



Общество с ограниченной ответственностью

«Газпром проектирование»

Заказчик – ООО «Газпром газификация»

**Межпоселковый газопровод д. Бутаково Городецкого района
Нижегородской области**

Договор ПИР-06-407/2023 от 19.05.2023

**Оценка воздействия на окружающую среду
(предварительные материалы)**

5635.074.П.0/0.1624-ОВОС

2024



Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром проектирование»

Заказчик – ООО «Газпром газификация»

Межпоселковый газопровод д. Бутаково Городецкого района
Нижегородской области

Договор ПИР-06-407/2023 от 19.05.2023

Оценка воздействия на окружающую среду
(предварительные материалы)

5635.074.П.0/0.1624-ОВОС

Главный инженер
Санкт-Петербургского филиала



Н.Е. Кривенко

Главный инженер проекта

А.И. Осипов

2024



**Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром газораспределение Нижний Новгород»**

Генеральный заказчик – ООО «Газпром проектирование»

**Межпоселковый газопровод д. Бутаково Городецкого района
Нижегородской области**

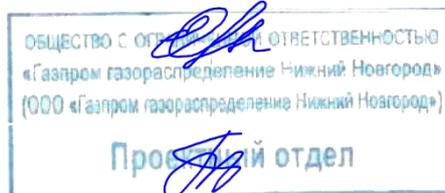
Договор ПИР-06-407/2023 от 19.05.2023

**Оценка воздействия на окружающую среду
(предварительные материалы)**

5635.074.П.0/0.1624-ОВОС

Код объекта: 52/20748-1

Начальник проектного отдела



Е.М. Захарова

Главный инженер проекта

О.И. Табункин

2024



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "1-АЯ ГРУППА"

Регистрационный №381 в реестре членов СРО
Ассоциация Саморегулируемая организация «ЦентрСтройПроект», регистрационный номер в реестре
саморегулируемых организаций СРО-П-107-25122009

Генеральный заказчик – ООО «Газпром проектирование»

**Межпоселковый газопровод д. Бутаково Городецкого района
Нижегородской области**

Договор ПИР-06-407/2023 от 19.05.2023

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Оценка воздействия на окружающую среду
(предварительные материалы)**

5635.074.П.0/0.1624-ОВОС

Код объекта: 52/20748-1

Генеральный директор



И.Г. Куфтин

Главный инженер проекта

М.А. Гребешев

2024

Список исполнителей

Разработал:

Ведущий инженер-эколог
(номер в национальном реестре
специалистов № ПИ-152472) 03.05.2024 г.

Е. В. Платонова

(подпись, дата)

Нормоконтроль:

Ведущий инженер-эколог
(номер в национальном реестре
специалистов И-153086) 03.05.2024 г.

О. Ю. Чужкова

(подпись, дата)

Главный инженер проекта

 03.05.2024 г.

А. П. Макарова

(подпись, дата)

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
5635.074.П.0/0. 1624-ИЭИ4.2- С	Содержание тома	
5635.074.П.0/0. 1624-ИЭИ4.2- СД	Состав отчетной технической документации по результатам инженерных изысканий	
5635.074.П.0/0. 1624-ОВОС- ТЧ	Текстовая часть	
5635.074.П.0/0. 1624-ОВОС- ГЧ	Графическая часть	
Лист 1	Ситуационный план размещения участка изысканий и ЗОУИТ, М 1:10000	

Состав проектной документации

Но- мер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	5635.074.П.0/0.1624-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка.	
2	5635.074.П.0/0.1624-ППО	Раздел 2. Проект полосы отвода.	
3	5635.074.П.0/0.1624-ТКР	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения.	
4	5635.074.П.0/0.1624-ПОС	Раздел 4. Проект организации строительства.	
5	5635.074.П.0/0.1624-ПСД	Раздел 5. Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта.	Не разраб.
6		Раздел 6. Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации.	
7	5635.074.П.0/0.1624-ГОЧС	Раздел 6 часть 1. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.	
8	5635.074.П.0/0.1624-РЗ	Раздел 6 часть 2. Рекультивация земель.	
9	5635.074.П.0/0.1624-ТБЭ	Раздел 6 часть 3. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.	Не разраб.
10	5635.074.П.0/0.1624-РЧ	Раздел 6 часть 4. Расчетная часть.	
11	5635.074.П.0/0.1624-ССО	Раздел 6 часть 5. Сборник спецификаций основного оборудования и материалов.	
12	5635.074.П.0/0.1624-ИЭА	Раздел 6 часть 6. Идентификация экологических аспектов.	
13	5635.074.П.0/0.1624-ВБУ	Раздел 6 часть 7. Оценка воздействия на водные биологические ресурсы.	Не разраб.
14	5635.074.П.0/0.1624-ВОП	Раздел 6 часть 8. Программа мероприятий по очистке местности от взрывоопасных предметов.	Не разраб.
15	5635.074.П.0/0.1624-ОВОС	Раздел 6 часть 9. Оценка воздействия на окружающую среду.	
16	5635.074.П.0/0.1624-ОСОКН	Раздел 6 часть 10. Мероприятия по обеспечению сохранности объектов культурного наследия.	Не разраб.

Содержание текстовой части

Список исполнителей	2
Содержание тома.....	3
Состав проектной документации.....	14
Содержание текстовой части	15
ВВЕДЕНИЕ.....	18
1. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ, ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	20
2. КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОСНОВНОМ ВАРИАНТЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	21
2.1. Местоположение намечаемой деятельности.....	21
2.2. Сведения о функциональном назначении объекта и основных архитектурных и конструктивных решениях, предусмотренных на объекте	23
2.3. Описание работ в рамках реализации строительства объекта	26
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОСНОВНОГО ВАРИАНТА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.....	28
3.1. Общие положения, цели и задачи разработки раздела	28
3.2. Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района и площадки	28
3.3. Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения объекта	29
3.4. Характеристика намечаемой деятельности как источника загрязнения атмосферного воздуха.....	30
3.5. Результаты расчетов максимально-разовых приземных концентраций загрязняющих веществ в период строительства и их анализ.....	35
3.6. Результаты расчетов среднегодовых приземных концентраций загрязняющих веществ в период строительства и их анализ	38
3.7. Результаты расчетов среднесуточных приземных концентраций загрязняющих веществ в период строительства и их анализ	39
3.8. Установление нормативов допустимых выбросов (НДВ)	41
3.9. Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выброса загрязняющих веществ на стадии эксплуатации объекта	41
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОСНОВНОГО ВАРИАНТА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА АКУСТИЧЕСКУЮ ОБСТАНОВКУ.....	43
4.1. Оценка существующей акустической обстановки в районе проектирования	43
4.2. Характеристика намечаемой деятельности как источника акустического воздействия	43
4.3. Результаты акустических расчетов и их анализ	44
4.4. Оценка воздействия иных физических факторов (ультразвук, инфразвук, электромагнитное, ионизирующее излучение)	45
5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОСНОВНОГО ВАРИАНТА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ.....	46
5.1. Оценка существующего состояния поверхностных и подземных вод в районе проектирования.....	46
5.1.1. Поверхностные воды	46
5.1.2. Подземные воды	46
5.2. Характеристика намечаемой деятельности как источника воздействия на водные ресурсы	47

5.2.1. Характеристика воздействия объекта на поверхностные воды в период строительства и эксплуатации	47
5.2.2. Характеристика воздействия объекта на подземные воды в период строительства и эксплуатации	48
5.2.3. Характеристика водопотребления объекта	48
5.2.4. Характеристика образующихся хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод объекта и мест их отведения	48
5.2.5. Характеристика образующихся дождевых сточных вод объекта и мест их отведения	49
6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОСНОВНОГО ВАРИАНТА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ, ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ	50
6.1. Оценка существующего состояния геологической среды	50
6.2. Оценка существующего состояния почвенного покрова	50
6.3. Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду	55
6.4. Восстановление и благоустройство территории после завершения строительства объекта	57
7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОСНОВНОГО ВАРИАНТА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР	58
7.1. Оценка существующего состояния растительного мира, характеристика видового разнообразия растительных сообществ (в т.ч. занесенных в Красную книгу), характеристика ландшафтов	58
7.2. Оценка существующего состояния животного мира, характеристика видового разнообразия сообществ (в т.ч. занесенных в Красную книгу), наличие ареалов обитания, мест размножения, путей миграции	59
7.3. Характеристика намечаемой деятельности как источника воздействия на растительный и животный мир и среду их обитания	60
8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОСНОВНОГО ВАРИАНТА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ЧАСТИ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ	61
8.1. Характеристика отходов в период строительства	61
8.2. Характеристика отходов в период эксплуатации объекта	63
9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОСНОВНОГО ВАРИАНТА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ПОСЛЕДСТВИЙ ИХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЭКОСИСТЕМУ РЕГИОНА	64
9.1. Характеристика аварийной ситуации как источника загрязнения атмосферного воздуха	64
9.2. Воздействие аварийных ситуаций на экосистему региона	69
9.3. Мероприятия по минимизации риска возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду в период строительства (рекультивации)	70
9.4. Оценка риска возникновения аварийных ситуаций	71
10. ПРОГРАММА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА) ЗА ХАРАКТЕРОМ ИЗМЕНЕНИЯ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ	73
10.1. Производственный экологический контроль в области охраны атмосферного воздуха 74	

10.2.	Производственный экологический контроль в области охраны водных объектов.....	76
10.3.	Производственный экологический контроль в области охраны подземных вод.....	76
10.4.	Производственный экологический контроль в области обращения с отходами.....	76
10.5.	Производственный экологический контроль в области охраны земель и почв.....	77
11.	ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ	79
12.	АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	80
13.	МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И/ИЛИ СНИЖЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	82
13.1.	Мероприятия по охране атмосферного воздуха	82
13.2.	Мероприятия, технические решения, обеспечивающие нормативную акустическую обстановку	82
13.3.	Мероприятия, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных ресурсов, а также сохранение водных биологических ресурсов	83
13.4.	Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова.....	84
13.5.	Мероприятия по охране растительного и животного мира и среды их обитания.....	85
13.6.	Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления	86
13.7.	Мероприятия по уменьшению риска возникновения аварийных ситуаций.....	88
14.	ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....	89
14.1.	Неопределенности в определении воздействий на атмосферный воздух	89
14.2.	Неопределенности в определении акустического воздействия	90
14.3.	Неопределенности в определении воздействия на поверхностные и подземные воды.....	90
14.4.	Неопределенности в определении воздействия на земельные ресурсы, геологическую среду и почвенный покров.....	91
14.5.	Неопределенности в определении воздействия на растительный и животный мир	91
14.6.	Неопределенности в определении воздействия при обращении с отходами	91
14.7.	Неопределенности в определении возможных аварийных ситуаций и их последствий.....	91
15.	РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА.....	93
	Список литературы	95
	Таблица регистрации изменений.....	98
	ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ	99

ВВЕДЕНИЕ

Основанием для выполнения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) для объекта «Межпоселковый газопровод д. Бутаково Городецкого района Нижегородской области» являются:

- 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;

- договор субподряда на проектно-изыскательские работы №01-13-12540/2023 от 07.12.2023 г. между ООО «Газпром газораспределение Нижний Новгород» и ООО «1-ая Группа»;

- техническое задание на выполнение проектных и изыскательских работ к договору субподряда на проектно-изыскательские работы №01-13-12540/2023 от 07.12.2023 г. между ООО «Газпром газораспределение Нижний Новгород» и ООО «1-ая Группа»;

- техническое задание на проведение оценки воздействия на окружающую среду «Межпоселковый газопровод д. Бутаково Городецкого района Нижегородской области».

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) выполнена на основании:

- Федерального закона РФ от 10 января 2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;

- Федерального закона РФ от 04.05.1999 г. №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;

- Федерального закона РФ от 24.06.1998 г. №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;

- Федерального закона РФ от 30.03.1999 г. №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;

- Федерального закона РФ от 23.11.1995 г. №174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;

- Приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 01.12.2020 г. №999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».

В соответствии со ст.32 Федерального закона РФ от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» оценка воздействия на окружающую среду проводится в отношении планируемой хозяйственной и иной деятельности, которая может оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду, независимо от организационно-правовых форм собственности юридических лиц и индивидуальных предпринимателей.

Процесс проведения оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду и подготовки соответствующих материалов регламентируется Приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 01.12.2020 г. №999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».

Проектная документация по объекту: «Межпоселковый газопровод д. Бутаково Городецкого района Нижегородской области», включая материалы оценки воздействия на окружающую среду, подлежит публичным слушаниям.

Для выполнения раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» для объекта: «Межпоселковый газопровод д. Бутаково Городецкого района Нижегородской области» были использованы следующие материалы:

1. Разделы ПЗ, ППО, ТКР, ПОС, РЗ проектной документации «Межпоселковый газопровод д. Бутаково Городецкого района Нижегородской области», разработанной ООО «1-ая Группа» в 2024 году, шифр 5635.074.П.0/0.1624.

2. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) проектируемой сети газораспределения к сетям газораспределения ООО «Газпром газораспределение Нижний Новгород» №У-1-0019/2023/СС от 30.06.2023 г.

3. Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий «Межпоселковый газопровод д. Бутаково Городецкого района Нижегородской области», выполненный ООО «1-ая Группа» в 2024 году, шифр: 5635.074.П.0/0.1624-ИГДИ.

4. Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий «Межпоселковый газопровод д. Бутаково Городецкого района Нижегородской области», выполненный ООО «1-ая Группа» в 2024 году, шифр: 5635.074.П.0/0.1624-ИГИ.

5. Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий «Межпоселковый газопровод д. Бутаково Городецкого района Нижегородской области», выполненный ООО «1-ая Группа» в 2024 году, шифр: 5635.074.П.0/0.1624-ИГМИ.

6. Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий «Межпоселковый газопровод д. Бутаково Городецкого района Нижегородской области», выполненный ООО «1-ая Группа» в 2024 году, шифр 5635.074.П.0/0.1624-ИГМИ.

Заказчик: ООО «Газпром газификация».

Проектировщик: ООО «Газпром проектирование».

Подрядчик: ООО «Газпром газораспределение Нижний Новгород».

Юридический адрес: Нижегородская область, г.о. город Нижний Новгород, г. Нижний Новгород, ул. Пушкина, д. 18.

ИНН 5262390050

КПП 526201001

ОГРН 1235200003026 от 01 февраля 2023 г.

Руководитель: генеральный директор Комиссаров С.Ю.

Субподрядчик: ООО «1-ая Группа».

Юридический адрес: 603022, Нижегородская область, г. Нижний Новгород, ул. Кулибина, д. 3, офис 302, 304.

ИНН 5260240765

КПП 526201001

ОГРН 1085260017336 от 20 ноября 2008 г.

Сведения об организации-организаторе общественных слушаний:

Организатор общественных слушаний: Администрация Городецкого муниципального округа Нижегородской области.

Юридический/почтовый адрес: 606502, Нижегородская область, Городецкий район, город Городец, Пролетарская пл., д.30.

ИНН/КПП: 5248045510/524801001

ОГРН: 1225200047951 от 24 апреля 2024 г.

Контакт: official@adm.grd.nnov.ru

1. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ, ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Настоящими материалами предусматривается определение предварительной оценки воздействия на окружающую среду межпоселкового газопровода, расположенного по адресу: Нижегородская область, Городецкий муниципальный округ, Николо-Погостинский сельсовет, д. Бутаково, с целью определения результатов (последствий) воздействия объекта проектирования на компоненты окружающей среды.

Разработка проектной документации по объекту «Межпоселковый газопровод д. Бутаково Городецкого района Нижегородской области» выполняется в рамках реализации:

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

- Соглашения о взаимном сотрудничестве и Договоров по газификации между администрациями регионов РФ и ПАО «Газпром», предусматривающими осуществление программы газификации в регионе;

- Концепции участия ПАО «Газпром» в газификации регионов РФ, утвержденной постановлением Правления ОАО «Газпром» 30.11.2009 г. №57.

Основными целями ОВОС являются:

- определение возможных неблагоприятных воздействий на окружающую среду и здоровье населения для принятия экологически ориентированного управленческого решения об оптимальном варианте реализации намечаемой деятельности;

- уменьшение и/или предотвращение возможных неблагоприятных воздействий намечаемой деятельности;

- учет общественного мнения при выполнении изысканий и проектной документации.

Для достижения поставленных целей предполагается решить следующие задачи:

- анализ физико-географической характеристики района исследования;

- анализ климатических, геологических, гидрологических и почвенных условий района исследования;

- оценка современного экологического состояния всех компонентов окружающей среды;

- определение возможных последствий реализации намечаемой деятельности на окружающую среду;

- разработка и внедрение в проектные решения комплекса средств, направленных на сохранение окружающей среды;

- обоснование вывода о допустимости воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.

2. КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОСНОВНОМ ВАРИАНТЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1. Местоположение намечаемой деятельности

В административном отношении месторасположение намечаемой деятельности: Нижегородская область, Городецкий муниципальный округ, Николо-Погостинский сельсовет, д. Бутаково.

Проектируемый газопровод от точки врезки, расположенной рядом с автомобильной дорогой 22 ОП МЗ 22Н-1918, проходит с севера на юг вдоль грунтовой автомобильной дороги до д. Бутаково.

В соответствии с картой градостроительного зонирования территории сельского поселения, представленной в составе материалов Правил землепользования и застройки сельского поселения «Николо-Погостинский сельсовет» Городецкого муниципального района, утвержденными Нижегородской области №19 от 10.06.2014 г. (в последней редакции), участок предстоящей застройки частично располагается в следующих территориальных зонах:

- Ж1-1 - застройка малоэтажная (1-2 эт.) индивидуальная жилая с приусадебными участками;
- С-Х - зона сельскохозяйственного использования;
- ИК - зоны инженерной и транспортной инфраструктур (коридоры инженерных коммуникаций);
- ИТ - зоны инженерной и транспортной инфраструктур (дороги с твердым покрытием).

Согласно материалам публичной кадастровой карты Росреестра, проектируемая трасса межпоселкового газопровода проходит:

- по землям населенных пунктов;
- по землям сельскохозяйственного назначения;
- по землям промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

Перечень земельных участков, их категории и разрешенное использование, затрагиваемых проектируемой трассой межпоселкового газопровода, представлен в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Перечень земельных участков, затрагиваемых проектируемой трассой межпоселкового газопровода

Кадастровый номер земельного участка, квартала	Категория земель	Разрешенное использование	Адрес (местоположение)
52:15:0130114, 52:15:0130142	-	-	Нижегородская область, Городецкий район, д. Бутаково
52:15:0000000:3033	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного производства	Российская Федерация, Нижегородская область, Городецкий район, с/с Николо-Погостинский, ОПХ «Заречное»

Схема размещения проектируемой трассы межпоселкового газопровода д. Бутаково Городецкого муниципального округа Нижегородской области, выполненная на основе карты OpenStreetMap, представлена на рис. 1.

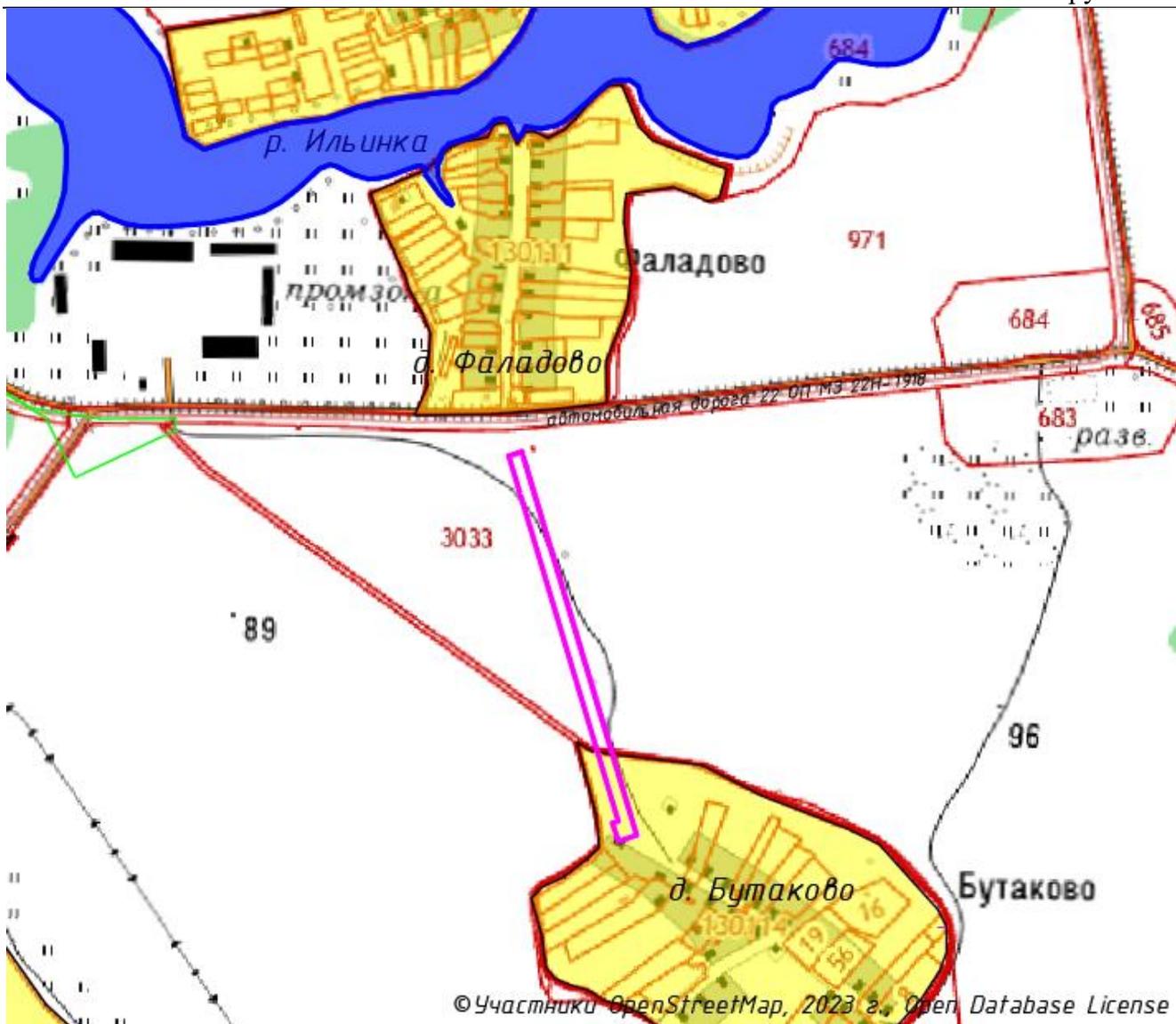


Рисунок 1 - Схема размещения проектируемой трассы межпоселкового газопровода

Минимальные расстояния до ближайшей нормируемой территории

Проектируемая трасса межпоселкового газопровода частично проходит по территории д. Бутаково:

- на расстоянии 27,5-58,5 м юго-западнее проектируемой площадки ГРПШ расположены частные домовладения жилых домов с адресными ориентирами: д. Бутаково, д. 20-22.
- на расстоянии 68 м юго-восточнее площадки ГРПШ находится частное домовладение жилого дома №2 д. Бутаково.

Данные территории являются нормируемыми по содержанию загрязняющих веществ в атмосферном воздухе - 1,0 ПДК (ОБУВ) согласно п. 5.10.6 СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ».

Территории, выделенные в документах градостроительного зонирования, решениях органа местного самоуправления для организации курортных зон, размещения санаториев, домов отдыха, пансионатов, туристских баз, а также территории размещения лечебно-профилактических учреждений длительного пребывания больных и центров реабилитации, с нормированием содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе 0,8 ПДК (ОБУВ) (п.5.10.6 СП 502.1325800.2021), на участке изысканий и в непосредственной близости отсутствуют.

Земли, включенные в перечень особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, использование которых для других целей не допускается, утвержденный постановлением Правительства Нижегородской области от 24 декабря 2010 г. № 949 (редакция от 20 ноября

2023 г. № 1000), в границах расположения участка изысканий отсутствуют (сведения представлены в п. 5.20).

На рисунке 2 показана территория размещения участка изысканий.



Рисунок 2 - Территория размещения участка проектирования.

2.2. Сведения о функциональном назначении объекта и основных архитектурных и конструктивных решениях, предусмотренных на объекте

Объектом проектирования является межпоселковый газопровод, расположенный по адресу: Нижегородская область, Городецкий муниципальный округ, Николо-Погостинский сельсовет, д. Бутаково.

Настоящим проектом предусмотрено:

- строительство газопровода высокого давления 2 категории $P_u=0,6$ МПа ($P_f=0,59$ МПа). Общая протяженность проектируемого газопровода высокого давления 2 категории составляет – 429 м;

- для снижения давления газа с высокого 2 категории до низкого давления установка пункта редуцирования газа (ПРГ) шкафного типа (ГРПШ).

На площадке размещения пункта редуцирования газа (ПРГ) шкафного типа (ГРПШ) предусмотрены следующие объекты:

- газорегуляторный пункт шкафной типа ГРПШ - блок - модуль, полной заводской готовности;

- технологические опоры под надземный участок трубопровода;

- ограждение ГРПШ;
- молниеотвод.

Точка подключения проектируемого подземного полиэтиленового газопровода высокого давления 2 категории ($P_y \leq 0,6$ МПа) предусмотрена в подземный полиэтиленовый газопровод высокого давления 2 категории $\varnothing 225$, проложенный в направлении от ГРС Зарубино к. Ильинский Городецкого района.

Давление газа в точке подключения, согласно ТУ: $P_y = 0,6$ МПа, $P_{факт.} = 0,55$ МПа.

Установленный объем транспортируемого природного газа, согласно технических условий на подключение (технологическое присоединение) проектируемой сети газораспределения к сетям газораспределения ООО «Газпром газораспределение Нижний Новгород» с учетом перспективных потребителей составляет 192,0 м³/ч (согласно п. 7.6.1 ТУ 160 м³/ч +20% запаса).

В качестве источника газоснабжения принят природный газ соответствующий ГОСТ 5542-2014 «Газы горючие природные промышленного и коммунально-бытового назначения. Технические условия».

Состав природного газа и его характеристика приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Состав природного газа и его характеристика

Наименование показателя	Метод испытаний	Среднегодовой показатель	Абсолютная погрешность	Основная относительная погрешность %
Плотность при 20°С и 101,325 кПа	ГОСТ 31369-2021	0,6927 кг/м ³	0,0022 кг/м ³	0,32
Теплота сгорания (низшая) при стандартных условиях		8132 ккал/м ³	16 ккал/м ³	0,19
Теплота сгорания (низшая) при стандартных условиях		34,05 МДж/ м ³	0,07 МДж/ м ³	0,19
Компонентный состав	ГОСТ 31371.7-2020	мол. % об.	мол. % об.	Основная относительная погрешность %
Метан (СН ₄)		96,46	0,09	0,09
Этан (С ₂ Н ₆)		2,70	0,09	3
Пропан (С ₃ Н ₈)		0,091	0,04	4
И-бутан (С ₄ Н ₁₀)		0,041	0,006	2
Н-бутан (С ₄ Н ₁₀)		0,0172	0,005	3
Нео-Пентан (С ₅ Н ₁₂)		0,0050	0,0003	25
И-Пентан С ₅ Н ₁₂)		0,0050	0,0012	7
Н-Пентан (С ₅ Н ₁₂)		0,0050	0,0009	8
Гексаны + высшие углеводороды		0,025	0,0008	8
Азот (N ₂)		0,295	0,05	4
Кислород (O ₂)		0,0050	0,0015	29
Диоксид углерода (CO ₂)		0,359	0,009	7
Гелий		0,0068	0,0010	8
Водород	0,0010	0,0021	7	

Газ используется в качестве топлива на нужды пищеприготовления, отопления и горячего водоснабжения.

Идентификация объекта технического регулирования в качестве сети газораспределения.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 г. №870 «Технический регламент о безопасности сетей газораспределения и газопотребления» сети газораспределения идентифицируются по следующим признакам:

а) Назначение: транспортировка природного газа в газопроводах высокого 2 категории (свыше 0,3 до 0,6 МПа включительно) между населенными пунктами.

б) Состав объектов, входящих в сеть газораспределения: распределительный газопровод высокого давления 2 категории, электроизолирующие соединения, пункт редуцирования газа типа ГРПШ, отключающие устройства.

в) Распределительные подземные газопроводы высокого давления 2 категории с установкой пункта редуцирования газа – соответствует приложению 1 «Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления».

В соответствии с таблицей 1 ГОСТ 27751-2014 сеть газораспределения относится к сооружениям массового строительства, в обычных условиях эксплуатации со сроком службы 50 лет. Сроки эксплуатации газового оборудования и отключающей арматуры, предусмотренных к установке в составе сети газораспределения, устанавливаются изготовителями и указываются в паспортах на изделия.

В проекте предусматривается пересечение со следующими искусственными преградами:

- пересечение газопровода высокого давления 2 категории с кабелем связи подземным - 1 шт.

Все пересечения выполнены на нормативном расстоянии согласно приложения В СП 62.13330.2011* (с Изм.1,2,3,4).

В проекте отсутствует пересечение с естественными преградами.

Технико-экономические показатели участка строительства приведены в таблице 2.2.

Таблица 2.2

Технико-экономическая характеристика проектируемого линейного объекта

Наименование показателей	Количество
1	2
Общая протяженность проектируемых газопроводов по объекту:	∑429 м
1. Диаметр газопровода, мм	Протяженность газопровода, м
Подземный высокого давления 2 категории:	∑ 425,2
ПЭ 100 ГАЗ SDR11 ГОСТ Р 58121.2-2018 Ø110x10,0	421,0
ПЭ 100 ГАЗ SDR11 ГОСТ Р 58121.2-2018 Ø63x5,8	1,7
Труба стальная электросварная прямошовная ГОСТ 10704-91* Ø57x3,5	2,5
Надземный высокого давления 2 категории:	∑ 3,71
Труба стальная электросварная прямошовная ГОСТ 10704-91* Ø57x3,5	3,71
2. Подземный стальной полнопроходной Балломаск DN100 в подземном исполнении - Ру=1,0 МПа, полный проход, герметичность затвора по классу «А», фирма ООО «БРОЕН» с выводом штока управления под ковер	Ø 110 – 1 шт.
3. Кран стального крана шарового Ду50 в надземном исполнении - Ру=1,6 МПа, полный проход Балломаск, герметичность затвора по классу «А», фирма ООО «БРОЕН»	Ø 57 – 1 шт.
4. Пункт редуцирования газа ГРПШ-РДК-ЭКФО- 50Н-1/1-4-230-ОГ- У, 192,0 м³/ч	1 шт.
- строительства	
- в т.ч. строительно-монтажных работ	
5. Нормативный срок эксплуатации сетей не менее:	
- для полиэтиленового газопровода	50 лет
- для стального газопровода	50 лет
- для подземного полиэтиленового крана DN 110	50 лет
- для надземных стальных кранов	40 лет
- для ГРПШ (согласно паспорту завода-изготовителя))	35 лет

2.3. Описание работ в рамках реализации строительства объекта

Прокладка проектируемых газопроводов высокого давления 2 категории ($P \leq 0,6$ МПа) в соответствии с п.5.1.2. СП 62.13330.2011* «Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002 (с Изменениями №1,2,3,4)» предусмотрена подземная и частично надземная.

Частичная надземная прокладка газопровода высокого давления 2 категории предусматривается на участках обвязки проектируемого газорегуляторного пункта.

Для строительства газопровода приняты стальные и полиэтиленовые трубы, выпускаемые отечественными заводами в соответствии с требованиями стандартов или технических условий, отвечающие требованиям СП 62.13330.2011* «Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002 (с Изменениями №1,2,3,4)», СП 42-102-2004 «Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб», СП 42-103-2003 «Проектирование и строительство газопроводов из полиэтиленовых труб и реконструкция изношенных газопроводов».

Проектируемые газопроводы высокого давления 2 категории из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 по ГОСТ Р 58121.2-2018 прокладываются подземно, а также частично подземно из стальных труб в «усиленной» изоляции и надземно – с антикоррозийным покрытием.

Полиэтиленовые трубы соединяются между собой сваркой встык с применением сварочной техники с высокой степенью автоматизации, а также с помощью фитингов с закладными нагревателями.

Соединение полиэтиленовых труб со стальными осуществляется с помощью неразъемного соединения «полиэтилен-сталь» в составе цокольных вводов, изготовленный в заводских условиях по ТУ.

Стальные трубы применяются при выходах из земли после установки неразъемных соединений «полиэтилен-сталь», а также при надземной прокладке на входах в газорегуляторные пункты.

Трубы стальные электросварные прямошовные выпускаются отечественными заводами и имеют сертификат качества завода изготовителя, изготовлены в соответствии с требованиями стандартов или технических условий.

Трубы, применяемые в строительстве, должны быть испытаны гидравлическим давлением на заводе-изготовителе или иметь запись в сертификате о гарантии того, что выдержат гидравлическое давление, величина которого соответствует требованиям стандартов или технических условий на трубы.

Сварные соединения труб по своим физико-механическим свойствам должны соответствовать характеристикам основного материала свариваемых труб.

Сварные соединения должны быть герметичными. Типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений должны соответствовать требованиям нормативных документов к данным соединениям.

Глубина заложения газопроводов принята согласно требованиям СП 62.13330.2011* «Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002 (с Изменениями №1,2,3,4)» и СП 42-101-2003 «Проектирование и строительство газопроводов из полиэтиленовых труб и реконструкция изношенных газопроводов» с учетом пучинистых свойств грунтов.

На переходах через естественные и искусственные препятствия глубина заложения газопровода увеличивается и принимается в зависимости от инженерно-геологических характеристик грунтов.

Трубопроводная арматура должна соответствовать требованиям ГОСТ 24856-2014 и изготавливаться в соответствии с государственными и отраслевыми стандартами или техническими условиями, утвержденными в установленном порядке.

Отключающая арматура устанавливается в подземном бесколодезном исполнении.

Установка отключающих устройств предусмотрена согласно п.5.1.7 СП 62.13330.2011* «Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002 (с Изменениями №1,2,3,4)».

Места размещения и вид запорной арматуры обеспечивают возможность отключения отдельных участков газопроводов для обеспечения локализации и ликвидации аварий, проведения монтажных и аварийно восстановительных работ.

Пространство вокруг штока подземного шарового крана засыпать песком на расстоянии 0,3 м.

Кран шаровой, устанавливаемый на газопроводе высокого давления 2 категории, рассчитан на максимальное давление не более 1,0 МПа.

Местоположение подземных газопроводов после окончания строительства закрепляется опознавательными знаками, которые устанавливаются на столбики из полиэтилена и на постоянные ориентиры на расстоянии 1,0 м от оси газопровода справа по ходу газа:

- на углах поворотов трассы;
- в местах изменения диаметра;
- в местах установки сооружений, принадлежащих газопроводу;
- на границах бестраншейной прокладки методом ННБ, а также на прямолинейных участках трассы через 400,0 м (вне поселений).

На опознавательные знаки наносятся данные о диаметре, давлении, глубине заложения газопровода, материале труб, расстоянии до газопровода и телефон аварийно диспетчерской службы.

Для определения нахождения трассы проектируемого газопровода из полиэтиленовых труб предусмотреть укладку сигнальной ленты ярко желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью: «Осторожно! Газ» на расстоянии 0,2 м от верхней образующей газопровода с смонтированным в неё электропроводом-спутником, позволяющий определить местонахождение газопровода приборным методом.

Также предусмотрена укладка, совместно с сигнальной лентой, электронных маркеров (электронный опознавательный знак с функцией самовыравнивания).

Выход концов провода-спутника производить под коверы в контрольных точках, располагаемых на расстоянии не более 4,0 км друг от друга. Вблизи вывода провода-спутника под ковер установить опознавательные столбы.

На участках пересечений газопровода с подземными инженерными коммуникациями ленту уложить вдоль газопровода дважды на расстояние не менее 0,2 м между собой и на 2,0 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Согласно разделу 4 «Проект организации строительства» проектной документации (шифр: 5635.074.П.0/0.1624-ПОС), электроснабжение строительной площадки предусматривается от передвижной электростанции АД-30.

При ведении работ по строительству межпоселкового газопровода использование тепловой энергии не предусматривается, потребность в тепловой энергии отсутствует.

При строительстве межпоселкового газопровода использование газа не предусматривается, потребность в газе отсутствует.

Согласно разделу 4 «Проект организации строительства» проектной документации (шифр: 5635.074.П.0/0.1624-ПОС), при строительстве газопровода вода для хозяйственно-бытовых нужд строителей будет доставляться специальным автотранспортом (автоцистернами).

Для питьевого водоснабжения используется бутилированная вода, отвечающая требованиям 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». Доставка бутилированной воды осуществляется специализированной организацией по договору.

На период строительства для обеспечения бытовых нужд работников на стройплощадке будут использоваться мобильные туалетные кабины (биотуалеты).

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОСНОВНОГО ВАРИАНТА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

3.1. Общие положения, цели и задачи разработки раздела

В настоящем разделе выполнена оценка воздействия строительной техники, используемой при производстве работ на объекте «Межпоселковый газопровод д. Бутаково Городецкого района Нижегородской области», по фактору химического загрязнения атмосферного воздуха.

3.2. Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района и площадки

Климат территории изысканий – умеренно-континентальный, с холодной продолжительной зимой и теплым сравнительно коротким летом.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, приняты на основании справки ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС» № 301/02-28/818 от 25.03.24 г. (Приложение 3) и приводятся в таблице 3.1.

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, принят на основании Приложения 2 к Методам расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утвержденным приказом Минприроды России от 06.06.2017 г. №273.

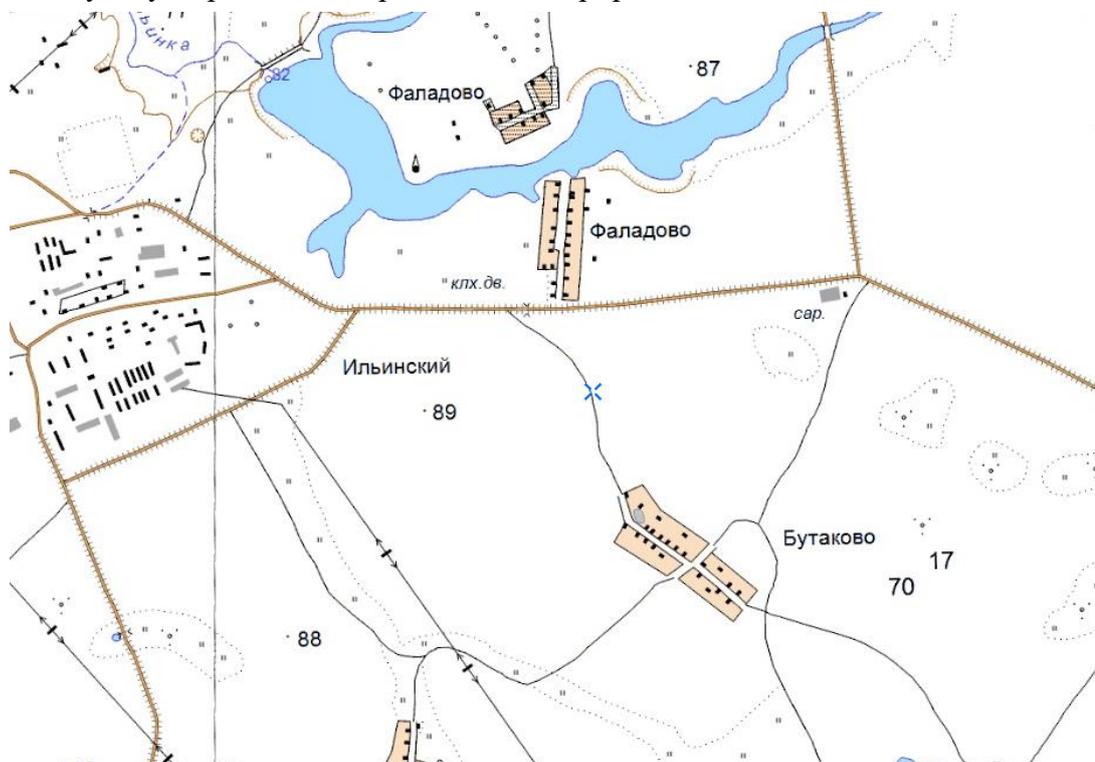


Рисунок 3 - Топографическая карта, характеризующая рельеф местности.

На основе анализа картографического материала, характеризующего рельеф местности в окрестности радиусом 2 км (рисунок 2), рассчитан коэффициент рельефа местности по формулам п. 7 Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утвержденных приказом Минприроды России от 06.06.2017 г. №273. Поправки на отдельные формы рельефа (гряда, гребень, ложбина, уступ) не вводились.

$$H = 1 + \varphi_1 \cdot (\eta_m - 1) = 1 + 0,000 \cdot (3,5 - 1) = 1$$

Таблица 3.1. Расчетные характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Характеристика или коэффициент	Обозначение, единица измерения	Значение
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы	A, безразмерный	160
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года	Tв, °C	+25,5

Характеристика или коэффициент		Обозначение, единица измерения	Значение					
Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца года		Тв, °С	-12,5					
Скорость ветра, среднегодовая повторяемость превышения которой составляет 5%		м/с	7,0					
Коэффициент рельефа местности		безразмерный	1					
Роза ветров, %								
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
10	10	12	12	14	14	16	12	7

Количество осадков за холодный и теплый период года приняты на основании СП 131.13330.2020 «Строительная климатология СНиП 23-01-99*», включенного в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства РФ №815 от 28.05.2021 г. и представлено в таблице 3.2.

Таблица 3.2. Количество осадков за холодный и теплый период года (по СП 131.13330.2020)

Характеристика	Значение
Количество осадков за холодный период года (ноябрь-март)	225 мм
Количество осадков за теплый период года (апрель-октябрь)	424 мм

В соответствии с техническим отчетом по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненным ООО «1-ая Группа» в 2024 г. (шифр: 5635.074.П.0/0.1624-ИГИ2.2), на изучаемом участке проектируемого строительства межпоселкового газопровода отсутствуют участки развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов.

Согласно техническому отчету по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий, выполненным ООО «1-ая Группа» в 2024 г. (шифр: 5635.074.П.0/0.1624-ИГМИЗ.2), на изыскиваемом объекте могут наблюдаться опасные гидрометеорологические явления: дождь, ливень, снежные заносы.

3.3. Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения объекта

Атмосферный воздух является жизненно важным компонентом окружающей среды, неотъемлемой частью среды обитания человека, растений и животных. Основная масса выбросов приходится на автотранспорт и теплоэнергетику, химическую и нефтехимическую промышленности. Остальные выбросы дают предприятия цветной металлургии, машиностроительной, металлообрабатывающей, пищевой промышленности и промышленности строительных материалов.

Фоновые концентрации являются характеристикой загрязнения атмосферы, создаваемого всеми источниками выбросов на рассматриваемой территории.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на участке проектирования (без учета вклада объекта) приведены согласно справке ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС» о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе №301/12-29/107 от 22.02.2024 г. (Приложение 4) и представлены в таблице 3.3.

Представленные фоновые концентрации действительны на срок действия проектной документации объекта ОНВ, не позднее 31 декабря 2028 г.

Таблица 3.3. Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в населенных пунктах с разным числом жителей, мг/м³

Код	Загрязняющее вещество	Единица измерения	Максимально-разовые фоновые концентрации	ПДК м.р. (ОБУВ) в атмосферном воздухе населенных мест, мг/м ³ (СанПиН 1.2.3685-21)
301	Азота диоксид (двуокись азота; пероксид азота)	мг/м ³	0,043	0,2
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	мг/м ³	0,027	0,4
330	Сера диоксид	мг/м ³	0,020	0,5

Код	Загрязняющее вещество	Единица измерения	Максимально-разовые фоновые концентрации	ПДК м.р. (ОБУВ) в атмосферном воздухе населенных мест, мг/м ³ (СанПиН 1.2.3685-21)
337	Углерода оксид (углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	мг/м ³	1,2	5,0
703	Бенз/а/пирен	мг×10 ⁻⁶ /м ³	0,75	-

Значения фоновых концентраций для углерода (пигмента черного), керосина (керосина прямой перегонки; керосина дезодорированного), бензина (нефтяного, малосернистого) (в пересчете на углерод) не установлены из-за отсутствия наблюдений.

В соответствии с п.11.3 Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утвержденных приказом Минприроды России от 06.06.2017 г. №273, для загрязняющих веществ, по которым отсутствуют данные регулярных наблюдений за состоянием и загрязнением атмосферного воздуха, фоновые концентрации могут быть установлены на основе сводного расчета загрязнения атмосферного воздуха, при условии, что в расчете учитывается не менее 95% суммарных выбросов от источников, которые расположены на рассматриваемой территории, или зона влияния которых пересекается с рассматриваемой территорией (при наличии данных инвентаризации выбросов).

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе по диоксиду серы, диоксиду азота, оксиду азота, оксиду углерода не превышают ПДК (максимально-разовые), установленные СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Долгопериодные средние концентрации вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе на участке предстоящей застройки (без учета вклада объекта) приведены на основании Временных рекомендаций «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха» на период 2024-2028 гг. и представлены в таблице 3.4.

Таблица 3.4. Значения долгопериодных средних концентраций вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе в населенных пунктах с разным числом жителей, мг/м³

Код	Загрязняющее вещество	Единица измерения	Долгопериодные средние концентрации	ПДК с.г./ПДК с.с. в атмосферном воздухе населенных мест, мг/м ³ (СанПиН 1.2.3685-21)
301	Азота диоксид (двуокись азота; пероксид азота)	мг/м ³	0,021	0,04/0,1
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	мг/м ³	0,012	0,06/-
330	Сера диоксид	мг/м ³	0,009	-/0,05
337	Углерода оксид (углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	мг/м ³	0,7	3,0/3,0
703	Бенз/а/пирен	мг×10 ⁻⁶ /м ³	0,4	1,0/ 1,0

Значения долгопериодных средних концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе по диоксиду серы, диоксиду азота, оксиду азота, оксиду углерода, бенз(а)пирену не превышают ПДК (среднесуточные, среднегодовые), установленные СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

3.4. Характеристика намечаемой деятельности как источника загрязнения атмосферного воздуха

Уровень воздействия на атмосферный воздух в период строительства зависит от вида работ, погодных условий, времени суток. Однако стоит отметить, что выбросы при проведении строительных работ носят временный характер, а зона сверхнормативного воздействия на объекты окружающей среды обычно находится в пределах фронта работ.

В расчете выбросов загрязняющих веществ учтена вся строительная техника согласно разделу ПОС проектной документации «Межпоселковый газопровод д. Бутаково Городецкого района Нижегородской области», шифр 5635.074.П.0/0.1624-ПОС.

Источники выделения загрязняющих веществ на период строительства представлены как неорганизованные источники выбросов:

- ИЗАВ №6501 – строительные работы-1;
- ИЗАВ №6502 – строительные работы-2.

Карта-схема с нанесением источника выбросов в период строительства представлена на Листе 3 графической части раздела.

Расчет выбросов произведен от всех видов работ, строительных машин и механизмов.

Источники выделения загрязняющих веществ, основные виды дорожной техники и строительных механизмов приведены в таблице 3.5.

Таблица 3.5. Источники выделения загрязняющих веществ, основные виды дорожной техники и строительных механизмов

Источник выделения	Наименование, марка, техническая характеристика	Кол-во
ИЗАВ №6501		
ИВ №1 Строительная техника	Экскаватор-обратная лопата с ковшом емкостью 0,5 м ³ , ЭО-3322	1
	Бульдозер ДЗ-42	1
	Изоляционная машина «МИГ-108»	1
	Бурильная установка УГБ-50	1
	Автомобильный кран КС-2571	2
ИВ №2 Транспортные работы	Автосамосвал ЗИЛ-555	1
	Автомобиль бортовой ГАЗ-53	1
ИВ №3 Сварочные работы	Сварочный агрегат АДД-300 для сварки стальных труб	1
	Аппарат для сварки полиэтиленовых труб ССПТ-225	1
	Аппарат для сварки полиэтиленовых труб	1
	Комплект для газовой резки стальных труб	1
ИЗАВ №6502		
ИВ №4 Электроснабжение	Передвижная электростанция АД-30	1
ИВ №5 Снабжение сжатым воздухом	Передвижной компрессор ЗИФ-55	1
ИВ №6 Земляные работы	Погрузочно-разгрузочные работы; пересыпка материалов: щебень, песок.	-

Расчет выбросов загрязняющих веществ производился с использованием общероссийских и ведомственных методик, включенных в Перечень методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками, представленный на официальном сайте Минприроды России (<https://www.mnr.gov.ru/>):

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

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

- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г. (с Дополнением к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1999 г.);

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

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

- Расчетная инструкция (методика) «Удельные показатели образования вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от основных видов технологического оборудования для предприятий радиоэлектронного комплекса».

При расчетах учитывались рекомендации «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб., 2012 г.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в период строительства представлен в Приложении 12.

Расчет выбросов произведен для 2 неорганизованных источников, выделяющих в атмосферу 14 загрязняющих веществ 1-4 классов опасности и 3 группы веществ, обладающих эффектом суммации.

Перечень всех загрязняющих веществ, которые будут выбрасываться в атмосферу в период строительства объекта, приведен в таблице 3.6.

Таблица 3.6. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в период СМР

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2024 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0123	Железа оксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04 --	3	0,0173814	0,001906
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01 0,001 5E-5	2	0,0006012	0,000158
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,04	3	0,0166954	0,242485
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,4 -- 0,06	3	0,0030380	0,039404
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15 0,05 0,025	3	0,0008955	0,041133
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,05 --	3	0,0076076	0,030247
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 3 3	4	0,0453625	0,244656
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02 0,014 0,005	2	0,0003542	0,000128
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,03 --	2	0,0015584	0,000561
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1E-6 1E-6	1	1,16e-09	6,00e-10
0827	Винилхлорид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04 0,01	1	0,0000260	0,000760
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05 0,01 0,003	2	0,0000168	0,000009
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,0102586	0,067562
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,3 0,1 --	3	0,0062806	0,001694
Всего веществ : 14					0,1100762	0,670702
в том числе твердых : 6					0,0267171	0,045452
жидких/газообразных : 8					0,0833591	0,625250

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

Для всех веществ, содержащихся в выбросах, имеются утвержденные ПДК или ОБУВ.

Выбросы загрязняющих веществ от источников проектируемого объекта на период строительства и параметры источников выбросов приведены в таблице 3.7.

Таблица 3.7 «Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период СМР» является исходным материалом для расчета приземных концентраций.

Таблица 3.7

Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения атмосферы

Источники выделения загрязняющих веществ	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м ³ /с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/год		
01 Строительная техника	строительные работы-1	1	6501	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2194009,90	555027,50	2194017,90	555030,80	10,00	0123	Железа оксид	0,0086907	0,000953	0,000953	
02 Транспортные работы															0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV))	0,0003006	0,000079	0,000079	
03 Сварочный пост															0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0091278	0,236936	0,236936	
															0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0014833	0,038502	0,038502	
															0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0008183	0,041079	0,041079	
															0330	Сера диоксид	0,0012215	0,026637	0,026637	
															0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0286425	0,234814	0,234814	
															0342	Фториды газообразные	0,0001771	0,000064	0,000064	
															0344	Фториды плохо растворимые	0,0007792	0,000280	0,000280	
															0827	Винилхлорид	0,0000130	0,000380	0,000380	
															2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0042847	0,064101	0,064101	
															2908	Пыль неорганическая: 70-20%	0,0003306	0,000119	0,000119	
04 Электроснабжение	строительные работы-2	1	6502	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2194009,90	555027,50	2194017,90	555030,80	10,00	0123	Железа оксид	0,0086907	0,000953	0,000953	
05 Снабжение сжатым воздухом															0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV))	0,0003006	0,000079	0,000079	
06 Земляные работы															0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0075676	0,005549	0,005549	
															0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0015547	0,000901	0,000901	
															0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000772	0,000054	0,000054	
															0330	Сера диоксид	0,0063861	0,003610	0,003610	
															0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0167200	0,009842	0,009842	
															0342	Фториды газообразные	0,0001771	0,000064	0,000064	
															0344	Фториды плохо растворимые	0,0007792	0,000280	0,000280	
															0703	Бенз/а/пирен	1,16e-09	6,00e-10	6,00e-10	
															0827	Винилхлорид	0,0000130	0,000380	0,000380	
															1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан,	0,0000168	0,000009	0,000009	
															2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0059739	0,003461	0,003461	
															2908	Пыль неорганическая: 70-20%	0,0059500	0,001575	0,001575	

3.5. Результаты расчетов максимально-разовых приземных концентраций загрязняющих веществ в период строительства и их анализ

Уровень загрязнения атмосферного воздуха определялся на основе расчета максимально-разовых приземных концентраций загрязняющих веществ, в соответствии с требованиями «Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденных приказом Минприроды России №273 от 06.06.2017 г.

В соответствии с п.8.1 МРР-2017, при расчете максимально-разовых приземных концентраций принято наиболее неблагоприятное сочетание значений максимально-разовых выбросов.

Расчеты рассеивания производились при различных скоростях и направлениях ветра, обуславливающих максимальные значения концентраций веществ в приземном слое атмосферного воздуха. Перебор метеопараметров при расчете рассеивания выполнен в режиме «уточненного перебора», т.е. по 360 направлениям ветра с перебором скоростей от 0,5 до U^* с шагом 1 м/с.

Расчет рассеивания для лета, как периода с наихудшими условиями рассеивания, выполнен при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца, в соответствии с п.5.5 МРР-2017.

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ выполнен только для веществ, для которых имеется ПДК м.р. и групп суммации.

Расчет рассеивания выполнен с учетом максимально-разовых фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, принятых на основании справки ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС» о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном №301/12-29/107 от 22.02.2024 г. (Приложение 4).

Расчет рассеивания проводился в узлах расчетной сетки размером 140 x 120 с шагом 10 м. Координатная сетка выбрана местная по направлению оси «У» на север.

Высота расчетной площадки принята на уровне слоя дыхания, т.е. 2,0 м, т.к. в зоне влияния объекта отсутствует многоэтажная застройка и источники выбросов относятся к низким (в соответствии с Методами расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утвержденных приказом Минприроды России от 06.06.2017 г. №273), т.е. переброс загрязнений исключен.

Расчетом предусмотрено определение максимальной приземной концентрации в следующих расчетных точках на границе земельных участков для ведения личного подсобного хозяйства (таблица 3.8).

Таблица 3.8. Характеристика расчетных точек

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	2194080,50	554982,60	2,00	на границе жилой зоны	Частное домовладение ЖД №2 д. Бутаково (ЗУ с КН: 52:15:0130114:18)
2	2194029,10	554980,40	2,00	на границе жилой зоны	Частное домовладение ЖД №21 д. Бутаково (ЗУ с КН: 52:15:0130114:81)
3	2193993,90	555000,80	2,00	на границе жилой зоны	Частное домовладение ЖД №22 д. Бутаково (ЗУ с КН: 52:15:0130114:58)

Результаты расчета приведены в виде таблиц и карт рассеивания с изолиниями полей концентраций (Приложение 13). Максимально-разовые приземные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках представлены в таблице 3.9.

Таблица 3.9. Максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках

№	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	
Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)												
3	2193993,90	555000,80	2,00	0,54	0,005	35	0,60	-	-	-	-	4

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб. м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2194029,10	554980,40	2,00	0,37	0,004	343	0,70	-	-	-	-	4
1	2194080,50	554982,60	2,00	0,21	0,002	305	0,90	-	-	-	-	4
Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)												
3	2193993,90	555000,80	2,00	0,92	0,184	35	0,60	0,21	0,043	0,21	0,043	4
2	2194029,10	554980,40	2,00	0,70	0,140	343	0,70	0,21	0,043	0,21	0,043	4
1	2194080,50	554982,60	2,00	0,49	0,098	305	0,80	0,21	0,043	0,21	0,043	4
Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)												
3	2193993,90	555000,80	2,00	0,14	0,055	35	0,60	0,07	0,027	0,07	0,027	4
2	2194029,10	554980,40	2,00	0,11	0,046	343	0,70	0,07	0,027	0,07	0,027	4
1	2194080,50	554982,60	2,00	0,09	0,038	305	0,90	0,07	0,027	0,07	0,027	4
Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)												
3	2193993,90	555000,80	2,00	0,02	0,004	35	0,60	-	-	-	-	4
2	2194029,10	554980,40	2,00	0,02	0,003	343	0,60	-	-	-	-	4
1	2194080,50	554982,60	2,00	0,01	0,002	305	0,70	-	-	-	-	4
Вещество: 0330 Сера диоксид												
3	2193993,90	555000,80	2,00	0,24	0,119	35	0,70	0,04	0,020	0,04	0,020	4
2	2194029,10	554980,40	2,00	0,17	0,085	343	0,80	0,04	0,020	0,04	0,020	4
1	2194080,50	554982,60	2,00	0,11	0,054	305	1,00	0,04	0,020	0,04	0,020	4
Вещество: 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)												
3	2193993,90	555000,80	2,00	0,31	1,537	35	0,60	0,24	1,200	0,24	1,200	4
2	2194029,10	554980,40	2,00	0,29	1,437	343	0,70	0,24	1,200	0,24	1,200	4
1	2194080,50	554982,60	2,00	0,27	1,337	305	0,80	0,24	1,200	0,24	1,200	4
Вещество: 0342 Фториды газообразные												
3	2193993,90	555000,80	2,00	0,16	0,003	35	0,60	-	-	-	-	4
2	2194029,10	554980,40	2,00	0,11	0,002	343	0,70	-	-	-	-	4
1	2194080,50	554982,60	2,00	0,06	0,001	305	0,90	-	-	-	-	4
Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые												
3	2193993,90	555000,80	2,00	0,07	0,014	35	0,60	-	-	-	-	4
2	2194029,10	554980,40	2,00	0,05	0,010	343	0,70	-	-	-	-	4
1	2194080,50	554982,60	2,00	0,03	0,005	305	0,90	-	-	-	-	4
Вещество: 1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)												
3	2193993,90	555000,80	2,00	5,01E-03	2,503E-04	35	0,70	-	-	-	-	4
2	2194029,10	554980,40	2,00	3,28E-03	1,639E-04	343	0,80	-	-	-	-	4
1	2194080,50	554982,60	2,00	1,69E-03	8,453E-05	305	1,00	-	-	-	-	4
Вещество: 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)												
3	2193993,90	555000,80	2,00	0,09	0,102	35	0,60	-	-	-	-	4
2	2194029,10	554980,40	2,00	0,06	0,069	343	0,70	-	-	-	-	4
1	2194080,50	554982,60	2,00	0,03	0,038	305	0,90	-	-	-	-	4
Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2												
3	2193993,90	555000,80	2,00	0,30	0,090	35	0,70	-	-	-	-	4
2	2194029,10	554980,40	2,00	0,20	0,059	343	0,80	-	-	-	-	4
1	2194080,50	554982,60	2,00	0,10	0,031	305	1,00	-	-	-	-	4
ГС: 6053 Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора												
3	2193993,90	555000,80	2,00	0,23	-	35	0,60	-	-	-	-	4
2	2194029,10	554980,40	2,00	0,16	-	343	0,70	-	-	-	-	4
1	2194080,50	554982,60	2,00	0,09	-	305	0,90	-	-	-	-	4
ГС: 6204 Азота диоксид, серы диоксид												
3	2193993,90	555000,80	2,00	0,72	-	35	0,60	0,16	-	0,16	-	4
2	2194029,10	554980,40	2,00	0,55	-	343	0,70	0,16	-	0,16	-	4
1	2194080,50	554982,60	2,00	0,37	-	305	0,90	0,16	-	0,16	-	4
ГС: 6205 Серы диоксид и фтористый водород												
3	2193993,90	555000,80	2,00	0,20	-	35	0,60	-	-	-	-	4
2	2194029,10	554980,40	2,00	0,13	-	343	0,70	-	-	-	-	4
1	2194080,50	554982,60	2,00	0,07	-	305	0,90	-	-	-	-	4

По результатам расчета рассеивания установлено, что значения максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ от источников выбросов с учетом фоновое загрязнение атмосферы на границе ближайшей жилой застройки (земельные участки для ведения личного подсобного хозяйства) не превысят ПДКм.р. (ОБУВ), что соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных,

общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Графическое представление зоны влияния 0,05 ПДКм.р. представлено на рисунке 4.

Расстояние от границ проведения основных работ до изолинии 0,05 ПДК, соответствует наиболее удаленной от границ участка изолинии 0,05 ПДК по всем веществам (объединенный результат) и составляет:

- с севера – 260,0 м;
- с юга - 261 м;
- с востока – 250 м;
- с запада – 251,0 м.

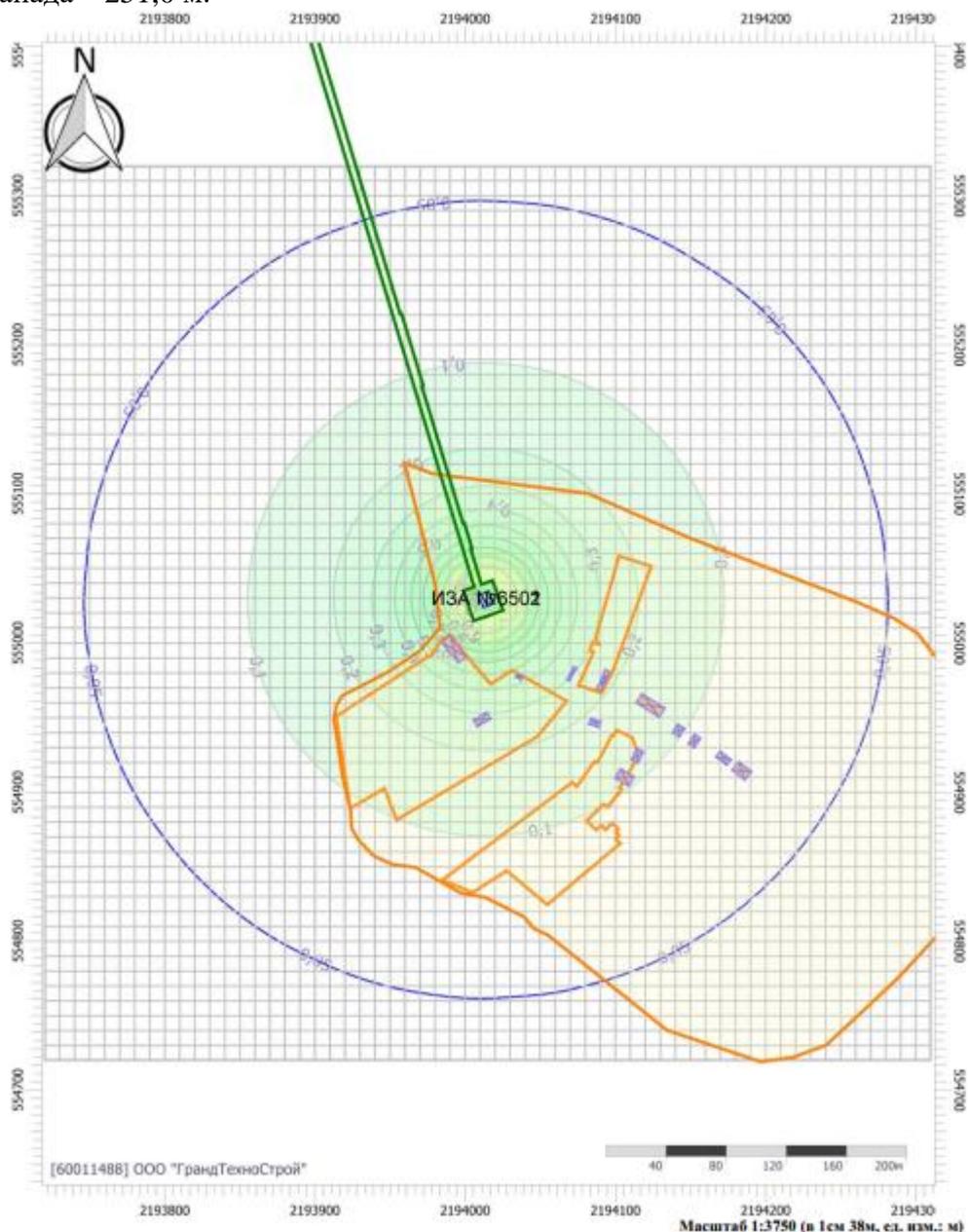


Рисунок 4 – Карта-схема распределения изолиний максимально-равных концентраций ЗВ при производстве работ в период строительства

3.6. Результаты расчетов среднегодовых приземных концентраций загрязняющих веществ в период строительства и их анализ

Уровень атмосферного воздуха определялся на основе расчета долгопериодных средних приземных концентраций загрязняющих веществ, в соответствии с требованиями главы 10 Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утвержденных приказом Минприроды России №273 от 06.06.2017 г.

При расчете был использован расчетный блок «Расчет средних концентраций с учетом застройки по МРР-2017» к программе УПРЗА «ЭКОЛОГ» версия 4.70. Метеофайл для расчета предоставлен ФГБУ «Главная геофизическая обсерватория им. А.И. Воейкова» согласно письму №1077/25 от 26.03.2024 г. Срок действия – 5 лет.

Расчет долгопериодных средних приземных концентраций загрязняющих веществ выполнен только для веществ, для которых имеется ПДК с.г.

Расчет рассеивания выполнен с учетом долгопериодных средних фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, принятых на основании Временных рекомендаций Росгидромета «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха» на период 2024-2028 гг.

Расчет рассеивания проводился в узлах расчетной сетки размером 140 x 120 с шагом 10 м. Координатная сетка выбрана местная по направлению оси «У» на север.

Высота расчетной площадки принята на уровне слоя дыхания, т.е. 2,0 м, т.к. в зоне влияния объекта отсутствует многоэтажная застройка и источники выбросов относятся к низким (в соответствии с Методами расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утвержденных приказом Минприроды России от 06.06.2017 г. №273), т.е. переброс загрязнений исключен.

Расчетом предусмотрено определение максимальной приземной концентрации в расчетных точках на границе земельных участков для ведения личного подсобного хозяйства (таблица 3.8).

Результаты расчета приведены в виде таблиц и карт рассеивания с изолиниями полей концентраций (Приложение 14). Долгопериодные средние приземные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках представлены в таблице 3.10.

Таблица 3.10. Среднегодовые концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. вет-ра	Ско р. вет-ра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
Вещество: 0123 Железа оксид												
2	2194029,10	554980,40	2,00	2,80E-04	1,120E-05	-	-	-	-	-	-	4
1	2194080,50	554982,60	2,00	2,48E-04	9,908E-06	-	-	-	-	-	-	4
3	2193993,90	555000,80	2,00	1,61E-04	6,438E-06	-	-	-	-	-	-	4
Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)												
2	2194029,10	554980,40	2,00	0,02	9,261E-07	-	-	-	-	-	-	4
1	2194080,50	554982,60	2,00	0,02	8,192E-07	-	-	-	-	-	-	4
3	2193993,90	555000,80	2,00	0,01	5,322E-07	-	-	-	-	-	-	4
Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)												
2	2194029,10	554980,40	2,00	0,53	0,021	-	-	0,53	0,021	0,53	0,021	4
1	2194080,50	554982,60	2,00	0,53	0,021	-	-	0,53	0,021	0,53	0,021	4
3	2193993,90	555000,80	2,00	0,53	0,021	-	-	0,53	0,021	0,53	0,021	4
Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)												
2	2194029,10	554980,40	2,00	0,20	0,012	-	-	0,20	0,012	0,20	0,012	4
1	2194080,50	554982,60	2,00	0,20	0,012	-	-	0,20	0,012	0,20	0,012	4
3	2193993,90	555000,80	2,00	0,20	0,012	-	-	0,20	0,012	0,20	0,012	4
Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)												
1	2194080,50	554982,60	2,00	1,42E-04	3,551E-06	-	-	-	-	-	-	4
2	2194029,10	554980,40	2,00	1,14E-04	2,857E-06	-	-	-	-	-	-	4
3	2193993,90	555000,80	2,00	4,53E-05	1,134E-06	-	-	-	-	-	-	4
Вещество: 0330 Сера диоксид												
2	2194029,10	554980,40	2,00	0,18	0,009	-	-	0,18	0,009	0,18	0,009	4

5635.074.П.0/0.1624-ОВОС

ООО «1-ая Группа»

1	2194080,50	554982,60	2,00	0,18	0,009	-	-	0,18	0,009	0,18	0,009	4
3	2193993,90	555000,80	2,00	0,18	0,009	-	-	0,18	0,009	0,18	0,009	4

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

2	2194029,10	554980,40	2,00	0,23	0,700	-	-	0,23	0,700	0,23	0,700	4
1	2194080,50	554982,60	2,00	0,23	0,700	-	-	0,23	0,700	0,23	0,700	4
3	2193993,90	555000,80	2,00	0,23	0,700	-	-	0,23	0,700	0,23	0,700	4

Вещество: 0342 Фториды газообразные

2	2194029,10	554980,40	2,00	1,50E-04	7,498E-07	-	-	-	-	-	-	4
1	2194080,50	554982,60	2,00	1,33E-04	6,632E-07	-	-	-	-	-	-	4
3	2193993,90	555000,80	2,00	8,62E-05	4,309E-07	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые

2	2194029,10	554980,40	2,00	1,10E-04	3,297E-06	-	-	-	-	-	-	4
1	2194080,50	554982,60	2,00	9,72E-05	2,916E-06	-	-	-	-	-	-	4
3	2193993,90	555000,80	2,00	6,32E-05	1,895E-06	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен

2	2194029,10	554980,40	2,00	0,40	4,004E-07	-	-	0,40	4,000E-07	0,40	4,000E-07	4
1	2194080,50	554982,60	2,00	0,40	4,003E-07	-	-	0,40	4,000E-07	0,40	4,000E-07	4
3	2193993,90	555000,80	2,00	0,40	4,002E-07	-	-	0,40	4,000E-07	0,40	4,000E-07	4

Вещество: 0827 Винилхлорид

2	2194029,10	554980,40	2,00	4,47E-04	4,466E-06	-	-	-	-	-	-	4
1	2194080,50	554982,60	2,00	3,95E-04	3,950E-06	-	-	-	-	-	-	4
3	2193993,90	555000,80	2,00	2,57E-04	2,567E-06	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

2	2194029,10	554980,40	2,00	3,09E-05	9,280E-08	-	-	-	-	-	-	4
1	2194080,50	554982,60	2,00	2,53E-05	7,584E-08	-	-	-	-	-	-	4
3	2193993,90	555000,80	2,00	1,88E-05	5,643E-08	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

2	2194029,10	554980,40	2,00	1,62E-04	1,625E-05	-	-	-	-	-	-	4
1	2194080,50	554982,60	2,00	1,34E-04	1,337E-05	-	-	-	-	-	-	4
3	2193993,90	555000,80	2,00	9,83E-05	9,833E-06	-	-	-	-	-	-	4

По результатам расчета рассеивания установлено, что значения среднегодовых приземных концентраций загрязняющих веществ от источников выбросов с учетом фонового загрязнения атмосферы на границе ближайшей жилой застройки (земельные участки для ведения личного подсобного хозяйства) не превысят ПДКс.г., что соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

3.7. Результаты расчетов среднесуточных приземных концентраций загрязняющих веществ в период строительства и их анализ

Уровень атмосферного воздуха определялся на основе расчета среднесуточных приземных концентраций загрязняющих веществ, в соответствии с требованиями главы 10 Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утвержденных приказом Минприроды России №273 от 06.06.2017 г.

При расчете был использован расчетный блок «Расчет среднесуточных концентраций» в программе УПРЗА «ЭКОЛОГ» версия 4.70.

Расчет среднесуточных приземных концентраций загрязняющих веществ выполнен только для веществ, для которых имеется ПДК м.р., ПДК с.г. и ПДК с.с. (п.12.12 Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утвержденных приказом Минприроды России №273 от 06.06.2017 г.).

Расчет рассеивания выполнен с учетом максимально-разовых фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, принятых на основании справки ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС» о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе №301/12-29/107 от 22.02.2024 г. (Приложение 4), и долгопериодных средних фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, принятых на основании Временных

рекомендаций Росгидромета «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха» на период 2024-2028 гг.

Расчет рассеивания проводился в узлах расчетной сетки размером 140 x 120 с шагом 10 м. Координатная сетка выбрана местная по направлению оси «У» на север.

Высота расчетной площадки принята на уровне слоя дыхания, т.е. 2,0 м, т.к. в зоне влияния объекта отсутствует многоэтажная застройка и источники выбросов относятся к низким (в соответствии с Методами расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утвержденных приказом Минприроды России от 06.06.2017 г. №273), т.е. переброс загрязнений исключен.

Расчетом предусмотрено определение максимальной приземной концентрации в расчетных точках на границе земельных участков для ведения личного подсобного хозяйства (таблица 3.8).

Результаты расчета приведены в виде таблиц и карт рассеивания с изолиниями полей концентраций (Приложение 15). Среднесуточные приземные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках представлены в таблице 3.11.

Таблица 3.11. Среднесуточные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. вет-ра	Ско р. вет-ра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
Вещество: 0123 Железа оксид												
3	2193993,90	555000,80	2,00	-	0,003	-	-	-	-	-	-	4
2	2194029,10	554980,40	2,00	-	0,003	-	-	-	-	-	-	4
1	2194080,50	554982,60	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	4
Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)												
3	2193993,90	555000,80	2,00	0,13	1,346E-04	-	-	-	-	-	-	4
2	2194029,10	554980,40	2,00	0,13	1,340E-04	-	-	-	-	-	-	4
1	2194080,50	554982,60	2,00	0,09	8,979E-05	-	-	-	-	-	-	4
Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)												
3	2193993,90	555000,80	2,00	0,77	0,077	-	-	-	-	-	-	4
2	2194029,10	554980,40	2,00	0,66	0,066	-	-	-	-	-	-	4
1	2194080,50	554982,60	2,00	0,53	0,053	-	-	-	-	-	-	4
Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)												
3	2193993,90	555000,80	2,00	-	0,030	-	-	-	-	-	-	4
2	2194029,10	554980,40	2,00	-	0,027	-	-	-	-	-	-	4
1	2194080,50	554982,60	2,00	-	0,024	-	-	-	-	-	-	4
Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)												
2	2194029,10	554980,40	2,00	3,65E-03	1,827E-04	-	-	-	-	-	-	4
1	2194080,50	554982,60	2,00	3,13E-03	1,564E-04	-	-	-	-	-	-	4
3	2193993,90	555000,80	2,00	2,89E-03	1,446E-04	-	-	-	-	-	-	4
Вещество: 0330 Сера диоксид												
3	2193993,90	555000,80	2,00	-	0,042	-	-	-	-	-	-	4
2	2194029,10	554980,40	2,00	-	0,035	-	-	-	-	-	-	4
1	2194080,50	554982,60	2,00	-	0,026	-	-	-	-	-	-	4
Вещество: 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)												
3	2193993,90	555000,80	2,00	0,37	1,122	-	-	-	-	-	-	4
2	2194029,10	554980,40	2,00	0,36	1,078	-	-	-	-	-	-	4
1	2194080,50	554982,60	2,00	0,34	1,032	-	-	-	-	-	-	4
Вещество: 0342 Фториды газообразные												
3	2193993,90	555000,80	2,00	6,43E-03	9,006E-05	-	-	-	-	-	-	4
2	2194029,10	554980,40	2,00	6,41E-03	8,968E-05	-	-	-	-	-	-	4
1	2194080,50	554982,60	2,00	4,29E-03	6,007E-05	-	-	-	-	-	-	4
Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые												
3	2193993,90	555000,80	2,00	-	3,961E-04	-	-	-	-	-	-	4
2	2194029,10	554980,40	2,00	-	3,945E-04	-	-	-	-	-	-	4
1	2194080,50	554982,60	2,00	-	2,642E-04	-	-	-	-	-	-	4
Вещество: 0703 Бенз/а/пирен												
3	2193993,90	555000,80	2,00	0,59	5,914E-07	-	-	-	-	-	-	4
2	2194029,10	554980,40	2,00	0,59	5,887E-07	-	-	-	-	-	-	4
1	2194080,50	554982,60	2,00	0,59	5,862E-07	-	-	-	-	-	-	4
Вещество: 0827 Винилхлорид												
3	2193993,90	555000,80	2,00	9,59E-04	3,836E-05	-	-	-	-	-	-	4

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Кон-центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. вет-ра	Ско р. вет-ра	Фон		Фон до исклю-чения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2194029,10	554980,40	2,00	9,55E-04	3,820E-05	-	-	-	-	-	-	4
1	2194080,50	554982,60	2,00	6,40E-04	2,559E-05	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

3	2193993,90	555000,80	2,00	8,69E-04	8,686E-06	-	-	-	-	-	-	4
2	2194029,10	554980,40	2,00	8,22E-04	8,215E-06	-	-	-	-	-	-	4
1	2194080,50	554982,60	2,00	5,10E-04	5,102E-06	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

3	2193993,90	555000,80	2,00	-	0,004	-	-	-	-	-	-	4
2	2194029,10	554980,40	2,00	-	0,004	-	-	-	-	-	-	4
1	2194080,50	554982,60	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

3	2193993,90	555000,80	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	4
2	2194029,10	554980,40	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	4
1	2194080,50	554982,60	2,00	-	0,001	-	-	-	-	-	-	4

По результатам расчета рассеивания установлено, что значения среднесуточных концентраций загрязняющих веществ от источников выбросов с учетом фонового загрязнения атмосферы на границе ближайшей жилой застройки (земельные участки для ведения личного подсобного хозяйства) не превысят ПДКс.с., что соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

3.8. Установление нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Проектируемый объект будет относиться к IV категории предприятий по воздействию на окружающую среду согласно Постановлению Правительства РФ № 2398 от 31.12.2019 г. «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий».

В соответствии с п. 9 Постановления Правительства РФ от 09.12.2020 г. № 2055 «О предельно допустимых выбросах, временно разрешенных выбросах, предельно допустимых нормативах вредных физических воздействий на атмосферный воздух и разрешениях на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух», нормативы допустимых выбросов не рассчитываются для объектов IV категории.

3.9. Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выброса загрязняющих веществ на стадии эксплуатации объекта

При условии нормальной эксплуатации газопровод не является источником выбросов загрязняющих веществ, т.к. герметичность газопровода проверяется после сборки на сварке проведением 100% контроля сварных стыков и испытанием на прочность и герметичность.

Выбросы при аварии могут быть связаны только с разрывами газопровода в случае его механического повреждения или потери прочности из-за коррозии металла, а также утечками через микросвищи в теле трубы, образующиеся при коррозии, разрывах. Оценка воздействия на окружающую среду при возникновении аварийных ситуаций и последствий их воздействия на экосистему региона представлена в п. 9 настоящего проекта.

Неорганизованные выбросы на ГРПШ отсутствуют, т. к. предусмотрено применение высоко герметичной запорной арматуры. Эксплуатация негерметичной запорной арматуры категорически запрещается. Обнаруженные при регулярном технологическом контроле аварийные утечки немедленно устраняются обслуживающим персоналом.

Технологической схемой ГРПШ предусматривается система продувочных и сбросных трубопроводов для продувки газопроводов и сброса газа от ПСК, которые выводятся наружу в места, где обеспечиваются безопасные условия для рассеивания газа. При эксплуатации ГРПШ источниками загрязнения атмосферного воздуха являются продувочные свечи в период про-

филактических работ (залповые выбросы), сбросные свечи в период аварийного стравливания газа (залповые выбросы).

При повышении давления газа на 15% в сети газопровода происходит процесс аварийного сброса излишков газа, с тем, чтобы давление газа не превысило заданного. При этом в атмосферу через сбросные свечи выделяется метан и смесь природных меркаптанов. При проведении профилактических и ремонтных работ на ГРПШ производятся операции стравливания газа из оборудования и газопровода и их последующее заполнение и продувка. При этом в атмосферу через продувочные свечи выделяется метан и смесь природных меркаптанов.

Выбросы при ремонтных работах и аварии нормированию не подлежат.

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОСНОВНОГО ВАРИАНТА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА АКУСТИЧЕСКУЮ ОБСТАНОВКУ

4.1. Оценка существующей акустической обстановки в районе проектирования

В целом, источниками шума на территории населенных пунктов являются промышленные предприятия, автомобильный, железнодорожный транспорт, трансформаторные, газораспределительные станции.

Источниками акустического воздействия на территории участка проектирования является автомобильный транспорт, рейсирующий по прилегающим улицам и местным проездам, технологические процессы на соседствующих территориях.

При проведении натурных замеров уровня шума в дневное и ночное время в рамках инженерно-экологических изысканий, выполненных ООО «1-ая Группа» в 2024 году, шифр 5635.074.П.0/0.1624-ИЭИ4.2, установлено, что шум на территории участка предстоящего строительства непостоянный, преимущественно создаваемый общей инфраструктурой территории.

Замеры проводились в расчетной точке на территории, отведенной под строительство объекта (в д. Бутаково). Высота замеров: 1,2-1,5 м от поверхности земли.

Таблица 4.1. Результаты определения уровня шума в контрольных точках.

Расположение точек замера	Измеренные уровни звука, дБ		Оценочный уровень звука, дБ	
	Эквивалентный уровень звука, La экв	Максимальный уровень звука, La макс	Эквивалентный уровень звука, La экв	Максимальный уровень звука, La макс
Дневное время (10.00-15.00 ч.)				
Точка №1	43,2	51,4	44,2	51,7
	43,1	51,2		
	43,6	51,7		
Ночное время (23.00-03.00 ч.)				
Точка №1	37,2	44,7	38,4	45,3
	37,9	45,3		
	37,5	45,0		
Нормативные значения для территорий, непосредственно прилегающих к зданиям жилых домов и др. с 7.00 до 23.00 часов (п.14 табл.5.35 СанПиН 1.2.3685-21)			55,0	70,0
Нормативные значения для территорий, непосредственно прилегающих к зданиям жилых домов и др. с 23.00 до 7.00 часов (п.14 табл.5.35 СанПиН 1.2.3685-21)			45,0	60,0

В соответствии с выводами, представленными в техническом отчете по результатам инженерно-экологических изысканий, шифр: 5635.074.П.0/0.1624-ИЭИ4.2, значения измеренных уровней шума в дневное и ночное время на территории участка предстоящего строительства не превышают установленных нормативов, согласно п.12 таблицы 5.35 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

4.2. Характеристика намечаемой деятельности как источника акустического воздействия

Источниками шума в период строительства является дорожно-строительная техника и специализированное оборудование, а также непосредственно технологические процессы производства работ. Их шумовое воздействие носит локальный и краткосрочный характер и сводится к минимуму за счет правильных методов организации производства работ. Таким образом, максимальное шумовое воздействие обычно ограничено территорией стройплощадки.

Ближайшие нормируемые территории располагаются:

- на расстоянии 27,5-58,5 м юго-западнее проектируемой площадки ГРПШ расположены частные домовладения жилых домов с адресными ориентирами: д. Бутаково, д. 20-22.

- на расстоянии 68 м юго-восточнее площадки ГРПШ находится частное домовладение жилого дома №2 д. Бутаково.

Строительные машины и механизмы, используемые для земляных работ, погрузочно-разгрузочных работ и др., приведены в разделе 4 «Проект организации строительства», шифр: 5635.074.П.0/0.1624-ПОС. При составлении ППР машины и механизмы могут быть заменены на другие с аналогичными техническими характеристиками.

Расчет на период строительства проводился в соответствии с СП 51.13330.2011 для наихудшей ситуации с точки зрения шумового воздействия – работе строительной техники на этапе земляных работ (экскаватора), работе бурильной установки с одновременным рейсированием по территории строительной площадки грузового автомобиля ГАЗ-53.

Двигатели строительной техники, грузовых автомобилей будут являться источниками непостоянного шума.

Шумовые характеристики экскаватора ЭО-3322, бурильной установки УГБ-50, бортовой машины ГАЗ-53 приняты на основании протоколов замера уровня звукового давления на объекте аналоге (Приложение 19).

Шумовые характеристики источников непостоянного шума приведены в таблице 4.2.

Таблица 4.2. Акустические характеристики источников непостоянного шума

№	Объект	La. экв	La. макс
001	Экскаватор ЭО-3322	71.0	76.0
002	Бурильная установка УГБ-50	71.0	76.0
003	Бортовая машина ГАЗ-53	65.0	70.0

Источники постоянного шума в период строительства отсутствуют.

4.3. Результаты акустических расчетов и их анализ

Акустический расчет осуществлялся в соответствии с требованиями ГОСТ 31295.2-2005 (ИСО 9613-2:1996) «Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета». Шумовое воздействие объекта определялось с использованием программы «Эколог-Шум», разработанной ООО «Интеграл», версия 2.6.0.4776.

Расчет выполнен с нормированием для дневного времени суток, согласно требований СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003».

Расчет рассеивания проводился в узлах расчетной сетки размером 140 x 120 с шагом 5 м. Координатная сетка выбрана местная по направлению оси «У» на север.

Высота расчетных точек и расчетной площадки выбрана в соответствии с п.12.5 СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 (с изменением №1)».

Пространственный угол для источников, расположенных на поверхности территории равен 2π (6,28).

Таблица 4.3

Характеристика расчетных точек

№	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	2194080,50	554982,60	1,5	на границе жилой зоны	Частное домовладение ЖД №2 д. Бутаково (ЗУ с КН: 52:15:0130114:18)
2	2194029,10	554980,40	1,5	на границе жилой зоны	Частное домовладение ЖД № 21 д. Бутаково (ЗУ с КН: 52:15:0130114:81)
3	2193993,90	555000,80	1,5	на границе жилой зоны	Частное домовладение ЖД № 22 д. Бутаково (ЗУ с КН: 52:15:0130114:58)

Детальный расчет акустического воздействия представлен в Приложении 18.

Результаты расчета октавных уровней звукового давления от источников непостоянного шума в расчетных точках представлены в таблице 4.4.

Уровень шума в расчетных точках от источников непостоянного шума

№	Расчетная точка	La эквивалентный, дБА	La максимальный, дБА
1	Частное домовладение ЖД №2 д. Бутаково (ЗУ с КН: 52:15:0130114:18)	40.30	45.30
2	Частное домовладение ЖД № 21 д. Бутаково (ЗУ с КН: 52:15:0130114:81)	46.20	51.20
3	Частное домовладение ЖД № 22 д. Бутаково (ЗУ с КН: 52:15:0130114:58)	53.80	58.80
Территории, непосредственно прилегающие к зданиям жилых домов, с 7.00 до 23.00 (п.14 таб.5.35 СанПиН 1.2.3685-21)		55,0	70,0

Акустический расчет показал, что уровень шума в расчетных точках на границе жилой зоны не превышает ДУ, установленных для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам в дневное время суток (п.14 табл. 5.35 СанПиН 1.2.3685-21).

4.4. Оценка воздействия иных физических факторов (ультразвук, инфразвук, электромагнитное, ионизирующее излучение)

Воздействие источников инфразвука и вибрации (вентиляторы, насосы, электродвигатели) носят локальный характер. Зона их воздействия не выходит за границы промплощадки.

В рамках инженерно-экологических изысканий, выполненных ООО «1-ая Группа» в 2024 году, шифр 5635.074.П.0/0.1624-ИЭИ4.2, установлено, что источники ультразвука и ионизирующего излучения на участке строительства отсутствуют. Источником ЭМП является общая инфраструктура территории. На участке проектирования в районе д. Бутаково было выполнено исследование и оценка электромагнитного излучения.

Таблица 4.5. Результаты измерений плотности потока энергии, напряженности ЭМП.

Место измерения	Измерения на высоте от уровня земли, м	Результаты измерений	
		Напряженность электрического поля (E), кВ/м	Индукция магнитного поля (напряженность магнитного поля) (B), мкТл
ПДУ напряженности электрического поля и индукции магнитного поля промышленной частоты (50 Гц)		1	10
Точка №1 (в районе д. Бутаково)	0,5	<0,005	<0,063
	1,0	<0,005	<0,063
	1,8	<0,005	<0,063

В соответствии с выводами, представленными в техническом отчете по результатам инженерно-экологических изысканий, шифр: 5635.074.П.0/0.1624-ИЭИ4.2, напряженность электрического поля в контрольных точках составляет <0,005 кВ/м, напряженность магнитного поля в контрольных точках составляет <0,063 мкТл, что не превышает значений, установленных СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» на территории жилой застройки (п.3, таб.5.41 СанПиН 1.2.3685-21).

Таким образом, уровень воздействия электромагнитного излучения на окружающую среду находится в допустимых пределах.

Разработка мероприятий по снижению электромагнитного излучения не требуется.

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОСНОВНОГО ВАРИАНТА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

5.1. Оценка существующего состояния поверхностных и подземных вод в районе проектирования

5.1.1. Поверхностные воды

В соответствии с материалами инженерно-экологических изысканий, выполненных ООО «1-ая Группа» в 2024 году, шифр 5635.074.П.0/0.1624-ИЭИ4.2, материалами технического отчета по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий, выполненных ООО «1-ая Группа» в 2024 году, шифр 5635.074.П.0/0.1624-ИГМИ, проектируемая трасса межпоселкового газопровода не имеет пересечений с объектами водно-эрозионной сети.

На проектируемый газопровод и проектируемые сооружения (ГРПШ в районе д. Бутаково) не оказывают влияние поверхностные водные объекты.

Участок под размещение проектируемой трассы межпоселкового газопровода располагается за границами водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов.

В соответствии с письмом Министерства экологии и природных ресурсов Нижегородской области № Исх-319-54944/24 от 31.01.2024 г. (Приложение 5), письмом Территориального отдела Николо-Погостинский Городецкого муниципального округа Нижегородской области № 105 от 19.02.2024 г. (Приложение 6), данными государственной информационной системы обеспечения градостроительной деятельности Нижегородской области (ГИСОГД НО), материалам публичной кадастровой карты Росреестра участок изысканий располагается в границах установленных министерством зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения (водоисточник – р. Волга):

- частично в границах 2 пояса водозабора АО «НЗ 70-летия Победы», расположенного в Сорновском районе г. Нижнего Новгорода (приказ № 319-138/23П/од от 06.06.2023);

- полностью в границах 3 пояса водозабора АО «НЗ 70-летия Победы», расположенного в Сорновском районе г. Нижнего Новгорода (приказ № 319-138/23П/од от 06.06.2023);

- полностью в границах 3 пояса ЗСО водопроводной станции ПАО «Завод «Красное Сорново», расположенного в г. Нижний Новгород, ул. Баррикад, 1 (приказ № 759 от 09.07.2018).

В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», проектируемый объект не относится к объектам, запрещенным к размещению в границах второго, третьего поясов ЗСО поверхностных источников водоснабжения.

Согласно данным публичной кадастровой карты Росреестра, данным государственной информационной системы обеспечения градостроительной деятельности Нижегородской области (ГИСОГД НО), документам территориального планирования сельского поселения «Николо-Погостинский сельсовет» Городецкого муниципального округа, участок изысканий не попадает в установленные зоны затопления и подтопления.

Исследование и оценка загрязнения поверхностных вод в рамках инженерно-экологических изысканий не проводились в виду отсутствия на участке изысканий поверхностных водных объектов, размещении участка изысканий за границами водоохраных зон и прибрежных защитных полос ближайших водных объектов, а также отсутствии сброса сточных вод с территории проектируемого объекта в ближайший водный объект.

5.1.2. Подземные воды

Сведения о гидрогеологических условиях участка предстоящей застройки приведены на основании инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО «1-ая Группа» в 2024 году, шифр: 5635.074.П.0/0.1624-ИГИ2.2.

На момент проведения работ (январь 2024 г), во всех скважинах вскрыты грунтовые воды четвертичного водоносного горизонта. Водовмещающими грунтами являются аллювиальные пластичные супеси (ИГЭ №2) с прослоями мелкого песка и пески мелкие (ИГЭ №3), вскрытая водовмещающая мощностью отложений 1,3-2,5 м. Уровень грунтовых вод зафиксирован на глубинах 1,2 м (89,0 мБС) и 1,8 м (83,1 мБС). Питание водоносного горизонта осу-

ществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка происходит в ближайшую речную сеть

Грунтовые воды вскрыты в период зимней межени. В периоды активного снеготаяния и выпадения интенсивных и продолжительных осадков в полосе прохождения проектируемой трассы возможны колебания зафиксированного уровня грунтовых вод. Максимальный прогнозный уровень подземных вод с учетом сезонных и многолетних колебаний составит 0,5 м выше уровня зафиксированного на момент производства работ.

Участок проектируемого газопровода по типу подтопления относится к I-A-1 типу – постоянно-подтопленный.

По характеру и степени увлажнения местность относится к I типу (СП 34.13330.2021, прил. В).

Согласно техническому отчету по результатам инженерно-экологических изысканий, выполненных ООО «1-ая Группа» в 2024 году, шифр: 5635.074.П.0/0.1624-ИЭИ4.2, подземные воды в границах участка изысканий являются незащищенными от проникновения загрязнений с поверхности (таблица Ж.3 СП 502.1325800.2021).

В соответствии со Схемой водоснабжения и водоотведения Николо-Погостинского территориального отдела Городецкого муниципального округа Нижегородской области, утвержденной постановлением администрации Городецкого муниципального округа Нижегородской области № 4172 от 07.09.2023 г., водоснабжение д. Старцево, д. Бутаково, д. Фаладово, с. Николо-Погост децентрализованное, осуществляется от индивидуальных скважин мелкого заложения, водоразборных колонок, шахтных и буровых колодцев.

Водоснабжение п. Ильинский является частично централизованным и осуществляется от скважины, расположенной в д. Крестьяниха. Скважина удалена на расстояние порядка 1,4 км северо-восточнее участка изысканий. В п. Ильинский находится водонапорная башня. Она расположена на расстоянии порядка 1,14 км северо-западнее участка изысканий.

Исследование и оценка загрязнения подземных вод в рамках инженерно-экологических изысканий не проводились, так как уровень грунтовых (подземных) вод располагается ниже уровня предполагаемого воздействия земляных работ в период строительства и в период эксплуатации.

5.2. Характеристика намечаемой деятельности как источника воздействия на водные ресурсы

5.2.1. Характеристика воздействия объекта на поверхностные воды в период строительства и эксплуатации

Проектируемые сети межпоселкового газопровода не имеют пересечений с объектами водно-эрозионной сети.

В соответствии с письмом Министерства экологии и природных ресурсов Нижегородской области № Исх-319-54944/24 от 31.01.2024 г. (Приложение 5), письмом Территориального отдела Николо-Погостинский Городецкого муниципального округа Нижегородской области № 105 от 19.02.2024 г. (Приложение 6), данными государственной информационной системы обеспечения градостроительной деятельности Нижегородской области (ГИСОГД НО), материалам публичной кадастровой карты Росреестра участок изысканий располагается в границах установленных министерством зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения (водоисточник – р. Волга):

- частично в границах 2 пояса водозабора АО «НЗ 70-летия Победы», расположенного в Сорновском районе г. Нижнего Новгорода (приказ № 319-138/23П/од от 06.06.2023);

- полностью в границах 3 пояса водозабора АО «НЗ 70-летия Победы», расположенного в Сорновском районе г. Нижнего Новгорода (приказ № 319-138/23П/од от 06.06.2023);

- полностью в границах 3 пояса ЗСО водопроводной станции ПАО «Завод «Красное Сорново», расположенного в г. Нижний Новгород, ул. Баррикад, 1 (приказ № 759 от 09.07.2018).

При соблюдении проектных решений, мероприятий в части охраны водной среды, при соблюдении правильной технологии и культуры строительства негативного воздействия на водную среду не ожидается.

5.2.2. Характеристика воздействия объекта на подземные воды в период строительства и эксплуатации

Техногенное воздействие на подземные воды подразделяется на механическое и технологическое.

Механическое воздействие связано с комплексом земляных работ, при которых происходит:

- деформация поверхности и нарушение рельефа;
- возникновение подпора или падение уровня грунтовых вод;
- изменение режима снегонакопления;
- активизация процесса промерзания и снижение интенсивности оттаивания активного слоя грунта.

Технологические факторы могут оказывать влияние на химический состав компонентов природной среды, её санитарное состояние, и выражаются, в основном, в виде загрязнения: химического и санитарного. Действие технологических факторов может быть связано с отсутствием защитных технических средств при складировании и временном хранении бытовых отходов в результате жизнедеятельности работающих.

Воздействие на подземные воды при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов возможно в виде:

- загрязнения грунтовых вод при временном складировании отходов;
- изменения сложившихся гидрологических условий из-за осушения и подтопления территории.

Наиболее значительное воздействие грунтовые воды испытывают в период строительства, так как предполагается нарушение сложившихся геологических элементов, что приводит к изменению комплексной структуры ландшафта и оказывает влияние на состояние и режим грунтовых вод в пределах водосборов. Мощным, сопутствующим процессу строительства фактором воздействия на окружающую среду, является использование большегрузных транспортных средств, эксплуатация строительной техники, что сопровождается физическим нарушением и загрязнением территории строительной площадки и, как следствие, грунтовых вод и поверхностных стоков.

Источники воздействия на уровневый режим подземных вод в результате реализации принятых проектных решений в период строительства отсутствуют.

Основными потенциальными источниками загрязнения подземных вод в период строительства проектируемого объекта являются:

- хозяйственно-бытовые сточные воды;
- земляные и планировочные работы;
- движение автотранспорта и строительной техники;
- проливы нефтепродуктов (аварийная ситуация).

5.2.3. Характеристика водопотребления объекта

В период эксплуатации проектируемого объекта водопотребление отсутствует.

При строительстве газопровода вода для хозяйственно-бытовых нужд строителей будет доставляться специальным автотранспортом (автоцистернами).

Для питьевого водоснабжения используется бутилированная вода, отвечающая требованиям 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». Доставка бутилированной воды осуществляется специализированной организацией по договору.

5.2.4. Характеристика образующихся хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод объекта и мест их отведения

В период эксплуатации проектируемого объекта водоотведение отсутствует.

На период строительства для обеспечения бытовых нужд работников на стройплощадке будут использоваться мобильные туалетные кабины (биотуалеты). Санитарную обработку туалетных кабин (мойку внутреннего объема и наружной поверхности бака, обработку внутренних и внешних поверхностей стен, заправку кабины санитарной жидкостью) производят организации, предоставляющие данный вид услуг по договору.

При соблюдении проектных решений, мероприятий в части охраны водной среды, при соблюдении правильной технологии и культуры производства строительно-монтажных работ воздействие объекта на водную среду будет допустимым.

5.2.5. Характеристика образующихся дождевых сточных вод объекта и мест их отведения

В период эксплуатации ливневые сточные воды будут образовываться с площадки под обслуживание ГРПШ, подъездной автодороги к проектируемому ГРПШ. Площадь, занимаемая данными сооружениями, составляет 95 м² (0,0095 га).

Годовой объем поверхностных сточных вод с территории водосбора определяется как сумма годового объема дождевых (W_д) и талых (W_т) вод и определяется в соответствии с п. 7.6 СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения. СНиП 2.04.03-85 (с Изменением № 1)», «Рекомендациями по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территории, площадок предприятия и определению условий выпуска его в водные объекты», ОАО «НИИ ВОДГЕО», М., 2015 г.:

$$W_{д}=10*N_{д}*Y_{д}*F \text{ (м}^3\text{), где}$$

W_д – годовой объем дождевых вод, м³;

N_д – толщина слоя осадков за теплый период года в мм (424 мм – по СП 131.13330.2018);

Y_д – коэффициент стока дождевых вод (0,95 – водонепроницаемые поверхности);

F – площадь водосбора в га.

$$W_{т}=10*N_{т}*Y_{т}*F*K_{у} \text{ (м}^3\text{), где}$$

W_т – годовой объем талых вод, м³;

N_т – толщина слоя осадков за холодный период года в мм (225 мм – по СП 131.13330.2018);

Y_т – коэффициент стока талых вод (0,7);

F – площадь водосбора в га;

K_у – коэффициент, учитывающий частичный вывоз и уборку снега (0,5)

$$W_{ст.вод} = W_{т} + W_{д}$$

$$W_{д}=10*424*(0,0095*0,95) = 38,266 \text{ м}^3$$

$$W_{т}=10*225*0,7*0,0095*0,5= 7,481 \text{ м}^3$$

$$W_{ст.вод} = 38,266+7,481=45,747 \text{ м}^3.$$

Согласно расчетам, годовой объем поверхностных сточных вод будет составлять 45,747 м³.

Согласно таблице 2 «Рекомендаций по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территории, площадок предприятия и определению условий выпуска его в водные объекты», дождевой и талый сток с территорий с преобладанием индивидуальной жилой застройки не содержит специфических веществ с токсическими свойствами, загрязнение составляет:

- дождевой сток: по взвешенным веществам – 300 мг/л;
 - по БПК₂₀ – 60 мг/л;
 - по ХПК – 400 мг/л
 - по нефтепродуктам – <1мг/л;
- талый сток: по взвешенным веществам – 1500 мг/л;
 - по БПК₂₀ – 100 мг/л;
 - по ХПК – 1000 мг/л
 - по нефтепродуктам – <1 мг/л.

6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОСНОВНОГО ВАРИАНТА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ, ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ

6.1. Оценка существующего состояния геологической среды

Сведения о рельефе и геоморфологическом строении участка предстоящей застройки приведены на основании инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО «1-ая Группа» в 2024 году, шифр 5635.074.П.0/0.1624-ИЭИ4.2-ИГИ2.2.

Сведения о геологическом строении участка изысканий приведены на основании инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО «1-ая Группа» в 2024 году, шифр: 5635.074.П.0/0.1624-ИГИ2.

В геологическом строении исследуемая территория представлена:

1. Современными отложениями (pdIV), представленные почвенно-растительным грунтом. Отложения вскрыты всеми скважинами, мощность 0,3 м.

2. Средненеоплейстоценовыми аллювиальными отложениями (a3Псk-ms) чекалинского-московского горизонта, представленные пластичными супесями, тугопластичными суглинками и кварцевыми мелкими песками. Отложения вскрыты всеми скважинами, мощность от 0,6 до 3,7 м.

Согласно п.5.18.1 СП 502.1325800.2021, газогеохимические исследования грунтов выполняются при наличии на территории: насыпных грунтов с примесями строительного мусора мощностью более 2,0-2,5 м, несанкционированных свалок, полигонов твердых коммунальных и промышленных отходов, депонирования осадков сточных вод, подземных хранилищ газа.

Основная опасность использования насыпных грунтов в качестве оснований сооружений связана с их способностью генерировать биогаз, состоящий из горючих и токсичных компонентов. Главными из них являются метан (до 40-60% объема) и двуокись углерода; в качестве примесей присутствуют: тяжелые углеводородные газы, окислы азота, аммиак, угарный газ, сероводород, молекулярный водород и др. Биогаз образуется при разложении «бытовой» органики в результате жизнедеятельности анаэробной микрофлоры в грунтовой толще на глубине более 2,0-2,5 м. В верхних аэрируемых слоях грунтовых толщ происходит аэробное окисление органики и продуктов биогазообразования.

Согласно техническому отчету по результатам инженерно-геологических изысканий, шифр: 5635.074.П.0/0.1624-ИГИ2, на участке изысканий насыпные грунты отсутствуют. Следовательно, проведение газогеохимических исследований на участке изысканий не требуется.

Нормативная сейсмичность участка по карте А ОСР-2016 СП 14.13330.2018 составляет менее 5 баллов.

По степени морозной пучинистости согласно СП 22.13330.2016 к слабопучинистым грунтам относятся: – грунт ИГЭ № 2 (Супесь песчаная, пластичная).

Территория работ по интенсивности провалообразования отнесена к V категории устойчивости. Класс по карстово-провальной опасности - 2, с показателем интенсивности провалообразования, максимальным для выделенной категории $\lambda = 0,001$ провалов/год*км². По средним диаметрам провалов – категория Г (класс «а» по карстово-провальной опасности со средним диаметром карстового провала < 1 м). Таким образом, карстоопасность территории изысканий V-Г.

В соответствии с заключением Департамента по недропользованию по Приволжскому федеральному округу (Приволжскнедра) № ПФО-01-03-09/33 от 07.02.2024 г. (Приложение 7), полезные ископаемые в недрах под участком предстоящей застройки отсутствуют.

Проектируемая сеть межпоселкового газопровода не наносит ущерба недрам и континентальному шельфу РФ.

6.2. Оценка существующего состояния почвенного покрова

Характеристика почвенного покрова участка проведения работ приведена на основании инженерно-экологических изысканий, выполненных ООО «1-ая Группа» в 2024 году, шифр 5635.074.П.0/0.1624-ИЭИ4.2.

Участок изысканий расположен в границах Городецкого муниципального округа Нижегородской области.

В соответствии с Почвенной картой РСФСР (ред. В.М. Фридланд, 1988 г.), рисунок 5, на участке изысканий преобладают дерново-подзолистые преимущественно неглубокоподзолистые ($П^D_2$), по механическому составу глинистые и суглинистые.

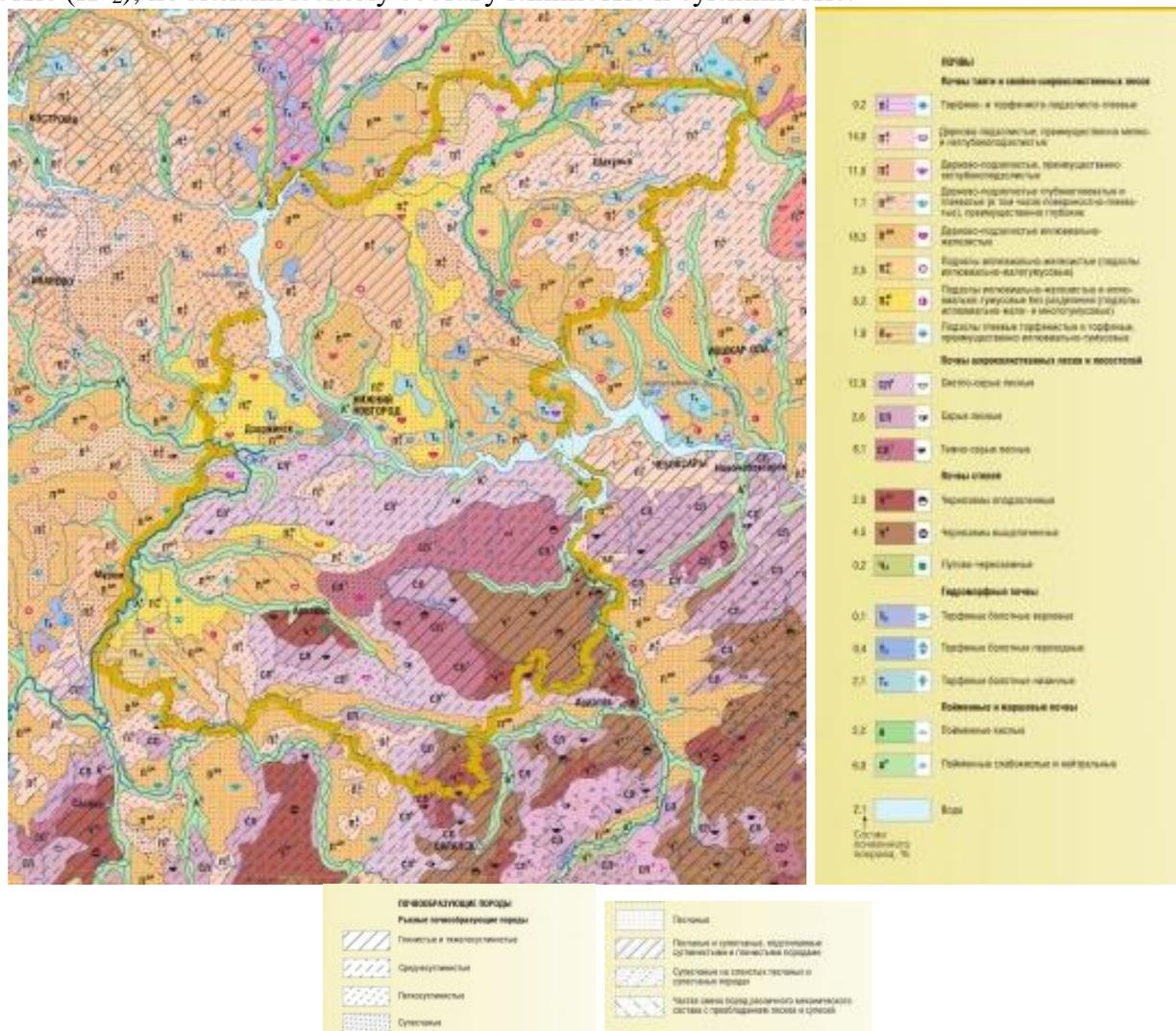


Рисунок 5. Фрагмент почвенной карты РСФСР на территории Нижегородской области (ред. В.М. Фридланд, 1988 г.).

Согласно Единому государственному реестру почвенных ресурсов России, утвержденному Минсельхозом 29.11.2013 г. дерново-подзолистые (без разделения) имеют профиль: О—АО—А1—А2—А2/Vt—Vt—VtC—С.

У дерново-подзолистых почв выделяется горизонт О — лесная подстилка (3–5 см), состоящая из органического вещества разной степени разложения. В нижней части этого горизонта часто вычленяется маломощный (2–3 см) органо-минеральный горизонт АО, содержащий значительное количество (от 30% и более по объему) минеральных частиц, которые механически связаны с массой органических остатков разной степени разложения. Гумусовый горизонт А1 (5–12 см) серого цвета, содержит хорошо гумифицированное органическое вещество, образованное на месте и тесно связанное с минеральной частью почвы. Подзолистый горизонт А2 белесый или серовато-белесый, рыхлый, плитчато-лиственный, через горизонт А2/Vt сменяется иллювиальным горизонтом Vt, наиболее плотным и ярко окрашенным в профиле (бурым или красновато-бурым), с ярко выраженными признаками привноса тонкодисперсного силикатного материала по трещинам, порам и граням структурных отдельностей. Горизонт Vt постепенно переходит в слабо измененную процессами почвообразования материнскую породу С, залегающую на глубине 250–300 см. Почвы обладают отчетливой элювиально-иллювиальной дифференциацией по гранулометрическому и валовому составу. Реакция почв

кислая, кислотность уменьшается от верхних горизонтов к породе. Наибольшей кислотностью обладают горизонты А2 и А2/Vt. Гумусовый горизонт по сравнению с подзолистым менее кислый и более насыщен обменными основаниями. Содержание гумуса в нем варьирует от 3 до 7% (целина) и от 1,2 до 2,5% (пашня). В составе органического вещества фульвокислоты несколько преобладают над гуминовыми.

Распространены в равнинных и горных областях южно-таежной подзоны, под хвойно-лиственными и хвойно-широколиственными лесами.

Дерново-подзолистые, преимущественно неглубокоподзолистые имеют профиль: О—АО—А1—А2—А2/Vt—Vt—VtC—С.

Выделяются по глубине нижней границы подзолистого горизонта А2 от поверхности минерального профиля (10–20 см).

У дерново-подзолистых почв выделяется горизонт О — лесная подстилка (3–5 см), состоящая из органического вещества разной степени разложения. В нижней части этого горизонта часто вычленяется маломощный (2–3 см) органо-минеральный горизонт АО, содержащий значительное количество (от 30% и более по объему) минеральных частиц, которые механически связаны с массой органических остатков разной степени разложения. Гумусовый горизонт А1 (5–12 см) серого цвета, содержит хорошо гумифицированное органическое вещество, образованное на месте и тесно связанное с минеральной частью почвы. Подзолистый горизонт А2 белесый или серовато-белесый, рыхлый, плитчато-лиственный, через горизонт А2/Vt сменяется иллювиальным Vt, наиболее плотным и ярко окрашенным в профиле (бурый или красновато-бурый), с ярко выраженными признаками привноса тонкодисперсного силикатного материала по трещинам, порам и граням структурных отдельностей. Горизонт Vt постепенно переходит в слабо измененную процессами почвообразования материнскую породу С, залегающую на глубине 250–300 см. Почвы обладают отчетливой элювиально-иллювиальной дифференциацией по гранулометрическому и валовому составу. Реакция почв кислая, кислотность уменьшается от верхних горизонтов к породе. Наибольшей кислотностью обладают горизонты А2 и А2/Vt. Гумусовый горизонт по сравнению с подзолистым менее кислый и более насыщен обменными основаниями. Содержание гумуса в нем варьирует от 3 до 7% (целина) и от 1,2 до 2,5% (пашня). В составе органического вещества фульвокислоты несколько преобладают над гуминовыми.

Распространены в равнинных и горных областях южно-таежной подзоны, под хвойно-лиственными и хвойно-широколиственными лесами.

При проведении полевых исследований в рамках инженерно-экологических изысканий было заложено шурф:

- шурф №1 – севернее д. Бутаково.

Пробная площадка выбрана на месте с учетом полевых условий.

Схема размещения шурфов представлена на рисунке 6.

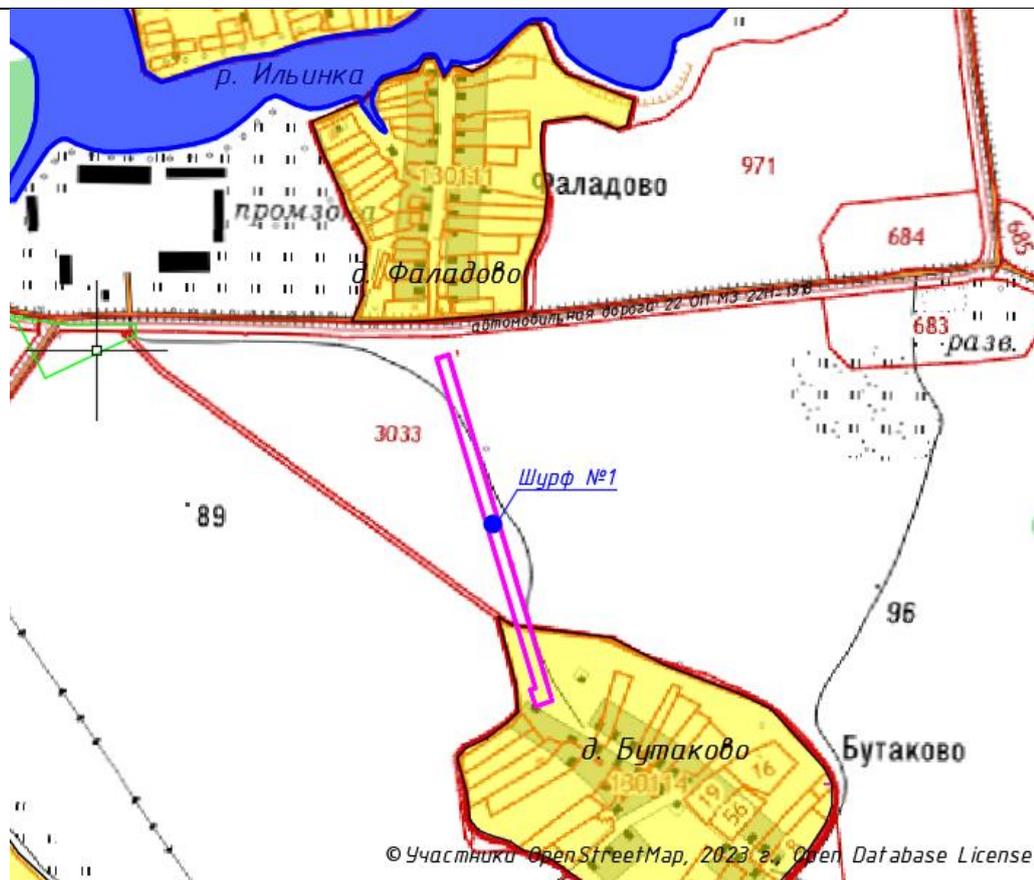


Рисунок 6. Схема размещения шурфов.

В соответствии с материалами инженерно-геологических изысканий, мощность почвенно-растительного слоя на участке изысканий составляет 0,3 м.

Описание морфологических признаков почвы в почвенных разрезах, выполненных при полевом обследовании участка в рамках инженерно-экологических изысканий, представлено в таблице 6.1.

Таблица 1.1. Описание морфологических признаков почвы в шурфе №1.

Шурф №1		
Графическое изображение почвенного профиля	Индекс горизонта, глубина	Морфологическое описание
	О 0-3 см	Дерн
	А1 3-10 см	Гумусовый горизонт, серого цвета, содержит хорошо гумифицированное органическое вещество, образованное на месте и тесно связанное с минеральной частью почвы, переход к следующему горизонту - нечеткий
	А2/Bt 10-15 см	Переходный горизонт, серого с прослоями бурого цвета, переход в следующий горизонт – четкий

	Вт 15-45 см	Иллювиальный горизонт, наиболее плотный и ярко окрашенный в профиле, красновато-бурый, с признаками привноса тонкодисперсного силикатного материала по трещинам, порам и граням структурных отделностей
--	----------------	---

При маршрутном обследовании участка изысканий признаков поверхностного химического загрязнения территории, мест хранения химикатов, а также несанкционированных свалок бытового мусора и строительных отходов не обнаружено.

Оценка качества почвы

Оценка качества почвы участка проектирования выполнена в рамках технического отчета по результатам инженерно-экологических изысканий, выполненных ООО «1-ая Группа» в 2024 году, шифр: 5635.074.П.0/0.1624-ИЭИ4.2.

Проведенные исследования показали, что в почвенных образцах концентрации тяжелых металлов, бенз(а)пирена, мышьяка не превышают ПДК (ОДК) загрязняющих веществ в почве, установленных согласно табл. 4.1 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Степень загрязнения почвы нефтепродуктами определялась в соответствии с «Методическими рекомендациями по выявлению деградированных и загрязненных земель», утвержденными Роскомземом, Минсельхозпродом России, Минприроды России, 1995 г. Содержание нефтепродуктов составляет менее 1000 мг/кг, что соответствует допустимому уровню загрязнения земель.

Почва (грунт) участка проектирования по санитарно-химическим показателям соответствует требованиям 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». Согласно Приложению 9 СанПиН 2.1.3684-21, почва (грунт) участка проектирования в ходе строительных работ могут использоваться без ограничений, исключая объекты повышенного риска, использоваться под любые культуры с контролем качества пищевой продукции.

По степени биологического загрязнения проведенные исследования показали, что во всех почвенных образцах исследуемые биологические показатели соответствуют нормативным значениям, установленным СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». По степени эпидемиологической опасности почва участка проектирования оценивается как «чистая».

По результатам проведенных в рамках инженерно-экологических изысканий лабораторных исследований агрохимических показателей качества почвы, проба почвы с глубины 0,0-0,2 м соответствует требованиям п. 1.3 ГОСТ 17.4.3.02-85, п. 2.1 ГОСТ 17.5.3.06-85, п. 3 ГОСТ 17.5.1.03-86, ГОСТ 17.4.2.02-83 и является плодородным слоем почвы, пригодным для биологической рекультивации. Перед началом строительных работ плодородный почвенный слой участка изысканий подлежит снятию.

Возможное использование плодородного слоя почвы для биологической рекультивации согласно ГОСТ 17.5.1.03-86: под пашню, сенокосы, пастбища и многолетние насаждения с зональными типовыми агротехническими мероприятиями; под лесонасаждения различного назначения.

Проба почвы с глубины 0,2-1,0 м соответствует требованиям п. 1.3 ГОСТ 17.4.3.02-85, п. 2.1 ГОСТ 17.5.3.06-85, п. 3 ГОСТ 17.5.1.03-86, ГОСТ 17.4.2.02-83 и является потенциально плодородным слоем почвы, пригодным для биологической рекультивации. Перед началом

строительных работ потенциально плодородный почвенный слой, участка изысканий также подлежит снятию.

Возможное использование потенциально плодородного слоя почвы для биологической рекультивации согласно ГОСТ 17.5.1.03-86: под пашню, сенокосы и пастбища со специальными агротехническими мероприятиями; в качестве подстилающих под пашню; под лесонасаждения различного назначения; под ложе водоемов.

Согласно п. 5.11.7 СП 502.1325800.2021, п. 2.6 ГОСТ 17.5.3.05-84, плодородный слой почвы не должен содержать радиоактивные элементы, тяжелые металлы, остаточные количества пестицидов и другие токсичные соединения в концентрациях, превышающих предельно допустимые уровни, установленные для почв, не должен быть опасным в эпидемиологическом отношении и не должен быть загрязнен и засорен отходами производства, твердыми предметами, камнями, щебнем, галькой, строительным мусором. Исследуемые пробы почвы участка изысканий соответствует данным критериям.

Почвы участка изысканий соответствуют данным требованиям.

В соответствии с Приложением 1 ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы (ССОП). Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» норма снятия плодородного слоя дерново-подзолистых почв составляет 20 см (или на всю глубину пахотного слоя).

В соответствии с материалами инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО «1-ая Группа» в 2024 году, шифр 5635.074.П.0/0.1624-ИЭИ4.2-ИГИ2.2, мощность почвенно-растительного слоя на участке изысканий составляет 0,3 м.

Таким образом, при ведении строительных работ почвенно-растительный слой подлежит снятию на всю глубину.

Снятие и охрану плодородного почвенного слоя осуществляют в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.02-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ». При снятии плодородного слоя должны быть приняты меры к его защите от загрязнения смешиванием с минеральным грунтом, засорения, водной и ветровой эрозии. Во избежание размыва и выдувания складированного плодородного слоя почвы хранение его в кавальерах должно быть не более 20 дней. При более длительном сроке хранения необходимо поверхность отвалов укрепить посевом трав.

После окончания строительства временно занимаемые земли подлежат восстановлению.

При маршрутном обследовании участка изысканий признаков поверхностного химического загрязнения территории, мест хранения химикатов, а также несанкционированных свалок бытового мусора и строительных отходов не обнаружено.

Оценка радиационной обстановки

Оценка радиационной обстановки выполнена в рамках инженерно-экологических изысканий (технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий, выполненных ООО «1-ая Группа» в 2024 году, шифр 5635.074.П.0/0.1624-ИЭИ4.2).

По результатам проведенных исследований поверхностных радиационных аномалий не обнаружено. Среднее значение МЭД гамма-излучения – 0,09 мкЗв/ч, диапазон измерений 0,08-0,10 мкЗв/ч, что соответствует требованиям п.5.1.6 СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)».

Проектирование мероприятий по нормализации радиационной обстановки на территории строительства не требуется.

6.3. Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду

Проектируемый межпоселковый газопровод является герметичной подземной системой.

В процессе эксплуатации проектируемого межпоселкового газопровода техногенных негативных воздействий на геологическую среду и почвенный покров не прогнозируется.

Основное воздействие на почвенный покров при строительстве газопровода напрямую связано с осуществлением земляных работ в период СМР. Особое значение имеет предотвра-

щение захламления и загрязнения земель строительным мусором и горюче-смазочными материалами.

Механическое нарушение грунтов возможно под влиянием передвижных транспортных средств, земляных и строительных работ. Возможными источниками воздействия являются:

- земляные работы – перемещение грунтов;
- устройство временных отвалов грунта;
- передвижение строительной техники;
- устройство временных производственных площадок;
- образование отходов производства и потребления.

Последствием негативного воздействия на поверхность земли является изменение рельефа. Механические нарушения носят локальный характер и ограничены площадкой проведения строительного-монтажных работ.

Проектируемая трасса межпоселкового газопровода высокого давления частично проходит по землям сельскохозяйственного назначения, частично по землям населенных пунктов.

Проектом предусмотрен отвод земель на период строительства (краткосрочное пользование), а также на период эксплуатации (долгосрочное пользование) под площадки постоянных сооружений и автодороги.

Потребность в земельных ресурсах для строительства проектируемого газопровода определена с учетом принятых проектных решений, схем расстановки механизмов, отвалов растительного и минерального грунта и плети сваренной трубы газопровода.

Для размещения строительных машин и механизмов, отвалов растительного и минерального грунта, плетей сваренной трубы, складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы), которые необходимы для обеспечения строительства линейного объекта системы газоснабжения, на период строительства предусмотрена полоса временного отвода земель (устанавливается публичный сервитут сроком на 3 года).

В постоянное (долгосрочное) пользование отводятся земельные участки, необходимые для эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения (под охранную зону газопровода и ГРПШ), в т.ч. для размещения объектов и сооружений на проектируемом газопроводе (устанавливается публичный сервитут сроком на 49 лет).

Расчет площадей земельных участков, необходимых к занятию для размещения линейного объекта, представлен в таблице 6.2.

Таблица 2.2. Расчет площадей земельных участков, необходимых к занятию для размещения линейного объекта.

Наименование объекта	Площадь земель, отводимых во временное пользование (публичный сервитут сроком на 3 года), га	Площадь земель, отводимых в постоянное (долгосрочное) пользование (публичный сервитут сроком на 49 лет), га	Общая площадь отводимых земель, га
«Межпоселковый газопровод д. Бутаково Городецкого района Нижегородской области»	0,4131	0,2597	0,6728
Итого по объекту:	0,4131	0,2597	0,6728

Согласно Правилам охраны газораспределительных сетей, утвержденными Постановлением Правительства РФ № 878 от 20.11.2000 г., устанавливаются следующие охраняемые зоны для газораспределительных сетей:

- вдоль трасс наружных газопроводов – в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 м с каждой стороны газопровода;
- вдоль трасс межпоселковых газопроводов, проходящих по древесно-кустарниковой растительности, - в виде просек шириной 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода. Для надземных участков газопроводов расстояние от деревьев до трубопровода должно быть не менее высоты деревьев в течение всего срока эксплуатации газопровода;

- вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов – 10 м от границ этих объектов.

Согласно п. 14. «Правил охраны...», на земельные участки, входящие в охранные зоны газораспределительных сетей, в целях предупреждения их повреждения или нарушения условий их нормальной эксплуатации налагаются следующие ограничения (обременения):

- а) строить объекты жилищно-гражданского и производственного назначения;
- б) сносить и реконструировать мосты, коллекторы, автомобильные и железные дороги с расположенными на них газораспределительными сетями без предварительного выноса этих газопроводов по согласованию с эксплуатационными организациями;
- в) разрушать берегоукрепительные сооружения, водопропускные устройства, земляные и иные сооружения, предохраняющие газораспределительные сети от разрушений;
- г) перемещать, повреждать, засыпать и уничтожать опознавательные знаки, контрольно-измерительные пункты и другие устройства газораспределительных сетей;
- д) устраивать свалки и склады, разливать растворы кислот, солей, щелочей и других химически активных веществ;
- е) огораживать и перегораживать охранные зоны, препятствовать доступу персонала эксплуатационных организаций к газораспределительным сетям, проведению обслуживания и устранению повреждений газораспределительных сетей;
- ж) разводить огонь и размещать источники огня;
- з) рыть погребов, копать и обрабатывать почву сельскохозяйственными и мелиоративными орудиями и механизмами на глубину более 0,3 м;
- и) открывать калитки и двери газорегуляторных пунктов, станций катодной и дренажной защиты, люки подземных колодцев, включать или отключать электроснабжение средств связи, освещения и систем телемеханики;
- к) набрасывать, приставлять и привязывать к опорам и надземным газопроводам, ограждениям и зданиям газораспределительных сетей посторонние предметы, влезать на них;
- л) самовольно подключаться к газораспределительным сетям.

В случае возникновения аварийных ситуаций в период СМР, связанных с проливом нефтепродуктов, возможно загрязнение грунтов нефтепродуктами. В целях снижения вероятности аварийных ситуаций, проектом предусматривается комплекс мероприятий, при выполнении которых вероятность изменения состояния почв и грунтов минимальна. В проекте разработаны мероприятия по ликвидации и локализации чрезвычайных ситуаций и план действий в аварийных ситуациях (см. главу 9).

6.4. Восстановление и благоустройство территории после завершения строительства объекта

Вдоль трассового проезда производится вскрытие грунтового покрытия с последующим восстановлением, а также вырубка древесно-кустарниковой растительности.

По окончании работ по прокладке газопровода выполнить планировку строительной полосы.

Под площадку для строительства газопровода выбраны земли, не являющиеся наиболее ценными из земель сельскохозяйственного назначения.

Все сельскохозяйственные угодья, находящиеся в зоне временного отвода земель под строительство газопровода, подлежат рекультивации.

Уменьшение естественной продуктивности сельхозугодий в пределах окраин поселений, в притрассовой полосе автодороги и сельскохозяйственных сооружений, указанного техногенного воздействия на почвы трассы газопровода делает изъятие таких земель для строительства газопровода объективным.

По вертикальной планировке площадки ПРГ предусматривают:

- максимальное приближение к существующему рельефу, наименьший объем земляных работ и минимальное перемещение грунта в пределах осваиваемых участков.

Максимальная ширина полосы отвода земли для подземного газопровода с рекультивацией – 15,0 м. Вокруг отдельно стоящего газорегуляторного пункта – в виде территории, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10,0 метров от границ этого объекта.

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОСНОВНОГО ВАРИАНТА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР

7.1. Оценка существующего состояния растительного мира, характеристика видового разнообразия растительных сообществ (в т.ч. занесенных в Красную книгу), характеристика ландшафтов

Сведения о состоянии растительного мира на участке проектирования приведены на основании инженерно-экологических изысканий, выполненных ООО «1-ая Группа» в 2024 году, шифр: 5635.074.П.0/0.1624-ИЭИ4.2.

Согласно карте ландшафтного районирования Нижегородской области, участок изысканий расположен в границах Чкаловско-Семеновского ландшафтного района Унженско-Ветлужской ландшафтной провинции южно-таежной подзоны лесной зоны.

При маршрутном обследовании территории в рамках инженерно-экологических изысканий, в соответствии с программой выполнения инженерно-экологических изысканий, была выделена площадка комплексного обследования ландшафтов (ПКОЛ) размером 20x50 м, размещающиеся с учетом охвата всех основных генетических типов рельефа и ландшафтных разностей.

На территории участка предстоящей застройки основным типом ландшафта является сельскохозяйственный ландшафт (в соответствии с ГОСТ 17.8.1.02-88 «Охрана природы (ССОП). Ландшафты. Классификация»).

Расположение участка изысканий частично в черте населенного пункта (д. Бутаково), частично на землях сельскохозяйственных угодий, а также вблизи существующей автомобильной дороги на уже освоенной территории, в течение длительного времени испытывающей антропогенное воздействие, обуславливает низкое видовое разнообразие растительных сообществ.

Травянистый покров на участке изысканий представлен сорно-луговым травостоем. Наиболее распространенными травами на исследуемой территории являются: пырей ползучий, лебеда садовая, крапива двудомная, полынь горькая, звездчатка средняя, вейник наземный, вербейник обыкновенный, горец птичий, золотарник канадский, лопух большой, мать-и-мачеха обыкновенная, одуванчик лекарственный, подорожник большой, ромашка лекарственная, тысячелистник обыкновенный, клевер луговой, тимopheевка луговая, пижма обыкновенная, цикорий обыкновенный, и др.

Часть трассы проектируемого газопровода будет проходить по территории сельскохозяйственных угодий. На данных территориях произрастают посевы сельскохозяйственных культур.

На участке проектирования произрастает древесно-кустарниковая растительность: клен ясенелистный, береза повислая, береза пушистая, ива трехтычинковая, ива коья, черемуха виргинская, яблоня лесная, заросли терновника, малины и др.

Объекты растительного мира, включенные в Красную книгу РФ и Красную книгу Нижегородской области на территории участка изысканий в ходе маршрутного экологического обследования не выявлены.

В соответствии с письмом Министерства экологии и природных ресурсов Нижегородской области № Исх-319-54944/24 от 31.01.2024 г. (Приложение 5), испрашиваемый земельный участок не затрагивает границ озелененных территорий общего пользования (далее – ОТОП), внесенных в реестр ОТОП Нижегородской области. Ближайшие ОТОП расположены в г. Балахне.

Участок изысканий не относится к особо охраняемым природным территориям федерального, регионального и местного значения.

Согласно Лесохозяйственному регламенту Городецкого межрайонного лесничества, утвержденному приказом департамента лесного хозяйства Нижегородской области от 16.02.2018 года №135 и приказом о внесении изменений от 19.12.2023 №1363, письму Министерства лесного хозяйства и охраны объектов животного мира Нижегородской области № Исх-331-647732/23 от 04.12.2023 г. (Приложение 9), проектируемый объект не имеет пересечений с землями лесного фонда Городецкого межрайонного лесничества.

В соответствии с письмом администрации территориального отдела Николо-Погостинский Городецкого муниципального округа Нижегородской области № 207 от 22.03.2024 г. «Ответ на запрос» (Приложение 8), участок изысканий не относится к лесопарковым зонам, зеленым зонам, городским лесам.

7.2. Оценка существующего состояния животного мира, характеристика видовой разнообразия сообществ (в т.ч. занесенных в Красную книгу), наличие ареалов обитания, мест размножения, путей миграции

Сведения о существующем состоянии животного мира на участке предстоящей застройки приведены на основании инженерно-экологических изысканий, выполненных ООО «1-ая Группа» в 2024 году, шифр 5635.074.П.0/0.1624-ИЭИ4.2.

В соответствии с письмом Министерства лесного хозяйства и охраны объектов животного мира Нижегородской области № Исх-331-75726/24 от 09.02.2024 г. (Приложение 10), объект изыскания пересекает территорию государственного бюджетного учреждения Нижегородской области «Государственное опытно-охотничье хозяйство Нижегородской области». Информация о численности охотничьих ресурсов на территории Городецкого муниципального округа и близлежащих районов Нижегородской области представлена в таблице 7.

Таблица 3. Численность охотничьих ресурсов.

Вид охотничьих ресурсов	Численность охотничьих ресурсов на территории Городецкого муниципального округа Нижегородской области по состоянию на 01.04.2022 г.
Лось	518
Кабан	28
Медведь бурый	18
Лисица обыкновенная	51
Барсук	1
Выдра	5
Горностай	92
Норки	181
Куница обыкновенная	63
Лесной хорек	23
Рысь	3
Заяц-беляк	484
Заяц-русак	143
Белка	687
Бобр европейский	188
Ондатра	380
Вальдшнеп	418
Глухарь обыкновенный	115
Куропатка серая	706
Рябчик	909
Тетерев обыкновенный	2948
Перепел обыкновенный	225
Кряква	543
Чирок-свистун	497
Чирок-трескун	261
Гоголь обыкновенный	161
Красноголовый нырок	94
Хохлатая черныш	96

Зоны охраны охотничьих ресурсов отсутствуют.

В местах проведения работ возможны сезонные перемещения диких животных. В настоящее время четких границ миграционных коридоров на данных участках не отмечено.

В соответствии с письмом Министерства экологии и природных ресурсов Нижегородской области № Исх-319-54944/24 от 31.01.2024 г. (Приложение 5), на территории Нижегородской области обитают редкие и охраняемые виды животных, занесенных в Красные книги РФ и Нижегородской области. Полный перечень редких и охраняемых видов животных, занесенных в Красные книги РФ и Нижегородской области, приведен в Приложении 5.

При рекогносцировочном и маршрутном обследовании участка изысканий установлено, что плотность обитания животных на территории участка изысканий незначительна и представлена в основном синантропными видами: серая ворона, сизый голубь, галка, обыкновенная полёвка, еж обыкновенный, травяная лягушка и др.

Места концентрации и пути массовой сезонной миграции диких животных, места массового размножения и их кормовые угодья на участке изысканий и в непосредственной близости от него в ходе маршрутных исследований не выявлены.

Объекты животного мира, включенные в Красную книгу РФ и Красную книгу Нижегородской области, на территории участка изысканий в ходе маршрутного экологического обследования не выявлены.

Согласно данным издания «Водно-болотные угодья России, имеющие международное значение», 2012 г., Постановлению Правительства РФ от 13.09.1994 г. №1050 «О мерах по обеспечению выполнения обязательств Российской стороны, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местобитаний водоплавающих птиц», письму Министерства экологии и природных ресурсов Нижегородской области №Исх-319-180994/24 от 29.03.2024 г. (Приложение 11), на изыскиваемом участке отсутствуют водно-болотные угодья, имеющие международное значение главным образом в качестве местобитаний водоплавающих птиц.

Согласно книге «Ключевые орнитологические территории Нижегородской области. Методическое пособие», данным сайта «Союза охраны птиц России» (<http://www.rbcu.ru>), «Леса высокой природоохранной ценности (ЛВПЦ) России» (<https://hcvf.ru/ru>), письму Министерства экологии и природных ресурсов Нижегородской области №Исх-319-180994/24 от 29.03.2024 г. (Приложение 11), испрашиваемая территория не затрагивает ключевые орнитологические территории (КОТР).

Ближайшая к участку изысканий КОТР – Русло и пойма Волги от г. Городец до г. Нижний Новгород – располагается к юго-западу и западу от участка изысканий на расстоянии порядка 1,55 км.

7.3. Характеристика намечаемой деятельности как источника воздействия на растительный и животный мир и среду их обитания

В ходе строительства растительные сообщества, сформировавшиеся на участке проектирования, подвергнутся уничтожению на всей площади землеотвода.

Существенного влияния на растительность сопредельных территорий не ожидается.

В соответствии с принятыми критериями воздействие на растительный покров при строительстве трассы межпоселкового газопровода оценивается как «локальное», «кратковременное» и «значительное» (уничтожение растительного покрова) по степени нарушения, в целом «существенное».

В период эксплуатации характер и степень его воздействия на объекты животного мира, а также на места их обитания, условия размножения, пути миграций животных не изменится по сравнению с существующим положением.

При значительном удалении площадки проектируемого воздействия от ООПТ, КОТР, мест обитания редких видов, строительство и эксплуатация межпоселкового газопровода не будет оказывать на них заметного влияния.

Проектируемый объект размещен вне границ водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов. Сброс сточных вод (хозяйственно-бытовых, производственных, ливневых) в поверхностные водные объекты как в период строительства, так и в период эксплуатации, не предусматривается. В связи с этим, непосредственное влияние на водные биологические ресурсы исключается.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОСНОВНОГО ВАРИАНТА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ЧАСТИ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ

8.1. Характеристика отходов в период строительства

В связи с тем, что при выполнении работ должна использоваться только исправная техника, своевременно прошедшая технический осмотр, отходы от автотранспорта (шины, аккумуляторы, отработанные масла и др.), задействованного при производстве работ, не учитываются. Ремонт техники планируется осуществлять на базах подрядчика работ.

Приготовление пищи на строительной площадке данным проектом не предусматривается. Питание рабочих организуется собственными силами.

Источником образования отходов является непосредственно строительство (остатки материалов – стальных и полиэтиленовых труб, остатки и огарки стальных сварочных электродов, отходы при вырубке древесно-кустарниковой растительности и др.), вышедшая из употребления спецодежда, средства индивидуальной защиты, обтирочный материал.

При проведении СМР на территории строительной площадки возможно образование следующих видов отходов:

- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (7 33 100 01 72 4);
- обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства (4 03 101 00 52 4);
- спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная (4 02 110 01 62 4);
- перчатки хлопчатобумажные с резиновым напылением, загрязненные растворимыми в воде неорганическими веществами (4 02 342 31 52 4);
- обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и менее) (9 19 204 02 60 4);
- лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные (4 61 200 02 21 5);
- лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары) (4 34 110 03 51 5);
- отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок (1 52 110 01 21 5);
- отходы корчевания пней (1 52 110 02 21 5);
- остатки и огарки стальных сварочных электродов (9 19 100 01 20 5).

Виды отходов, количественные и качественные характеристики отходов, вид деятельности по обращению с отходами приведены в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Наименование отхода	Код по ФККО	Агрегатное состояние, физическая форма отхода	Количество отходов, т/период	Вид деятельности по обращению с отходами
1	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	Изделия из нескольких волокон	0,0396	Обработка. Лицензированная организация АО «Ситиматик-Нижний Новгород» (Лицензия №Л020-00113-52/00104267 от 14.05.2021 г.)
2	Перчатки хлопчатобумажные с резиновым напылением, загрязненные растворимыми в воде неорганическими веществами	4 02 342 31 52 4	Изделия из нескольких материалов	0,0049	Утилизация Лицензированная организация ООО «НТН» (лицензия № (52) - 8881 - СТОУБ от 14.09.2021 г.)
3	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	Изделия из нескольких материалов	0,0429	Обработка. Лицензированная организация АО «Ситиматик-Нижний Новгород» (Лицензия №Л020-00113-52/00104267 от 14.05.2021 г.)

5635.074.П.0/0.1624-ОВОС

ООО «1-ая Группа»

4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	0,40	Региональный оператор по обращению с ТКО АО «Ситиматик-Нижний Новгород», размещение на полигоне ТКО АО «Ситиматик-Нижний Новгород» (Лицензия №Л020-00113-52/00104267 от 14.05.2021 г; номер объекта в ГРОРО 52-00001-3-00479-010814)
5	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	Изделия из волокон	0,210	Обезвреживание Лицензированная организация ООО «НТН» (лицензия № (52) - 8881 - СТОУБ от 14.09.2021 г.)
Итого отходов IV класса опасности (без ТКО) – 0,2974 т/период					
Итого отходов IV класса опасности, относящихся к ТКО – 0,400 т/период					
6	Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	1 52 110 01 21 5	Кусковая форма	44,34	Размещение на полигоне ТКО АО «Ситиматик-Нижний Новгород» (Лицензия №Л020-00113-52/00104267 от 14.05.2021 г; номер объекта в ГРОРО 52-00001-3-00479-010814)
7	Отходы корчевания пней	1 52 110 02 21 5	Кусковая форма	31,42	
8	Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)	4 34 110 03 51 5	Изделие из одного материала	0,013	Утилизация ООО «ВторПолимерПласт»
9	Лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные	4 61 200 02 21 5	Кусковая форма	0,006	Утилизация Лицензированная организация ООО «Вторчермет НЛМК Волга» (лицензия № 52 ЛМ 000685 от 08.10.2019 г.)
10	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	Твердое /Используется, если твердый отход представлен смесью различных физических форм	0,010	Размещение на полигоне ТКО АО «Ситиматик-Нижний Новгород» (Лицензия №Л020-00113-52/00104267 от 14.05.2021 г; номер объекта в ГРОРО 52-00001-3-00479-010814)
Итого отходов V класса опасности – 75,789 т/период.					
Общее количество образующихся отходов (IV, V класса опасности) – 76,4864 т/период.					

Места временного хранения отходов в период строительства должны быть оборудованы в соответствии с действующими нормами и правилами 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» с учетом класса опасности отходов, их физико-химических свойств и реакционной способности.

По мере накопления или формирования транспортной партии все виды отходов будут передаваться специализированным лицензированным организациям для размещения, утилизации или обезвреживания.

В соответствии с основными принципами государственной политики в области обращения с отходами, отходы производства и потребления (в т.ч. отходы строительства) в максимально возможных объемах должны подвергаться переработке и последующему использованию.

Основным мероприятием по снижению воздействия отходов на окружающую среду является недопущение их накопления на территории в количестве, превышающем предельную вместимость мест временного хранения, т.е. своевременный вывоз.

Соблюдение установленных норм и правил обращения с отходами позволяет исключить их отрицательное воздействие на окружающую среду.

8.2. Характеристика отходов в период эксплуатации объекта

В период эксплуатации проектируемого газопровода отходы не образуются.

Отходы могут образовываться при профилактических и ремонтных работах на участке газопровода и будут учтены в рамках соответствующих проектов или статистической отчетности организаций, осуществляющих данные виды работ.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОСНОВНОГО ВАРИАНТА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ПОСЛЕДСТВИЙ ИХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЭКОСИСТЕМУ РЕГИОНА

9.1. Характеристика аварийной ситуации как источника загрязнения атмосферного воздуха

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на объектах различного назначения являются нарушения технологических процессов, технические ошибки обслуживающего персонала, нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности, отключение систем энергоснабжения, водоснабжения и водоотведения и т.д.

Результаты идентификации опасности для окружающей среды показали, что наиболее опасными в рамках данного проекта для окружающей среды являются аварии, связанные с разгерметизацией оборудования и трубопроводов.

Возможные причины аварийных ситуаций условно можно объединить во взаимосвязанные группы, которые характеризуются:

- отказами (неполадками) технологического оборудования;
- ошибочными действиями обслуживающего персонала;
- прочие причины.

К причинам, связанным с отказом технологического оборудования, можно отнести:

- физический износ, механические повреждения или температурная деформация оборудования;

- коррозию и эрозию оборудования и трубопроводов;
- нарушение герметичности трубопроводов, фланцевых соединений, арматуры;
- неисправность средств контроля и автоматики.

Физический износ, механические повреждения оборудования могут привести как к частичному, так и к полному разрушению технологического оборудования.

Опасности, связанные с физическим износом и коррозией оборудования весьма актуальны, так как обращающиеся в процессе опасные вещества обладают повышенными коррозионными свойствами, особенно при повышенном содержании влаги в агрессивных средах и в условиях повышенных температур. В данных условиях обращающиеся вещества способны взаимодействовать со стенками аппаратов и трубопроводов, что снижает их срок службы, а это может привести к аварийной разгерметизации и выбросу опасных веществ в окружающую среду, взрывам и пожарам.

Физическому износу подвержена, прежде всего, запорная арматура. Исходя из анализа неполадок и аварий, можно сделать вывод, что коррозионные разрушения при достаточной прочности конструкции аппарата чаще всего имеют локальный характер и не приводят к серьезным последствиям. Однако при несвоевременной локализации может произойти дальнейшее развитие аварии.

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

Наиболее распространенными причинами возможного возникновения аварийной ситуации при ведении технологического процесса в переходных режимах являются: несоблюдение требований должностных и производственных инструкций, инструкций по промышленной безопасности; недостаточный контроль состояния работающего оборудования и технологических трубопроводов.

К прочим аварийным ситуациям относятся ситуации, связанные с внешними воздействиями природного и техногенного характера, а также с посторонним вмешательством. К опасностям природного и техногенного характера можно отнести:

- стихийные бедствия: смерч, ураган, активные оползневые склоны, землетрясения;
- снежные заносы и понижение температуры окружающего воздуха до критических отметок, обледенение, гололедица;

- преднамеренные действия (диверсии, ведение военных действий, падение летательных аппаратов и др.).

Все перечисленные выше факторы могут привести к разгерметизации оборудования и трубопроводов. Причинами аварии на рассматриваемых объектах могут быть:

- некачественное строительство;
- отступление от проектных решений;
- коррозия оборудования;
- механические повреждения;
- нарушения промышленной и пожарной безопасности;
- нарушение технологического регламента на эксплуатацию;
- террористические акты и вандализм.

Наиболее вероятные сценарии возникновения и развития аварийных ситуаций, связанных с разрушением трубопроводов и утечкой продукта, могут быть представлены в виде последовательности следующих событий:

- разгерметизация трубопровода в силу внешних или внутренних причин;
- поступление газа в окружающую водную и воздушную среду.

Основная опасность подобных аварий связана с возможностью образования облака топливно-воздушной смеси (ТВС), инициирование ТВС, взрывное превращение (горение или детонация) в облаке ТВС. Расчеты возможных масштабов аварий, их последствий и мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера представлены в разделе 6 части 1 «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», шифр 5660.074.П.0/0.1624-ГОЧС.

Источником выделения загрязняющих веществ при аварийных выбросах будут являться:

- **ИЗАВ №0001** - неплотности газового оборудования;
- **ИЗАВ №6001** - работающие двигатели автомобилей, рейсирующих по территории стоянки для техники, используемой для ликвидации аварий.

При аварии на газопроводе через разрыв трубопровода происходит выброс бутана, пентана, метана, этана (диметил, метилметан), пропана, одоранта СПМ.

При работе двигателей автотранспорта, используемого для ликвидации аварий, происходит выброс азота диоксид (двуокись азота; пероксид азота), азот (II) оксид (азот монооксид), углерода (пигмент черный), серы диоксид, углерода оксид (углерода окись; углерода моноокись; угарного газа), керосина (керосина прямой перегонки; керосина дезодорированный).

Расчет аварийных выбросов загрязняющих веществ выполнен на основании:

- Инструкции по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС, СТО Газпром 2-1.19-058-2006. Разработан ОАО «Промгаз», Утвержден и введен в действие распоряжением ОАО «Газпром» от 14 декабря 2005 г. № 403 23.06.2006;

- Стандарта организации инструкция по расчету и нормированию выбросов АГНКС, СТО Газпром 2-1.19-059-2006. Разработан ОАО «Промгаз», Утвержден распоряжением ОАО «Газпром» от 14 декабря 2005 г. № 403

- Инструкции по расчету и нормированию выбросов газонаполнительных станций (ГНС), СТО Газпром 2-1.19-060-2006. Разработан ОАО «Газпром промгаз», Утвержден и введен в действие распоряжением ОАО «Газпром» от 14 декабря 2005 г. №403.

Расчет выполнен программой «АГНС-Эколог», версия 1.2.9 от 14.09.2021 г.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе автотранспорта произведен на основании «Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)», М., 1998 г. Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 4.0.5 от 04.08.2023 г.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в случае возникновения аварийной ситуации представлен в Приложении 16.

Расчет выбросов произведен для 1 организованного и 1 неорганизованного источника, выделяющих в атмосферу 12 загрязняющих веществ 3 и 4 классов опасности и 1 группу веществ, обладающих эффектом суммации.

Перечень всех загрязняющих веществ, которые будут выбрасываться в атмосферу при аварии на проектируемом газопроводе, приведен в таблице 9.1.

Таблица 9.1. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при аварийной ситуации

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2024 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,04	3	0,0124800	0,018592
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,4 -- 0,06	3	0,0020280	0,003021
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15 0,05 0,025	3	0,0012922	0,001764
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,05 --	3	0,0026351	0,003756
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 3 3	4	0,0277556	0,028772
0402	Бутан	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200 -- --	4	0,0003353	0,000058
0405	Пентан	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	100 25 --	4	0,0000838	0,000014
0410	Метан	ОБУВ	50		0,0770271	0,013310
0417	Этан (Диметил, метилметан)	ОБУВ	50		0,0017601	0,000304
0418	Пропан	ОБУВ	50		0,0010896	0,000188
1716	Одорант СПМ	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,012 -- --	4	0,0000084	0,000001
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,0064389	0,007126
Всего веществ : 12					0,1329341	0,076906
в том числе твердых : 1					0,0012922	0,001764
жидких/газообразных : 11					0,1316419	0,075142
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

Для всех веществ, содержащихся в выбросах, имеются утвержденные ПДК или ОБУВ.

Выбросы загрязняющих веществ от источников проектируемого объекта при возникновении аварийной ситуации и параметры источников выбросов приведены в таблице 9.2.

Таблица 9.2 «Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при возникновении аварийной ситуации» является исходным материалом для расчета приземных концентраций.

Таблица 9.2

Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения атмосферы

Источники выделения загрязняющих веществ	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м ³ /с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м ³	т/год	
01 Неплотности газового	неплотности газового оборудования	1	0001	1	2,50	0,01	0,13	0,000010	15,0	2194011,80	555028,40			0,00	0402	Бутан	0,0003353	34644,16996	0,000058	0,000058
															0405	Пентан	0,0000838	8658,45942	0,000014	0,000014
															0410	Метан	0,0770271	7958663,71486	0,013310	0,013310
															0417	Этан (Диметил, метилметан)	0,0017601	181858,64461	0,000304	0,000304
															0418	Пропан	0,0010896	112580,63699	0,000188	0,000188
															1716	Одорант СПМ	0,0000084	867,91240	0,000001	0,000001
02 Стоянка аварийного	стоянка аварийной машины	1	6001	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2194014,40	555028,90	2194018,80	555030,80	10,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0124800	0,00000	0,018592	0,018592
															0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0020280	0,00000	0,003021	0,003021
															0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0012922	0,00000	0,001764	0,001764
															0330	Сера диоксид	0,0026351	0,00000	0,003756	0,003756
															0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0277556	0,00000	0,028772	0,028772
															2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0064389	0,00000	0,007126	0,007126

Уровень загрязнения атмосферного воздуха определялся на основе расчета максимально-разовых приземных концентраций загрязняющих веществ, в соответствии с требованиями «Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденных приказом Минприроды России №273 от 06.06.2017 г.

В соответствии с п.8.1 МРР-2017, при расчете максимально-разовых приземных концентраций принято наиболее неблагоприятное сочетание значений максимально-разовых выбросов.

Расчеты рассеивания производились при различных скоростях и направлениях ветра, обуславливающих максимальные значения концентраций веществ в приземном слое атмосферного воздуха. Перебор метеопараметров при расчете рассеивания выполнен в режиме «уточненного перебора», т.е. по 360 направлениям ветра с перебором скоростей от 0,5 до U^* с шагом 1 м/с.

Расчет рассеивания выполнен с учетом максимально-разовых фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, принятых на основании справки ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС» о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе №301/12-29/107 от 22.02.2024 г. (Приложение 4).

Расчет рассеивания проводился в узлах расчетной сетки размером 140 x 120 с шагом 10 м. Координатная сетка выбрана местная по направлению оси «У» на север.

Высота расчетной площадки принята на уровне слоя дыхания, т.е. 2,0 м, т.к. в зоне влияния объекта отсутствует многоэтажная застройка.

Расчетом предусмотрено определение максимальной приземной концентрации в следующих расчетных точках на границе земельных участков для ведения личного подсобного хозяйства (таблица 9.3).

Таблица 9.3. Характеристика расчетных точек

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	2194080,50	554982,60	2,00	на границе жилой зоны	Частное домовладение ЖД д. Бутаково (ЗУ с КН: 52:15:0130114:18)
2	2194029,10	554980,40	2,00	на границе жилой зоны	Частное домовладение ЖД д. Бутаково (ЗУ с КН: 52:15:0130114:81)
3	2193993,90	555000,80	2,00	на границе жилой зоны	Частное домовладение ЖД д. Бутаково (ЗУ с КН: 52:15:0130114:58)

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в случае возникновения аварийной ситуации приведены в виде таблиц и карт рассеивания с изолиниями полей концентраций в Приложении 17.

Максимально-разовые приземные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках представлены в таблице 9.4.

Таблица 9.4. Максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Кон-центр. (д. ПДК)	Кон-центр. (мг/куб.м)	Напр. вет-ра	Ско р. вет-ра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)												
3	2193993,90	555000,80	2,00	0,41	0,081	38	0,50	0,21	0,043	0,21	0,043	4
2	2194029,10	554980,40	2,00	0,38	0,077	346	0,60	0,21	0,043	0,21	0,043	4
1	2194080,50	554982,60	2,00	0,34	0,068	306	0,70	0,21	0,043	0,21	0,043	4
Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)												
3	2193993,90	555000,80	2,00	0,08	0,033	38	0,50	0,07	0,027	0,07	0,027	4
2	2194029,10	554980,40	2,00	0,08	0,033	346	0,60	0,07	0,027	0,07	0,027	4
1	2194080,50	554982,60	2,00	0,08	0,031	306	0,70	0,07	0,027	0,07	0,027	4
Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)												
3	2193993,90	555000,80	2,00	0,03	0,004	38	0,50	-	-	-	-	4
2	2194029,10	554980,40	2,00	0,02	0,004	346	0,60	-	-	-	-	4

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Кон-центр. (д. ПДК)	Кон-центр. (мг/куб.м)	Напр. вет-ра	Ско р. вет-ра	Фон		Фон до исклю-чения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2194080,50	554982,60	2,00	0,02	0,003	306	0,70	-	-	-	-	4
Вещество: 0330 Сера диоксид												
3	2193993,90	555000,80	2,00	0,06	0,028	38	0,50	0,04	0,020	0,04	0,020	4
2	2194029,10	554980,40	2,00	0,05	0,027	346	0,60	0,04	0,020	0,04	0,020	4
1	2194080,50	554982,60	2,00	0,05	0,025	306	0,70	0,04	0,020	0,04	0,020	4
Вещество: 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)												
3	2193993,90	555000,80	2,00	0,26	1,285	38	0,50	0,24	1,200	0,24	1,200	4
2	2194029,10	554980,40	2,00	0,26	1,275	346	0,60	0,24	1,200	0,24	1,200	4
1	2194080,50	554982,60	2,00	0,25	1,255	306	0,70	0,24	1,200	0,24	1,200	4
Вещество: 0402 Бутан												
3	2193993,90	555000,80	2,00	1,95E-05	0,004	33	0,60	-	-	-	-	4
2	2194029,10	554980,40	2,00	1,29E-05	0,003	340	0,70	-	-	-	-	4
1	2194080,50	554982,60	2,00	6,90E-06	0,001	304	0,90	-	-	-	-	4
Вещество: 0405 Пентан												
3	2193993,90	555000,80	2,00	9,76E-06	9,756E-04	33	0,60	-	-	-	-	4
2	2194029,10	554980,40	2,00	6,47E-06	6,466E-04	340	0,70	-	-	-	-	4
1	2194080,50	554982,60	2,00	3,45E-06	3,449E-04	304	0,90	-	-	-	-	4
Вещество: 0410 Метан												
3	2193993,90	555000,80	2,00	0,02	0,897	33	0,60	-	-	-	-	4
2	2194029,10	554980,40	2,00	0,01	0,594	340	0,70	-	-	-	-	4
1	2194080,50	554982,60	2,00	6,34E-03	0,317	304	0,90	-	-	-	-	4
Вещество: 0417 Этан (Диметил, метилметан)												
3	2193993,90	555000,80	2,00	4,10E-04	0,020	33	0,60	-	-	-	-	4
2	2194029,10	554980,40	2,00	2,72E-04	0,014	340	0,70	-	-	-	-	4
1	2194080,50	554982,60	2,00	1,45E-04	0,007	304	0,90	-	-	-	-	4
Вещество: 0418 Пропан												
3	2193993,90	555000,80	2,00	2,54E-04	0,013	33	0,60	-	-	-	-	4
2	2194029,10	554980,40	2,00	1,68E-04	0,008	340	0,70	-	-	-	-	4
1	2194080,50	554982,60	2,00	8,97E-05	0,004	304	0,90	-	-	-	-	4
Вещество: 1716 Одорант СПМ												
3	2193993,90	555000,80	2,00	8,15E-03	9,779E-05	33	0,60	-	-	-	-	4
2	2194029,10	554980,40	2,00	5,40E-03	6,482E-05	340	0,70	-	-	-	-	4
1	2194080,50	554982,60	2,00	2,88E-03	3,457E-05	304	0,90	-	-	-	-	4
Вещество: 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)												
3	2193993,90	555000,80	2,00	0,02	0,020	38	0,50	-	-	-	-	4
2	2194029,10	554980,40	2,00	0,01	0,017	346	0,60	-	-	-	-	4
1	2194080,50	554982,60	2,00	0,01	0,013	306	0,70	-	-	-	-	4
ГС: 6204 Азота диоксид, серы диоксид												
3	2193993,90	555000,80	2,00	0,29	-	38	0,50	0,16	-	0,16	-	4
2	2194029,10	554980,40	2,00	0,27	-	346	0,60	0,16	-	0,16	-	4
1	2194080,50	554982,60	2,00	0,24	-	306	0,70	0,16	-	0,16	-	4

Значения максимальных приземных концентраций, создаваемых источниками при возникновении аварийной ситуации, в расчетных точках не превысят ПДКм.р. (ОБУВ), что соответствует гигиеническим критериям качества атмосферного воздуха.

9.2. Воздействие аварийных ситуаций на экосистему региона

Возможное воздействие аварийных ситуаций на экосистему региона:

- атмосферный воздух: в случае разгерметизации трубопровода происходит поступление загрязняющих веществ 3,4 классов опасности в атмосферный воздух. Загазованность прилегающих территорий будет являться существенным фактором беспокойства, площадь его воздействия весьма значительна, что приведет к неблагоприятному воздействию на атмосферный воздух. Масштабы воздействия будут зависеть от сложности, мощности и продолжительности воздействия;

- подземные воды: воздействие на подземные воды при разгерметизации трубопровода не прогнозируется;

- поверхностные воды: воздействие на поверхностные воды при разгерметизации трубопровода не прогнозируется;
- грунты: основным воздействием на грунты при разгерметизации трубопровода не прогнозируется;
- почвы: воздействие на почвы при разгерметизации трубопровода не прогнозируется;
- животный и растительный мир: при возникновении аварийных ситуаций существует вероятность прямого токсического воздействия на единичные экземпляры объектов животного мира (птиц, насекомых, наземных и околоводных животных). Степень воздействия на объекты растительного и животного мира максимальна в эпицентре аварии.

При своевременном реагировании при возникновении аварийных ситуаций и выполнении мероприятий по ликвидации аварийных ситуаций возможная зона поражающих факторов не выйдет за границы территории земельного участка, отведенного под трассу межпоселкового газопровода и площадку ГРПШ. При этом характер воздействия аварийных ситуаций на окружающую среду будет оцениваться:

- атмосферный воздух – значительный характер воздействия;
- поверхностные воды - отсутствие воздействия;
- подземные воды – отсутствие воздействия;
- геологическая среда - отсутствие воздействия;
- почвенный покров – отсутствие воздействия;
- животный и растительный мир - значительный характер воздействия.

Таким образом, воздействие аварийных ситуаций, связанных с разгерметизацией трубопроводных систем, будет носить кратковременный, залповый и локальный характер и не окажет существенного воздействия на экосистему региона при своевременном устранении аварийных ситуаций и их последствий.

9.3. Мероприятия по минимизации риска возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду в период строительства (рекультивации)

При сдаче газопровода в эксплуатацию должны быть обеспечены следующие мероприятия:

- контроль всех сварных стыков;
- испытание трубопровода на прочность давлением, превышающим рабочее.

При эксплуатации необходимо:

- осуществлять периодический контроль состояния линейной части трубопровода визуальными осмотрами и обследованиями с использованием приборных средств;
- своевременно и качественно проводить ремонтно-профилактические работы;
- своевременно производить замену изношенной арматуры;
- трассу трубопровода в случае прохождения по участкам с лесной растительностью необходимо очищать от поросли и содержать в безопасном и противопожарном состоянии;
- проводить закрепление трассы опознавательными знаками на местности;
- проводить мероприятия по обучению персонала способам защиты и действиям в аварийных ситуациях;
- создавать нормативные запасы материально-технических ресурсов для ликвидации аварийных ситуаций.

При выявлении повреждений, характер и размеры которых могут привести к аварийным ситуациям, должны быть приняты немедленные меры по их ликвидации. Для обеспечения возможности своевременной ликвидации аварийных ситуаций должны быть предусмотрены возможности подъезда к любой точке трубопровода.

Эксплуатационная служба должна иметь утвержденные руководством:

- порядок оповещения об аварии;
- порядок доставки аварийной бригады к месту аварии;
- перечень необходимых для ликвидации транспортных средств, оборудования, инструмента, материалов, средств связи, пожаротушения, средств индивидуальной и коллективной защиты.

После случившегося факта аварии по прибытии на место аварии руководитель работ обязан проверить наличие оградительных средств, знаков безопасности и, при необходимости, выставить посты, разместить технические средства на безопасном расстоянии от места аварии и установить связь с диспетчером.

Для осуществления мероприятий по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций эксплуатирующей организацией разрабатывается и согласовывается в установленном порядке план ликвидации аварийных ситуаций. План ликвидации аварийных ситуаций пересматривается не реже одного раза в пять лет. Правильность плана ликвидации аварийных ситуаций и соответствие его действительному положению в производстве проверяется не реже одного раза в квартал. При этом проводится учебная тревога по одной из позиций плана и выполняются предусмотренные в нем мероприятия. Ответственность за своевременное и правильное проведение учебных тревог и проверки плана ликвидации вероятных аварий в действии несет главный инженер предприятия. Ответственность за безопасную эксплуатацию объекта в целом возлагается на начальника объекта, по службам и цехам – на начальников служб и цехов. На объекте приказами назначаются ответственные лица: за пожарную безопасность для каждой службы; по проведению противоаварийных тренировок персонала; за проведение огневых и газоопасных работ; за эксплуатацию энергетического оборудования; за газовое хозяйство, эксплуатируемое на промышленном объекте. Для ликвидации пожаров организована противопожарная подготовка персонала.

Постоянно осуществляется контроль за противопожарным состоянием оборудования и территорий подразделений предприятия, регулярно проверяется состояние средств пожаротушения.

Таким образом, риск аварийных ситуаций с учётом предусмотренных мероприятий, конструктивных, объёмно-планировочных и инженерно-технических решений сводится к минимуму.

9.4. Оценка риска возникновения аварийных ситуаций

Оценка риска возникновения аварийных ситуаций приведена на основании приказа Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 3 ноября 2022 г. № 387 «Об утверждении Руководства по безопасности «Методические основы анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах» приложение №4 «Частоты аварийной разгерметизации типового оборудования ОПО, на которых обращаются (хранятся, транспортируются) опасные вещества».

Анализ опасностей и оценки риска аварий представляют собой совокупность научно-технических методов исследования опасностей возникновения, развития и последствий возможных аварий, включающую планирование работ, идентификацию опасностей аварий, оценку риска аварий, установление степени опасности возможных аварий, а также разработку и своевременную корректировку мероприятий по снижению риска аварий.

Основным источником возникновения возможных инцидентов и аварий, связанных с разрушением сооружений и технических устройств на проектируемом объекте, а также неконтролируемыми выбросами является аварийная разгерметизация трубопровода – разрыв на полное сечение или истечение через отверстие эффективным диаметром 0,1 DN, но не более 50 мм.

Для оценки частоты инициирующих и последующих событий в анализируемых сценариях аварий использованы статистические данные по аварийности, надежности технических устройств и технологических систем, соответствующие отраслевой специфике или виду производственной деятельности (характерные частоты аварийной разгерметизации типового оборудования, на которых обращаются (хранятся, транспортируются) опасные вещества, представленные в приложении №4 к Руководству по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах»).

Частота разгерметизации газопровода будет составлять:

Диаметр трубопровода (DN)	Частота разгерметизации, 1/(год ⁻¹)	
	Разрыв на полное сечение	Истечение через отверстие эффективным диаметром 0,1 DN, но не более 50 мм
Менее 75 мм	$1 \cdot 10^{-6}$	$5 \cdot 10^{-6}$
От 75 до 150 мм	$3 \cdot 10^{-7}$	$2 \cdot 10^{-6}$
Более 150 мм	$1 \cdot 10^{-7}$	$5 \cdot 10^{-7}$

Частота разгерметизации определена исходя из одного фланцевого соединения на 10 м трубопровода.

10. ПРОГРАММА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА) ЗА ХАРАКТЕРОМ ИЗМЕНЕНИЯ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Экологический мониторинг проводится с целью обеспечения экологической безопасности объекта и уменьшения неблагоприятных последствий изменения состояния окружающей среды при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта. Порядок проведения производственного эколого-аналитического контроля определяется программой производственного экологического контроля и мониторинга.

Программа производственного экологического контроля и мониторинга (далее - ПЭКиМ) разработана для этапа рекультивации, согласно решениям, заложенным в проектной документации.

Программа ПЭКиМ разработана на основании:

- приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 18.02.2022 г. №109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков предоставления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля»;

- ГОСТ Р 56059-2014 «Производственный экологический мониторинг. Общие положения»;

- ГОСТ Р 56061-2014 «Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля»;

- ГОСТ Р 56062-2014 «Производственный экологический контроль. Общие положения»;

- ГОСТ Р 56063-2014 «Производственный экологический мониторинг. Требования к программам производственного экологического мониторинга».

Основными задачами ПЭК (п.4.2 ГОСТ Р 56062-2014 «Производственный экологический контроль. Общие положения»):

- контроль за соблюдением природоохранных требований;

- контроль за выполнением мероприятий по охране окружающей среды, в том числе мероприятий по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях;

- контроль за обращением с отходами;

- контроль за своевременной разработкой и соблюдением установленных нормативов, лимитов допустимого воздействия на окружающую среду и соответствующих разрешений;

- контроль за соблюдением нормативов допустимых и временно допустимых концентраций загрязняющих веществ в сточных водах, сбрасываемых в системы коммунальной канализации, водные объекты, на водосборные площади;

- контроль за учетом номенклатуры и количества загрязняющих веществ, поступающих в окружающую среду в результате деятельности организации, а также уровня, оказываемого физического и биологического воздействия;

- контроль за выполнением предписаний должностных лиц, осуществляющих государственный и муниципальный экологический контроль;

- контроль за эксплуатацией природоохранного оборудования и сооружений;

- контроль за ведением документации по охране окружающей среды;

- контроль за своевременным предоставлением сведений о состоянии и загрязнении окружающей среды, в том числе аварийном, об источниках её загрязнения, о состоянии природных ресурсов, об их использовании и охране, а также иных сведений, предусмотренных документами, регламентирующими работу по охране окружающей среды в организациях;

- контроль за своевременным предоставлением достоверной информации, предусмотренной системой государственного статистического наблюдения, система обмена информацией, с государственными органами управления в области охраны окружающей среды;

- контроль за организацией и проведением обучения, инструктажа и проверке знаний в области охраны окружающей среды и природопользования;

- контроль эффективной работы систем учета использования природных ресурсов;

- контроль за соблюдением режима охраны и использования особо охраняемых природных территорий (при их наличии);

- контроль за состоянием окружающей среды в районе объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду;

- подтверждение соответствия требованиям технических регламентов в области охраны окружающей среды и экологической безопасности на основании собственных доказательств.

Контроль за соблюдением всех технических решений, принятых в данном проекте необходимо производить уже в подготовительный период, что повысит эффективность обнаружения негативных тенденций и позволит на более ранней стадии принять оперативные меры по предотвращению возникновения опасных ситуаций.

Основное загрязнение атмосферы будет наблюдаться в период строительных работ при работе автотранспорта, строительных машин и спецтехники.

10.1. Производственный экологический контроль в области охраны атмосферного воздуха

Контроль за выбросами ЗВ в атмосферный воздух

Организация лабораторного контроля за загрязнением атмосферного воздуха осуществляется в соответствии со следующими нормативными документами:

- СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных норм и правил и выполнением санитарно-противоэпидемиологических (профилактических) мероприятий»;

- СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;

- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

- РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферного воздуха».

Задачами контроля за выбросами в атмосферу являются:

- контроль за уровнем загрязнения атмосферы на границе нормируемых территорий;

- разработка планов мероприятий по охране атмосферного воздуха.

План-график контроля за состоянием атмосферного воздуха включает в себя:

- перечень точек отбора проб;

- порядок проведения замеров с указанием их частоты и периодичности;

- применение приборов контроля;

- обработку результатов опробования.

Контролю подлежат следующие загрязняющие вещества:

- вещества, обладающие канцерогенным действием;

- вещества, превышающие 0,1 ПДК м.р. на границе земельного участка объекта в соответствии с п. 9.1.2. Приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 18.02.2022 г. №109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля»;

- вещества, образующие группы суммации;

- специфические для данного предприятия вещества;

- вещества, образующиеся при трансформации выбрасываемых загрязняющих веществ.

Исследования атмосферного воздуха проводятся в аккредитованной испытательной лаборатории в соответствии с графиком контроля.

Строительно-монтажные работы:

Контролируемые показатели:

- азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота);

- углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ).

Точка отбора проб - КТ №1 (соответствует РТ №3) - на границе частного домовладения ЖД № 22 д. Бутаково (КН ЗУ 52:15:0130114:58) (на расстоянии 27,5 м от участка проведения работ).

Периодичность контроля: 1 раз в период СМР.

Руководящие методики:

- ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов».

График контроля и перечень контролируемых показателей приведены в таблице 10.1.

Перечень применяемых нормативных документов определяется областью аккредитации лаборатории.

Таблица 10.1. График контроля и перечень контролируемых показателей в атмосферном воздухе

Расположение контрольных точек	Контролируемые параметры	Периодичность, раз/год
КТ №1 (соответствует РТ №3) - на границе частного домовладения ЖД № 22 д. Бутаково (КН ЗУ 52:15:0130114:58) (на расстоянии 27,5 м от участка проведения работ) X = 2193993,90; Y = 555000,80	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в период СМР
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	

План-график контроля выбросов на источниках представлен в таблице 10.2.

В план-график контроля включены источники, выброс от которых по результатам расчетов рассеивания превышает 0,1 ПДКм.р. загрязняющих веществ в расчетных точках.

Таблица 10.2. План-график контроля выбросов на источниках

Источник выброса		Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Методика проведения контроля
номер	наименование	код	наименование		г/с	мг/м ³	
6501	Строительные работы-1 (работа строительной, дорожной техники и механизмов, сварочные работы)	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в период СМР	0,0091278	---	Расчет
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в период СМР	0,0286425	---	
6502	Строительные работы -2 (электрообеспечение, снабжение сжатым воздухом, земляные работы)	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в период СМР	0,0075676	---	Расчет
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в период СМР	0,0167200	---	

Методики проведения контроля (расчетный метод):

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

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

- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г. (с Дополнением к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1999 г.);

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

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

- Расчетная инструкция (методика) «Удельные показатели образования вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от основных видов технологического оборудования для предприятий радиоэлектронного комплекса».

Регламентная работа:

При условии нормальной эксплуатации газопровод не является источником выбросов загрязняющих веществ, т.к. герметичность газопровода проверяется после сборки на сварке проведением 100% контроля сварных стыков и испытанием на прочность и герметичность.

Мониторинг атмосферного воздуха не производится.

Контроль шумового воздействия

Строительно-монтажные работы:

Для контроля шумового воздействия проводят замеры эквивалентного и максимального уровня звукового давления (дБА) в контрольных точках.

Точка проведения замеров - КТ №1 (соответствует РТ №3) - на границе частного домовладения ЖД № 22 д. Бутаково (КН ЗУ 52:15:0130114:58) (на расстоянии 27,5 м от участка проведения работ).

Замеры уровня шумового воздействия проводятся в аккредитованной испытательной лаборатории в соответствии с графиком контроля.

Периодичность контроля: 1 раз в период СМР.

Руководящие методики:

- ГОСТ 23337-2014 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий (с Поправкой)»;

- МУК 4.3.3722-21 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях», 2021 г.;

- СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;

- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

График контроля и перечень контролируемых показателей приведены в таблице 10.3.

Таблица 10.3. График контроля и перечень контролируемых показателей акустического воздействия

Расположение контрольных точек	Контролируемые параметры	Периодичность, раз/год
КТ №1 (соответствует РТ №3) - на границе частного домовладения ЖД № 22 д. Бутаково (КН ЗУ 52:15:0130114:58) (на расстоянии 27,5 м от участка проведения работ) X = 2193993,90; Y = 555000,80	Эквивалентный уровень звука	1 раз в период СМР
	Максимальный уровень звука	

Регламентная работа:

При условии нормальной эксплуатации газопровод не является источником шумового воздействия. Мониторинг шумового воздействия не производится.

10.2. Производственный экологический контроль в области охраны водных объектов

В непосредственной близости от участка проведения работ поверхностные водные объекты отсутствуют. Участок проведения работ не попадает в границы водоохраных, рыбоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов.

Разработка программы производственного экологического контроля в области охраны поверхностных водных объектов в период строительства и в период эксплуатации не требуется.

10.3. Производственный экологический контроль в области охраны подземных вод

Разработка программы производственного экологического контроля за загрязнением подземных вод не требуется, так как уровень грунтовых (подземных) вод располагается ниже уровня предполагаемого воздействия земляных работ в период строительства и в период эксплуатации.

10.4. Производственный экологический контроль в области обращения с отходами

Строительно-монтажные работы:

Производственный экологический контроль в области обращения с отходами предусматривает учет образования, складирования, вывоза отходов.

Периодичность контроля: ежедневно.

Контролю подлежат:

- территория строительной площадки;
- места накопления отходов (МНО);
- сопредельные территории.

Контроль осуществляется силами подрядной организации, осуществляющей работы по строительству межпоселкового газопровода. Контроль за образованием отходов осуществляется методами натурно-визуального обследования.

Регламентная работа:

В период эксплуатации проектируемого газопровода отходы не образуются. Отходы могут образовываться при профилактических и ремонтных работах на участке газопровода и будут учтены в рамках соответствующих проектов или статистической отчетности организаций, осуществляющих данные виды работ. Мониторинг в области обращения с отходами в период регламентной работы не осуществляется.

10.5. Производственный экологический контроль в области охраны земель и почв

Согласно п. 1 ст. 73 Земельного кодекса Российской Федерации от 25 октября 2001 г. №136-ФЗ производственный земельный контроль осуществляется собственником земельного участка, землепользователем, арендатором земельного участка в ходе осуществления хозяйственной деятельности на земельном участке.

Контроль за использованием земельными ресурсами включает постоянный контроль за соблюдением границ земельного отвода, передвижением техники за пределами площадки производства работ только по существующей дорожной сети.

Строительно-монтажные работы:

На период строительства рекомендуется организовать пункт мониторинга за состоянием почвенного покрова. Размещение режимно-наблюдательного пункта за состоянием почвенного покрова совпадает с точкой отбора проб почвы (грунта) в рамках инженерно-экологических изысканий.

Контроль состояния почвенного покрова осуществляется визуальным и инструментальным методами.

Визуальный метод заключается в осмотре территории и регистрации мест нарушений и загрязнений земель в районе строительства и производственной площадки.

Инструментальный метод дает качественную и количественную информацию о содержании загрязняющих веществ. В качестве фоновых показателей рекомендуется использовать результаты исследований состояния почв (грунтов), выполненные в рамках инженерно-экологических изысканий.

Периодичность контроля: мониторинг химического загрязнения почвенного покрова и нарушений почвенного покрова осуществляется 1 раз после окончания строительных работ.

Отбор проб почв (грунтов) и проведение исследований отобранных образцов проводится силами аккредитованной испытательной лаборатории.

Исследование образцов почв (грунтов) на санитарно-химические показатели рекомендуется проводить по стандартному перечню показателей: валовые формы тяжелых металлов (свинец, кадмий, цинк, медь, никель, мышьяк, ртуть), бенз(а)пирен, нефтепродукты, рН грунта, подвижные формы тяжелых металлов (медь, никель, свинец, цинк), подвижные формы тяжелых металлов (медь, никель, свинец, цинк).

Исследование санитарно-микробиологических показателей:

- обобщенные колиформные бактерии (ОКБ), в т.ч. E.coli, КОЕ/г;
- индекс энтерококков (фекальных), КОЕ/г;
- патогенные бактерии (в т.ч. сальмонеллы) в 1 г.

Исследование санитарно-паразитологических показателей:

- яйца и личинки гельминтов (экз/кг);

- цисты кишечных простейших, экз/100,0 г;
- личинки и куколки синантропных мух, экз/пробе.

Точка отбора проб - КТ №2 – территория строительной площадки (совпадает с точкой отбора проб почвы (грунта) в рамках инженерно-экологических изысканий).

Руководящие методики:

- ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб (с Поправками, с Изменением №1);

- ГОСТ 17.4.4.02-2017 Охрана природы (ССОП). Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа (с Поправками, с Изменением №1);

- СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;

- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

График контроля и перечень контролируемых показателей приведены в таблице 10.4.

Перечень применяемых нормативных документов при выполнении лабораторных исследований образцов почвы (грунта) определяется областью аккредитации лаборатории.

Таблица 10.4. График контроля и перечень контролируемых показателей почв (грунтов)

Расположение контрольных точек	Контролируемые параметры	Периодичность, раз/год
КТ №2 (соответствует точке отбора проб почвы (грунта) в рамках ИЭИ) - на территории стройплощадки X = 2193947,03; Y = 555261,02	Санитарно-химические показатели: - валовые формы тяжелых металлов (свинец, кадмий, цинк, медь, никель, мышьяк, ртуть), бенз(а)пирен, нефтепродукты, рН грунта, подвижные формы тяжелых металлов (медь, никель, свинец, цинк); - подвижные формы тяжелых металлов (медь, никель, свинец, цинк).	1 раз после окончания СМР
	Санитарно-микробиологические показатели: - обобщенные колиформные бактерии (ОКБ), в т.ч. E.coli; - индекс энтерококков (фекальных); - патогенные бактерии (в т.ч. сальмонеллы).	
	Санитарно-паразитологические показатели: - яйца и личинки гельминтов; - цисты кишечных простейших; - личинки и куколки синантропных мух.	

Регламентная работа:

В период эксплуатации проектируемые объекты не являются источником загрязнения почвенного покрова. Следовательно, организация пунктов мониторинга для отбора проб почвы (грунта) в период эксплуатации проектируемого объекта на рассматриваемой территории не требуется.

Проведение контроля (мониторинга) физических факторов воздействия - тепла, вибрации и ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей не требуется в виду отсутствия на территории проведения строительных работ источников тепла, вибрации и ионизирующего излучения, источников электромагнитных полей.

11. ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ

С целью обеспечения экологической безопасности в районе строительства предусматриваются природоохранные мероприятия.

Плата за загрязнение окружающей природной среды рассчитывается в соответствии со следующими нормативными документами:

- Постановлением Правительства РФ №913 от 13.09.2016 г. «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»;
- Постановлением Правительства РФ №156 от 16.02.2019 г. «О внесении изменений в ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные)»;
- Постановлением Правительства РФ от 17.04.2024 г. №492 «О применении в 2024 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду».

В соответствии с Постановлением Правительства РФ №2398 от 31.12.2020 г. «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий» строительная площадка относится к объектам IV категории НВОС.

Согласно ст. 16.1 Федерального закона РФ №7-ФЗ от 10.01.2022 г. юридические лица, осуществляющие хозяйственную и (или) иную деятельность исключительно на объектах IV категории не должны вносить плату за негативное воздействие на окружающую среду.

Таким образом, расчет платы за негативное воздействие за загрязнение атмосферы и размещение отходов в период строительно-монтажных работ не проводился.

В период регламентной работы выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, сбросы загрязняющих веществ в подземные и поверхностные водные объекты отсутствуют.

В период эксплуатации проектируемого газопровода отходы не образуются. Отходы могут образовываться при профилактических и ремонтных работах на участке газопровода и будут учтены в рамках соответствующих проектов или статистической отчетности организаций, осуществляющих данные виды работ.

12. АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Газификация регионов имеет важное социально-экономическое и экологическое значение. Газификация обуславливает сокращение негативного воздействия на окружающую среду. Замена природным газом традиционных видов топлива - твердого (уголь, дрова, торф) и жидкого (топочные мазуты) сопровождается в первую очередь существенным снижением загрязнения атмосферы. Строительство проектируемого газопровода, обеспечивающее надежное и безаварийное снабжение природным газом населения, промышленных и коммунальных объектов, позволит существенно улучшить санитарно-бытовые условия проживания населения, а также улучшить экологическую ситуацию в районе прокладки газопровода.

В соответствии с действующей нормативно-правовой, инструктивно-методической и нормативно-технической документацией по оценке воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду одним из обязательных принципов при разработке ОВОС является принцип альтернативности, когда выбор рекомендуемого варианта основывается на сравнительной технико-эколого-экономической оценке альтернативных вариантов (включая «нулевой» вариант - вариант отказа от реализации намечаемой деятельности).

Строительство межпоселкового газопровода предусматривается на основании:

- Программы 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;
- Концепции участия ПАО «Газпром» в газификации регионов РФ, утвержденная постановлением Правления ОАО «Газпром» 30.11.2009 г. №57.

Нулевая альтернатива

В качестве «нулевого» варианта для настоящего проекта может быть рассмотрен вариант отказа от намечаемой деятельности (отказ от строительства проектируемого межпоселкового газопровода).

Отказ от намечаемой деятельности нецелесообразен с точки зрения социально-экономических и экологических условий жизни населения. Решение об отказе от строительства межпоселкового газопровода («нулевая» альтернатива) нельзя назвать приемлемым, поскольку в этом случае не создаются условия для повышения качества жизни населения и улучшения качества обеспечения коммунальными услугами, которые являются стратегическим национальным интересом и приоритетным направлением государственной политики, а также не выполняются природоохранные требования, направленные на обеспечение снижения негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду (ФЗ от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды», ФЗ от 04.05.1999 г. №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»).

Таким образом, в настоящей документации ОВОС «нулевой» вариант (отказ от намечаемой деятельности) не рассматривается.

Первый вариант

В качестве «первого» варианта для настоящего проекта может быть рассмотрен вариант прокладки газопровода от точки подключения параллельно грунтовой дороге до проектируемого ГРПШ, расположенного до населенного пункта, со стороны д. 12 в д. Бутаково траншейным способом прокладки.

Данный вариант является наихудшим поскольку, при прокладке линейного объекта не учитываются ограничения в зонах с особыми условиями использования территории (ЗООИТ), увеличена протяженность газопровода и будет нанесен максимальный ущерб окружающей среде. Таким образом, в настоящей документации ОВОС «первый» вариант (с максимальным ущербом окружающей среде) - не рассматривается.

Второй вариант

В качестве «второго» варианта для настоящего проекта может быть рассмотрен вариант прокладки межпоселкового газопровода по наиболее короткому пути параллельно линии электропередач (0,4 кВ) до проектируемого ГРПШ, расположенного внутри населенного пункта, в д. Бутаково.

Газопровод высокого давления - менее протяженный (на 400,0 м меньше чем у первого варианта). Выбранный вариант прокладки газопровода по территории строительства обеспечен необходимой степенью безопасности в части:

- соблюдения нормативных расстояний от зданий и сооружений, смежных коммуникаций и автодорог;
- устройства защитных покрытий газопровода, стойких к внешним воздействиям;
- применение отключающих устройств в подземном исполнении класса герметичности не менее – В, вне охранных зон линий электропередач;
- при пересечении открытым способом газопровода высокого давления 2 категории с подземными кабелями ПАО «Ростелеком» предусмотрена защита кабелей футляром из металлических швеллеров;
- обустройство ограждения площадки ГРПШ для предотвращения несанкционированного доступа к газовому оборудованию;
- пропускная способность газораспределительной системы обеспечивает подачу газа потребителям в объемах и с параметрами, соответствующим гидравлическому расчету;
- минимизация нарушения почвенно-растительного слоя и, следовательно, сведения растительности и как следствие сокращения кормовой базы для животных и птиц;
- сокращение времени проведения строительно-монтажных работ, и, следовательно, минимизация загрязнения атмосферного воздуха и шумового воздействия на окружающую среду, уменьшение количества образуемых отходов.

Принятый вариант прокладки газопровода является оптимальным, что обосновано прокладкой газопровода во избежание стесненных условий при сближении с подземными коммуникациями, линиями электропередачи, застройкой, а также обеспечивает наименьшие затраты при строительно-монтажных работах.

Таким образом, при выборе трассы межпоселкового газопровода был рассмотрен и принят к проектированию «второй вариант» как наиболее оптимальный и целесообразный вариант прохождения трассы в соответствии с утвержденной схемой территориального планирования, обеспечивающий экономически, технологически и экологически наилучшие условия реализации намечаемой деятельности.

13. МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И/ИЛИ СНИЖЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

В период эксплуатации проектируемый объект не будет являться источником негативного воздействия на окружающую среду.

Максимальное воздействие на компоненты окружающей среды будет происходить в период проведения строительных работ, т.е. в период работы строительной техники, строительных механизмов и автотранспорта.

13.1. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Для уменьшения загрязнения атмосферы в процессе строительства рекомендуется выполнение следующих мероприятий:

- рассредоточение во времени работы технологических операций, незадействованных в едином непрерывном технологическом процессе;
- применение электроэнергии для технологических нужд строительства взамен твердого, жидкого топлива при приготовлении органических вяжущих, изоляционных материалов и асфальтобетонных смесей, оттаивание мерзлого грунта, прогрева строительных конструкций, разогрева материалов и подогрева воды;
- применение герметических емкостей для перевозки растворов, бетонов;
- устранение открытого хранения, перевозки пылящих материалов (применение контейнеров, специальных транспортных средств, покрытие грузовиков, вывозящих пылесодержащий мусор, орошение грузов, покидающих строительную площадку, покрытие складированных навалом сыпучих материалов);
- оптимизация поставок и потребления материалов, уменьшаемых образование отходов;
- соблюдение технологии и обеспечение качества выполняемых строительных работ, исключающих переделки;
- транспортные средства, находящиеся под разгрузкой (погрузкой), а также ожидающие своей очереди, должны быть с выключенными двигателями;
- к работе допускается только исправная строительная техника и автотранспорт без подтеков масла и топлив, периодический контроль топливной системы механизмов, а также регулирование системы подачи топлива, обеспечивающее его полное сгорание;
- регулярные профилактические ремонты строительной техники с целью избежания утечек из маслобаков, гидроцилиндров и пр.;
- запрещение сжигания строительных отходов на территории стройплощадки;
- завершение строительства доброкачественной уборкой и благоустройством территории с восстановлением растительного покрова.

Загрязнение атмосферы происходит только в период производства работ и является кратковременным. Концентрации загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух в период строительства, не превышают предельно допустимых, поэтому дополнительных специальных мероприятий по уменьшению выбросов не требуется.

Принятые технологические решения обеспечивают герметичность проектируемого газопровода и отсутствие его воздействия на атмосферный воздух, поэтому специальных мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации не требуется.

13.2. Мероприятия, технические решения, обеспечивающие нормативную акустическую обстановку

Шумовое воздействие машин, механизмов и оборудования рассматриваются как физический фактор загрязнения окружающей среды. Основным отличием указанного вида воздействий от выбросов загрязняющих веществ является влияние на окружающую среду звуковых колебаний, передаваемых через воздух или твердые тела (поверхность земли).

Величина воздействия шума на человека зависит от уровня звукового давления, частотных характеристик шума, их продолжительности, периодичности и т.п. Параметры всех применяемых при строительномонтажных работах машин, оборудования, транспортных средств

соответствуют установленным стандартам и техническим условиям предприятия-изготовителя, в целях предотвращения негативного воздействия шума и соблюдения санитарных норм.

К основным источникам физического воздействия на строительной площадке относятся строительные машины.

К мероприятиям, обеспечивающим нормативную акустическую обстановку, относятся:

- использование исправного и сертифицированного оборудования и техники;
- ограничение скорости движения автотранспорта до 5-10 км/час при проведении работ в границах населенных пунктов;
- работа с механизмами, производящими шум, осуществляется строго в дневное время;
- «чистое» время работы тяжелой дорожной техники не превышает 6 часов в день;
- для звукоизоляции двигателей строительных машин применять защитные кожухи с многослойными покрытиями (применение изоляционных покрытий снижает шум на 5 дБА);
- при проведении строительных работ в границах населенных пунктов необходимо предусматривать полную остановку техники с 12.30 до 15.00 часов ежедневно;
- полная остановка техники в период с 22.00 до 07.00 часов ежедневно.

Для устранения вредного воздействия повышенного уровня шума на персонал необходимо применение:

- средств индивидуальной защиты (наушники, беруши);
- организационные мероприятия (выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени воздействия шумовых факторов в рабочей зоне, лечебно-профилактические и другие мероприятия);
- контроль исправности глушителей на механизмах с двигателями внутреннего сгорания.

13.3. Мероприятия, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных ресурсов, а также сохранение водных биологических ресурсов

В период эксплуатации технологический процесс газораспределения не является потребителем воды и источником сбросов сточных вод. Одорированный природный газ и сам газопровод не оказывают вредного воздействия на грунтовые и подземные воды.

На этапе эксплуатации отсутствуют отходы и сбросы, которые могли бы привести к загрязнению подземных и поверхностных вод.

Специальные мероприятия по рациональному использованию водных ресурсов в период эксплуатации не предусматриваются.

Для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод, в том числе водосборных площадей, в период проведения строительных работ предусматриваются следующие природоохранные мероприятия:

- размещение территории проведения работ за границами водоохраных зон и прибрежных защитных полос поверхностных водных объектов;
- запрещается сброс сточных вод, в том числе дренажных вод, без очистки в водные объекты и на рельеф;
- оборудование мест накопления отходов на твердом покрытии, использование металлических водонепроницаемых бункеров-накопителей;
- применение исправных машин и механизмов исключающих проливы и потеки ГСМ;
- для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд строителей применение биотуалетов с последующим вывозом образующихся жидких бытовых стоков на очистку;
- своевременная санитарная обработка туалетных кабин, недопущение их переполнения;
- применение при строительных работах исправной техники, исключающее отсутствие на ней подтеков масла и топлива и других технологических жидкостей;
- ремонт, техническое обслуживание машин и механизмов осуществляется на производственных базах подрядчика и субподрядных организаций;
- заправка техники должна осуществляться на твердой площадке с использованием специальных поддонов с целью недопущения попадания нефтепродуктов на почву. При случайных проливах ГСМ пятно загрязнения засыпается песком. Загрязненный грунт и песок вывозится на утилизацию;

- перемещение автотранспорта должно осуществляться только по установленным маршрутам и по специально оборудованным проездам;
- обязательное соблюдение границ строительной площадки;
- расчет количества водопотребления на этапе строительства, исключающий избыточное водопотребление.

В период строительных работ поверхностные и подземные воды не используются, что является главным мероприятием по предотвращению истощения и загрязнения водотоков.

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

Территория является невозобновляемым природным ресурсом, использование ее приводит к отчуждению и сокращению площади земель других землепользователей, а также к нарушению или загрязнению поверхности отвода и прилегающих земель в процессе строительства и эксплуатации объекта.

В соответствии со ст. 12 Земельного Кодекса РФ, земля в Российской Федерации охраняется как основа жизни и деятельности народов, проживающих на соответствующей территории. Использование земель должно осуществляться способами, обеспечивающими сохранение экологических систем, способности земли быть средством производства в сельском и лесном хозяйстве, основой осуществления хозяйственной и иных видов деятельности.

Основной целью охраны земель является предотвращение деградации, загрязнения, захламления, нарушения земель, других негативных (вредных) воздействий и обеспечение улучшения и восстановления земель, подвергшихся негативным воздействиям хозяйственной деятельности.

Охрана земель от воздействия намечаемой деятельности обеспечивается комплексом мер по минимизации нарушенных земель, по предотвращению развития опасных геологических явлений, по предупреждению химического загрязнения почв.

Уменьшение и исключение отрицательных воздействий на почвенный покров при производстве строительного-монтажных работ в значительной мере зависит от соблюдения технологии и культуры строительства.

В целях охраны окружающей среды запроектированы следующие мероприятия и работы:

- строгое соблюдение границ отведенной территории;
- максимальное сохранение существующего ландшафта на прилегающих территориях;
- снятие плодородного слоя почвы и использование его для последующей рекультивации на землях сельскохозяйственного назначения;
- снятие плодородного слоя почвы и использование его для последующего благоустройства на землях, не относящихся к землям сельскохозяйственного назначения;
- устройство специальных площадок для размещения техники и стройматериалов;
- допуск к работе строительных машин в технически исправном состоянии, исключающем утечку ГСМ и не превышающих норм выброса в атмосферу загрязняющих веществ;
- заправка строительной техники должна осуществляться закрытым способом (заправщиками);
- заправка автотранспорта производится на стационарных автозаправочных станциях;
- техническое обслуживание строительных машин и автотранспорта производится на базах строительных организаций, вне отведенной площадки;
- вывоз образующихся строительных отходов для последующей утилизации, переработки.

После окончания строительства временно занимаемые земли сельскохозяйственного назначения подлежат рекультивации. Рекультивация земель будет производиться в соответствии с разделом 6 частью 2 «Рекультивация земель», шифр 5635.074.П.0/0.1624-РЗ.

13.5. Мероприятия по охране растительного и животного мира и среды их обитания

В проекте предложен комплекс мероприятий, уменьшающих отрицательное воздействие на почвы и растительность.

Объекты растительного и животного мира, включенные в Красную книгу РФ и Красную книгу Нижегородской области, в районе строительства не выявлены.

Ареалов постоянного обитания, мест концентрации и путей миграции наземных животных и птиц на участке не имеется. Учитывая небольшую скорость строительства, прямого негативного воздействия на животный мир не произойдет, т.к. животные и птицы успевают заблаговременно покинуть места производства работ.

Учитывая, что строительство газопровода планируется на освоенной территории, а по окончании работ проектом предусмотрены мероприятия по проведению рекультивации нарушенных земель, можно предположить, что планируемое строительство не ухудшит состояние растительного и животного мира.

*Мероприятия по сохранению среды обитания животных, путей их миграции,
доступа в нерестилища рыб*

Эксплуатация проектируемой сети газопровода не окажет влияния на места обитания и пути миграции животных.

Строительство проектируемой сети газопровода окажет незначительное влияние на места обитания и пути миграции животных.

В процессе проведения строительных работ для предотвращения заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды обитания:

- обеспечение средствами пожаротушения всех строительных объектов с целью сохранения растительного покрова от пожара;

- запрещение выжигания растительности;

- ограничение перемещения транспорта утвержденной схемой передвижения на территории производства работ.

- запрещается хранение и применение горюче-смазочных материалов и других опасных материалов, сырья и отходов производства без осуществления мер предосторожности, исключая возможность взаимодействия животных с данными факторами;

- под временные дороги по возможности использовать существующие проезды; необходимые для устройства временных проездов ж/б плиточные конструкции должны быть демонтированы и вывезены после окончания всех работ;

- предусмотреть перемещение строительной техники только в границах отвода под зону работ;

- осуществлять сбор и очистку поверхностных загрязнений с участка работ, не допуская попадания загрязненных вод на прилегающую территорию.

Согласно «Требованиям по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи», утвержденным Постановлением Правительства РФ от 13.08.1996 г. №997, проектом предусмотрены следующие мероприятия, обеспечивающие снижение воздействия на животный мир:

- запрещается расчистка просек и подъездов к территории проведения работ от подроста древесно-кустарниковой растительности в период с 1 апреля по 1 июля;

- ограничение хозяйственных процессов весной и в начале лета для создания благоприятных условий для воспроизводства – с 1 апреля по 1 июля;

- для предотвращения гибели животных в обязательном порядке огораживать временные траншеи и котлованы, создаваемые в период строительства.

Согласно данным технического отчета по результатам инженерно-экологических изысканий (шифр 5635.074.П.0/0.1624-ИЭИ4.2), пути миграции наземных охотничьих млекопитающих, пересекающих проектируемый газопровод, не выявлены.

Проложенные подземно газопроводы не являются препятствием на пути данных миграций.

Сезонные и кормовые миграции птиц в районе проектирования осуществляются по воздуху. Остановок мигрантов на поверхности земли или воды в непосредственной близости от строительной площадки нет. Поэтому проектируемый газопровод как в период строительства, так и в период эксплуатации, не будет оказывать воздействие на мигрирующих птиц.

На участках миграций земноводных и пресмыкающихся от мест зимовок к местам размножения и летнего обитания массовая гибель невозможна.

Участок предстоящей застройки располагается за границами водоохранных зон и прибрежных защитных полос.

Участок предстоящей застройки не относится к нерестоохранным полосам лесов.

Участок предстоящей застройки не попадает в рыбохозяйственные заповедные зоны.

Настоящим проектом не предусматривается проведение строительных работ, связанных с изменением дна и берегов водного объекта, а также проведение работ в акватории поверхностных водных объектов.

Конструктивные решения и защитные устройства, предотвращающие попадание животных на территорию электрических подстанций, иных зданий и сооружений линейного объекта, а также под транспортные средства и в работающие механизмы

На период проведения строительных работ предусматривается ограждение строительной площадки по периметру.

Предотвращению попадания животных на территорию сооружений линейного объекта, а также под транспортные средства и в работающие механизмы, способствует преимущественно подземная прокладка газопровода, ограждение отключающих устройств.

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

Ширина полосы отвода земли достаточна для проведения работ по строительству газопровода, организации мест проезда дорожной техники, установки грузоподъемных механизмов и размещения материалов.

Растительный грунт будет складироваться в отвалы. Отвалы растительного грунта будут размещаться в границах полосы отвода.

При соблюдении вышеперечисленных требований проекта ущерб животному миру, связанный с производством работ, будет минимизирован.

При полноценном выполнении природоохранных норм, правил и природоохранных мероприятий изменения растительности и животного мира останутся в пределах фоновых показателей.

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

Обращение с отходами включает в себя все виды деятельности, связанные с образованием, сбором, накоплением, использованием, обезвреживанием, транспортированием и захоронением отходов.

В период эксплуатации проектируемого газопровода отходы не образуются.

Отходы могут образовываться при профилактических и ремонтных работах на участке газопровода и будут учтены в рамках соответствующих проектов или статистической отчетности.

Организованный сбор и вывоз отходов производства и потребления позволяет предотвратить загрязнение почв, грунтов, водной среды на участке проведения строительных работ, а также исключить влияние отходов на другие компоненты биогеоценоза.

За обращение с отходами, образующимися в процессе строительного-монтажных работ, отвечает подрядная организация. Подрядчик несет ответственность:

- за организацию мест временного накопления отходов;
- за своевременное заключение договоров на транспортировку отходов с лицензированной организацией;

- за своевременное заключение договоров на размещение отходов с лицензированной организацией (полигон должен быть включен в ГРОРО).

С целью снижения возможного негативного воздействия отходов на окружающую среду обращение с отходами производства должно осуществляться в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21.

Обращение с каждым видом отходов производства осуществляется в зависимости от их происхождения, агрегатного состояния, физико-химических свойств субстрата, количественного соотношения компонентов и степени опасности для здоровья населения и среды обитания человека.

Накопление отходов допускается только в специально оборудованных местах накопления отходов, соответствующих требованиям Санитарных правил. Условия накопления определяются классом опасности отходов, способом упаковки с учетом агрегатного состояния и надежности тары. Тара для селективного сбора и накопления отдельных разновидностей отходов должна иметь маркировку, характеризующую находящиеся в ней отходы.

Накопление промышленных отходов I класса опасности допускается исключительно в герметичных оборотных (сменных) емкостях (контейнеры, бочки, цистерны), II - в надежно закрытой таре (полиэтиленовых мешках, пластиковых пакетах), на поддонах; III - в бумажных мешках и ларях, хлопчатобумажных мешках, текстильных мешках, навалом; IV - навалом, насыпью, в виде гряд.

При накоплении отходов во временных складах, на открытых площадках без тары (навалом, насыпью) или в негерметичной таре должны соблюдаться следующие условия:

- временные склады и открытые площадки должны располагаться по отношению к жилой застройке в соответствии с требованиями к санитарно-защитным зонам;
- поверхность отходов, накапливаемых насыпью на открытых площадках или открытых приемниках-накопителях, должна быть защищена от воздействия атмосферных осадков и ветров (укрытие брезентом, оборудование навесом);
- поверхность площадки должна иметь твердое покрытие (асфальт, бетон, полимербетон, керамическая плитка).

Излишний непригодный грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, распределяется по полосе отвода.

Отходы, относящиеся к категории вторичного сырья (производственные отходы труб, остатки и огарки стальных сварочных электродов), проектом предусматривается собирать непосредственно на площадках строительства и, по мере накопления транспортной партии, вывозить для дальнейшей переработки по договорам, заключаемым подрядной строительной организацией с переработчиками.

Твёрдые отходы потребления от жизнедеятельности рабочих передаются региональному оператору по обращению с ТКО для дальнейшего размещения на полигоне твердых бытовых отходов.

Отходы от строительных работ предполагается собирать в инвентарные контейнеры для отходов, после чего передавать для размещения на полигоне ТКО, включенном в ГРОРО.

Порубочные остатки (сучья, ветви) от лесоразработок измельчаются мульчером и вывозятся для размещения на полигон ТКО.

Отходы строительных материалов (песок, щебень) при строительстве площадочных сооружений и линейной части газопровода должны использоваться по безотходной технологии.

Временно проложенные плиты для технологических проездов и временных площадок после окончания строительного-монтажных работ должны быть убраны и вывезены строительной организацией для использования на других объектах.

Природопользователем на этапе строительства является подрядная строительная организация, которая в соответствии с законом Российской Федерации от 24.06.1998 г. №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» и природоохранными нормативными документами РФ ведет учет наличия, образования и использования всех видов отходов производства и потребления.

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

Учету подлежат все виды отходов. Ответственным за сбор, временное хранение, отгрузку и вывоз отходов на размещение и утилизацию в период проведения строительных работ является подрядная строительная организация.

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

Согласно ст. 15 ФЗ «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 г. №89-ФЗ сотрудники, которые допущены к обращению с отходами I-IV класса опасности, обязаны иметь профессиональную подготовку, подтвержденную свидетельствами (сертификатами) на право работы с отходами I-IV класса опасности. Ответственность за допуск работников к работе с отходами I-IV класса опасности несет соответствующее должностное лицо организации.

13.7. Мероприятия по уменьшению риска возникновения аварийных ситуаций

Основным мероприятием при производстве строительных работ является соблюдение регламента работ, последовательности выполнения технологических операций, а также строгое соблюдение мер по охране труда и технике безопасности.

Для исключения загрязнения атмосферного воздуха вследствие нарушения герметичности и возникновения аварийной ситуации следует соблюдать правила технической эксплуатации газопровода и правила ведения работ в охранной зоне трубопроводов.

Для предупреждения и своевременной ликвидации утечек предусматривается систематический контроль герметичности оборудования, арматуры, сальниковых уплотнений, сварных и фланцевых соединений, трубопроводов.

При возникновении аварийной ситуации на проектируемом газопроводе в период эксплуатации или строительства для снижения негативного воздействия на атмосферный воздух следует в кратчайшие сроки принять меры по ликвидации загрязнения. Работы следует выполнять в соответствии с планом ликвидации аварий (ПЛА).

Технологический процесс транспортировки газа осуществляется без присутствия обслуживающего персонала. Надзор за газопроводом осуществляет аварийно-диспетчерская служба (АДС) эксплуатирующей организации.

На объекте газоснабжения до приемки в эксплуатацию для локализации и ликвидации последствий возможных аварий должна быть организована единая дежурно-диспетчерская служба. Места их дислокации определяются зоной обслуживания и объемом работ с учетом обеспечения прибытия бригады АДС к месту аварии за 40 минут.

На объекте система охранно-пожарной сигнализации не предусматривается. Пожаротушение на проектируемом объекте предусматривается первичными и передвижными средствами.

Безопасное проведение строительных работ обусловлено:

1. Наличием необходимой технической и технологической документации.
2. Организацией и проведением работ в строгом соответствии с регламентирующими документами.
3. Организацией контроля безопасного ведения работ.
4. Подготовкой персонала и проверкой его знаний по безопасному ведению работ и действиям при аварийных ситуациях и пожаре.
5. Организацией и осуществлением контроля состояния оборудования со стороны персонала и ремонтной службы.

14. ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

В соответствии с требованиями приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 01.12.2020 г. №999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду» при выполнении оценки воздействия на окружающую среду необходимо оценить степень достоверности используемой информации и выявить наличие или отсутствие возможных неопределенностей в определении воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.

Неопределенность оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности – величина многофакторная, обусловленная сочетанием ряда вероятностных величин и погрешностей.

Важнейшими факторами, определяющими величину неопределенности оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности, являются:

- достоверность исходных данных – параметров и характеристик объектов внешней среды (степень загрязнения компонентов природной среды);
- влияние природно-климатических факторов (ветровая нагрузка, количество атмосферных осадков).

14.1. Неопределенности в определении воздействий на атмосферный воздух

Оценка воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух включает:

- сбор данных о климатических характеристиках территории;
- сбор данных о состоянии атмосферного воздуха;
- определение перечня источников выбросов загрязняющих веществ;
- выполнение расчетов массы поступления загрязняющих веществ в атмосферный воздух, с указанием на схеме границ рассеивания загрязняющих веществ.

Характеристики и коэффициенты, необходимые для расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, приведены на основании:

- Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утвержденных приказом Минприроды РФ от 06.06.2017 г. №273;
- СП 131.13330.2020 «Строительная климатология СНиП 23-01-99*», включенного в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства РФ №815 от 28.05.2021 г.

Сведения о максимально-разовых и долгопериодных средних фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приняты на основании Временных рекомендаций Росгидромета «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха» на период 2024-2028 гг., данных Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС»), результатов замеров максимально-разовых концентраций загрязняющих веществ, выполненных в рамках инженерно-экологических изысканий аккредитованной организацией с использованием измерительного оборудования и средств измерений, имеющих действующие свидетельства о поверке.

Источники выбросов загрязняющих веществ в период строительно-монтажных работ определены в соответствии с данными раздела «Проект организации строительства» проектной документации «Межпоселковый газопровод д. Бутаково Городецкого района Нижегородской области», разработанного ООО «1-ая Группа» в 2024 году, шифр 5635.074.П.0/0.1624-ПОС.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнены на основании действующих государственных стандартов и расчетных методик, включенных в Перечень методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками, используемых в 2024 году.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнены с использованием программного обеспечения УПРЗА «Эколог» фирмы «ИНТЕГРАЛ», версия 4.70, прошедшей экспертизу по приказу Минприроды России от 20.11.2019 г. №779.

Достоверность используемых исходных данных и выполненных расчетов не вызывает сомнения. Используемые исходные данные приняты в соответствии с официальными документами уполномоченных органов, расчеты выбросов и расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе проведены в соответствии с действующими нормативно-методическими документами. Неопределенности в определении воздействий намечаемой деятельности на атмосферный воздух отсутствуют.

14.2. Неопределенности в определении акустического воздействия

Территория проведения работ частично располагается в границах населенного пункта, частично проходит вдоль существующих автомобильных дорог местного значения, частично по сельскохозяйственным угодьям и характеризуется высоким уровнем акустического воздействия от автотранспорта и существующей инфраструктуры в границах населенных пунктов.

Сведения о существующей акустической обстановке приведены на основании результатов замеров эквивалентного и максимального уровней звука, выполненных в рамках инженерно-экологических изысканий аккредитованной организацией с использованием измерительного оборудования и средств измерений, имеющих действующие свидетельства о поверке.

Расчеты акустического воздействия намечаемой деятельности по строительству межпоселкового газопровода на окружающую среду выполнены на основании положений действующих нормативно-методических документов.

Для оценки шумового воздействия использовался программный комплекс «Эколог-Шум», версия 2.6, разработанный фирмой «Интеграл», сертифицированный Госстандартом России и согласованный Научно-исследовательским Институтом Строительной Физики.

Шумовые характеристики техники и автотранспорта представлены в соответствии со справочными данными.

Таким образом, неопределенность в оценке акустического воздействия отсутствует.

14.3. Неопределенности в определении воздействия на поверхностные и подземные воды

Для оценки воздействия намечаемой деятельности на поверхностные и подземные воды были использованы:

- сведения о размещении участка проведения работ в границах водоохранных зон и прибрежных защитных полос поверхностных водных объектов, принятые в соответствии с данными инженерно-экологических изысканий, выполненных ООО «1-ая Группа» в 2024 году, шифр 5635.074.П.0/0.1624-ИЭИ4.2, данными инженерно-гидрометеорологических изысканий, выполненных ООО «1-ая Группа» в 2024 году, шифр 5635.074.П.0/0.1624-ИГМИ;

- сведения о размещении участка проведения работ в границах зон санитарной охраны поверхностных и подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, принятые в соответствии с данными инженерно-экологических изысканий, выполненных ООО «1-ая Группа» в 2024 году, шифр 5635.074.П.0/0.1624-ИЭИ4.2;

- гидрогеологическая характеристика участка проведения работ, принятая в соответствии с материалами инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО «1-ая Группа» в 2024 году, шифр 5635.074.П.0/0.1624-ИЭИ4.2-ИГИ2.2;

- сведения о водопотреблении и водоотведении в период проведения строительных работ, принятые на основании раздела «Проект организации строительства» проектной документации «Межпоселковый газопровод д. Бутаково Городецкого района Нижегородской области», разработанного ООО «1-ая Группа» в 2024 году, шифр 5635.074.П.0/0.1624-ПОС.

Оценка воздействия намечаемой деятельности на поверхностные и подземные воды выполнялась с учетом удаленности территории проведения строительных работ от поверхностных водных объектов, поверхностных и подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, с учетом отсутствия потребности в изъятии природных вод, а также с учетом выполнения мероприятий по предотвращению возможного загрязнения.

Неопределенности в определении воздействия намечаемой деятельности на поверхностные и подземные воды отсутствуют.

14.4. Неопределенности в определении воздействия на земельные ресурсы, геологическую среду и почвенный покров

Для оценки воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров в качестве исходных данных приняты документы, содержащие сведения об испрашиваемой территории:

- материалы инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО «1-ая Группа» в 2024 году, шифр 5635.074.П.0/0.1624-ИЭИ4.2-ИГИ2.2;

- материалы инженерно-геодезических изысканий, выполненных ООО «1-ая Группа» в 2024 году, шифр 5635.074.П.0/0.1624-ИГДИ1.2;

- данные исследований качества почв (грунтов), выполненные в рамках инженерно-экологических изысканий ООО «1-ая Группа» в 2024 году, шифр 5635.074.П.0/0.1624-ИЭИ4.2;

- сведения о технологических процессах и территории изъятия земель в период проведения строительных работ, принятые в соответствии с данными разделов «Проект организации строительства» (шифр 5635.074.П.0/0.1624-ПОС), «Проект полосы отвода» (шифр 5635.074.П.0/0.1624-ППО) проектной документации «Межпоселковый газопровод д. Бутаково Городецкого района Нижегородской области», разработанных ООО «1-ая Группа» в 2024 году.

Достоверные сведения о площади работ, об используемых в строительстве техники и транспорта, а также сведения о технологии выполнения работ позволили выполнить оценку воздействия без неопределенностей.

14.5. Неопределенности в определении воздействия на растительный и животный мир

При оценке воздействия намечаемой деятельности на растительный и животный мир были использованы данные, полученные в рамках инженерно-экологических изысканий, выполненных ООО «1-ая Группа» в 2024 году, шифр 5635.074.П.0/0.1624-ИЭИ4.2, и представленные в виде:

- информационных писем и иных документов от уполномоченных органов;
- результатов полевых исследований;
- фондовых материалов и данных, характеризующих территорию намечаемой деятельности.

Неопределенностей в определении воздействий намечаемой деятельности на растительный и животный мир не возникло.

14.6. Неопределенности в определении воздействия при обращении с отходами

Сведения о количественном и качественном составе отходов, образующихся в период проведения строительных работ на территории намечаемой деятельности, приняты на основании сведений о технологических процессах, данных о численности персонала, сведений о технологическом оборудовании в период проведения строительных работ, принятые в соответствии с данными раздела «Проект организации строительства» проектной документации «Межпоселковый газопровод д. Бутаково Городецкого района Нижегородской области», разработанного в 2024 году, шифр 5635.074.П.0/0.1624-ППО, позволяющие оценить количественный и качественный состав отходов, образующихся в период проведения строительных работ.

Неопределенностей при оценке воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду при обращении с отходами не выявлено.

14.7. Неопределенности в определении возможных аварийных ситуаций и их последствий

Вероятность возникновения аварийных ситуаций ничтожно мала и практически исключается при соблюдении установленных правил безопасности.

Вышеизложенное свидетельствует об отсутствии выявленных при проведении оценки неопределенностей в определении воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду. Принятые проектные решения соответствуют сложившейся практике, которая свиде-

тельствует о предсказуемости последствий и незначительности влияния на окружающую среду.

15. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

Материалы оценки воздействия на окружающую среду для объекта «Межпоселковый газопровод д. Бутаково Городецкого района Нижегородской области» разработаны на основании требований действующего законодательства в области охраны окружающей среды, с учетом строительных, санитарных, технологических норм и правил, действующих на территории РФ.

В соответствии с заданием на проектирование, в рамках строительства проектируемого объекта предусмотрены следующие работы:

- прокладка полиэтиленового газопровода;
- установка газорегуляторных пунктов шкафных полной заводской готовности предназначенного для снижения и регулирования давления газа в газораспределительных сетях;
- установка отключающих устройств в подземном исполнении с изоляцией усиленного типа.

Анализ архивных, фондовых материалов и результатов инженерно-экологических изысканий, а также оценка вероятного воздействия проектируемого объекта на окружающую среду позволили сделать следующие выводы.

В результате проведенной оценки воздействия на окружающую среду выявлена эффективность и достаточность принятых проектных решений природоохранного назначения для обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия при осуществлении хозяйственной деятельности.

Территория для размещения объекта выбрана с учетом минимального воздействия на окружающую среду. 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.

Влияние на атмосферный воздух на период строительства будет незначительным и кратковременным, т. к. строительно-монтажные работы имеют передвижной характер, производятся последовательно и не совпадают во времени, выброс загрязняющих веществ носит кратковременный и неизбежный характер на протяжении всей трассы. Уровень загрязнения атмосферного воздуха, при выполнении работ по строительству с максимальным использованием строительной техники не превысит предельно-допустимые концентрации (ПДК), установленные для территорий населенных мест и 0,8 ПДК для зон отдыха, что соответствует требованиям 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». После окончания строительных работ качество атмосферного воздуха вернется к фоновым значениям. Уровень загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации не превысит предельно допустимые концентрации (ПДК).

Влияние на атмосферный воздух на период строительства и эксплуатации характеризуется как экологически допустимое.

Акустическое воздействие от проектируемого объекта на окружающую среду будет осуществляться в период проведения строительных работ (в дневное время) и ограничиваться территорией строительной площадки. На основании выполненных расчетов можно утверждать, что шумовое воздействие проектируемого объекта на прилегающие территории допустимо и соответствует требованиям 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», СП 51.13330 Защита от шу-

ма. Актуализированная редакция СНиП 23.03-2003, а также требованиям федерального закона №384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

В период эксплуатации проектируемый объект не оказывает ощутимого акустического воздействия и не способен вызывать негативные последствия для компонентов окружающей среды и здоровья населения.

Строительство и эксплуатация газопровода не повлечет изменения состояния поверхностных и подземных вод с учетом выполнения водоохранных мероприятий.

При выполнении мероприятий по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров в период строительства газопровода будет сведено к минимуму.

При соблюдении мероприятий по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов отрицательное воздействие проектируемого объекта на окружающую среду при складировании (утилизации) отходов будет максимально снижено, при эксплуатации загрязнение окружающей среды отходами производства и потребления отсутствует.

Реализация проекта является важным экологическим и социально-экономическим мероприятием, позволяющим обеспечить надежное и безаварийное снабжение природным газом населения, промышленных и коммунальных объектов Ковернинского района Нижегородской области, а также существенно улучшить санитарно-бытовые условия проживания населения.

Реализация предлагаемых проектных решений, при выполнении природоохранных мероприятий, предусмотренных проектом, в экологическом аспекте не представляет угрозу для здоровья человека, не связана с производством экологически опасной продукции и не приведет к необратимым изменениям в природной среде, как в период строительства, так и в период эксплуатации газотранспортной системы.

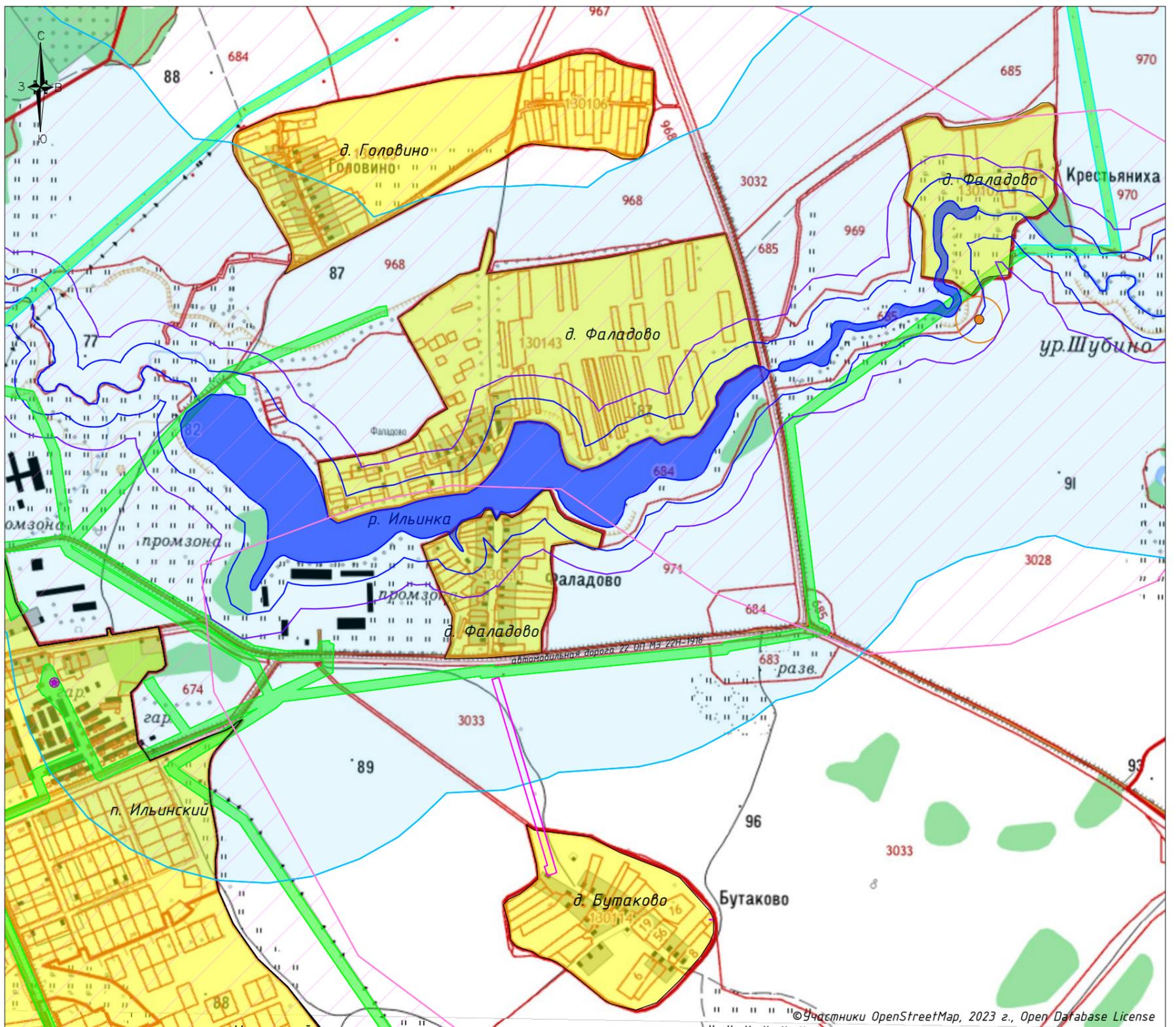
Анализ возможных последствий реализации проекта показал, что осуществление намечаемой деятельности при выполнении законодательных и нормативных требований, применении технико-технологических проектных решений, оптимальных с экологических позиций, соблюдении рекомендованных природоохранных мероприятий является допустимым.

Список литературы

1. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10.01.2002 г.
2. Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» № 96-ФЗ от 04.05.1999 г.
3. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № 52-ФЗ от 30.03.1999 г.
4. Федеральный закон «О радиационной безопасности населения» № 3-ФЗ от 09.01.1996 г.
5. Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях» №3 3-ФЗ от 14.03.1995г.
6. Федеральный закон «О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах» № 26-ФЗ от 23.02.1995 г.
7. Федеральный закон «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» № 73-ФЗ от 25.06.2002 г.
8. Федеральный закон РФ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» № 166-ФЗ от 20.12.2004 г.
9. Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» №89-ФЗ от 24.06.1998 г.
10. Федеральный закон «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ.
11. Федеральный закон «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования порядка установления и использования приаэродромной территории и санитарно-защитной зоны» № 135-ФЗ от 01.07.2017 г.
12. Федеральный закон «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 08.11.2007 г. № 257-ФЗ.
13. Федеральный закон «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» №342-ФЗ от 03.08.2018 г.
14. Федеральный закон «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 30.12.2021 г. №447-ФЗ.
15. Федеральный закон «О животном мире» от 24.04.1995 г. № 52-ФЗ.
16. Федеральный закон «О государственной охране» № 57-ФЗ от 27.05.1996 г.
17. Воздушный кодекс РФ №60-ФЗ от 19.03.1997 г.
18. Водный кодекс РФ №74-ФЗ от 03.06.2006 г.
19. Закон РФ «О недрах» №2395-1 от 21.02.1992 г.
20. Земельный кодекс РФ №136-ФЗ от 25.10.2001 г.
21. Градостроительный кодекс №190-ФЗ от 29.12.2004 г.
22. Постановление Правительства РФ от 03.03.2018 г. № 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон».
23. Постановление Правительства РФ № 878 от 20.11.2000 г. «Об утверждении Правил охраны газораспределительных сетей».
24. Постановление Правительства РФ № 160 от 24.02.2009 г. «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон».
25. Постановление Правительства РФ № 611 от 12.10.2006 г. «О порядке установления и использования полос отвода и охранных зон железных дорог».
26. Постановление Правительства РФ от 05.05.2014 г. № 405 «Об установлении запретных и иных зон с особыми условиями использования земель для обеспечения функционирования военных объектов Вооруженных Сил РФ, других войск, воинских формирований и органов, выполняющих задачи в области обороны страны».
27. Постановление Правительства РФ «Об утверждении Положения о зоне охраняемого объекта» № 1132 от 31.08.2019 г.

28. Постановление Правительства РФ от 17.03.2021 г. № 392 «Об утверждении Положения об охранной зоне стационарных пунктов наблюдений за состоянием окружающей среды, ее загрязнением, о признании утратившим силу постановления Правительства Российской Федерации от 27 августа 1999 г. № 972 и признании не действующим на территории Российской Федерации постановления Совета Министров СССР от 6 января 1983 г. № 19».
29. Постановление Правительства РФ от 09.06.1995 г. № 578 «Об утверждении Правил охраны линий и сооружений связи Российской Федерации».
30. Постановление Правительства РФ от 31.12.2020 г. № 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий».
31. Постановление Правительства РФ № 997 от 13.08.1996 г. «Требования по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи».
32. Постановление Правительства РФ №384 от 30.04.2013 г. «О согласовании Федеральным агентством по рыболовству строительства и реконструкции объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания».
33. Постановление Правительства РФ от 07.12.1996 г. № 1425 «Об утверждении Положения об округах санитарной и горно-санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов федерального значения».
34. Приказ Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ от 06.06.2017г. № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».
35. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 28.04.2008 г. №107 «Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного объектам животного мира, занесенным в Красную книгу Российской Федерации, а также иным объектам животного мира, не относящимся к объектам охоты и рыболовства и среде их обитания».
36. Приказ Федерального агентства по рыболовству от 25.11.2011 г. № 1166 «Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам».
37. Правила рыболовства для Волжско-Каспийского рыбохозяйственного бассейна, утвержденные приказом Министерства сельского хозяйства РФ №453 от 18.11.2014 г.
38. Письмо Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ № 04-25/61-5678 от 27.12.1993 г. «О порядке определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами».
39. Письмо Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 30.04.2020 г. № 15-47/10213 «О предоставлении информации для инженерно-экологических изысканий».
40. Письмо Роспотребнадзора от 03.12.2009 г. № 01/18433-9-32 «О радиационном обследовании земельных участков».
41. СП 502.1325800.2021. Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ.
42. СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.
43. СП 131.13330.2020. СНиП 23-01-99* Строительная климатология.
44. СП 42.13330.2016. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*.
45. СП 48.13330.2019. Организация строительства СНиП 12-01-2004.
46. СП 2.1.5.1059-01. Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения.
47. СП 2.6.1.2612-10. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010).
48. СанПиН 1.2.3685-21. Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания.
49. СанПиН 2.1.3684-21. Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому во-

- доснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.
50. СанПиН 2.1.4.1110-02. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения.
 51. СанПиН 2.6.1.2523-09. Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009).
 52. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов.
 53. ГОСТ 17.4.4.02-2017. Охрана природы (ССОП). Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.
 54. ГОСТ 17.4.3.01-2017. Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб.
 55. ГОСТ 17.5.3.06-85. Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
 56. ГОСТ 17.5.1.03-86. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель.
 57. ГОСТ 17.5.3.05-84. Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к земляванию.
 58. ГОСТ 17.4.3.02-85. Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
 59. ГОСТ Р 58595-2019. Почвы. Отбор проб.
 60. МУ 2.1.7.730-99. Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест.
 61. МУ 2.6.1.2398-08. Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности.
 62. МУ 2.6.1.2005-05. Методические указания «Установление категории потенциальной опасности радиационного объекта».
 63. РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы.
 64. Рябенко А.Е. Инженерно-экологические изыскания как инструмент ОВОС// Экология производства, № 3, 2008 г.
 65. Почвы Горьковской области. Лукина Е.В., Баканина Ф.М. Горький, 1978 г.
 66. География Горьковской области. Трубе Л. Л., Волго-Вятское книжное издательство, 1978 г.
 67. Глазовская М. А. Методологические основы эколого-геохимической устойчивости почв к техногенным воздействиям. М., МГУ, 1997 г.
 68. Курбатова А.С., Герасимова С.А., Решетина Т.В., Федоров И.Д., Башкин В.Н., Щербаков А.Б. Оценка состояния почв и грунтов при проведении инженерно-экологических изысканий. Серия: Экологическое сопровождение градостроительной деятельности. – М.: Научный мир, 2005 г.
 69. Государственный доклад Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2021 году».
 70. Доклад ФГБУ «Центральное УГМС» «Состояние и загрязнение объектов окружающей среды на территории деятельности ФГБУ «Центральное УГМС» в 2022 году».
 71. Ежегодник «Радиационная обстановка на территории России и сопредельных государств в 2020 году».
 72. Методические рекомендации по выявлению деградированных и загрязненных земель, утвержденные Роскомземом, Минсельхозпродом РФ, Минприроды РФ, 1995 г.
 73. Справочник по климату Всероссийского научно-исследовательского института гидрометеорологической информации – Мирового центра данных (ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»), 2018 г.).
 74. Сборник «Перечень скотомогильников (в том числе сибиреязвенных), расположенных на территории Российской Федерации», Москва, 2013 г.



Условные обозначения:

- участок проектирования
- населенные пункты
- река Ильинка
- ◆ водонапорная башня
- скважина

Зоны с особыми условиями использования территории:

- охранный зона ВЛ 10кВ № 1096 от ПС Ильинская (реестровый номер: 52:15-6.214)
- прибрежная защитная полоса р. Ильинка (реестровый номер: 52:15-6.883)
- водоохранная зона р. Ильинка (реестровый номер: 52:15-6.693)
- граница 1 пояса ЗСО водонапорной башни (10 м согласно СанПиН 2.1.4.1110-02)
- граница 1 пояса ЗСО скважины (50 м согласно СанПиН 2.1.4.1110-02)
- граница 2 пояса ЗСО водозабора АО «НЗ 70-летия Победы» (реестровый номер: 52:00-6.1160)
- граница 2 пояса ЗСО водопроводной станции ПАО «Завод «Красное Сормово»

Участок проектирования полностью расположен в границах 3 пояса ЗСО водозабора АО «НЗ 70-летия Победы», полностью в границах 3 пояса ЗСО водопроводной станции ПАО «Завод «Красное Сормово»

						5635.074.П.0/0.1624-ОВОС-Г			
						Межпоселковый газопровод д. Бутаково Городецкого района Нижегородской области			
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Оценка воздействия на окружающую среду	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Платонова		<i>Platonova</i>	05.24			2	
Проверил		Московкин		<i>Moskovkin</i>	05.24				
Н.контр		Токаренко		<i>ToKarenko</i>	05.24	Ситуационный план размещения участка проектирования и ЗОЧИТ, М 1:10000	 ООО "1-ая Группа"		
ГИП		Макарова		<i>MaKarova</i>	05.24				