



Общество с ограниченной ответственностью

«Газпром проектирование»

**Заказчик – ООО «Газпром газификация»**

**Межпоселковый газопровод к д. Липовки, д. Галкино Балахнинского муниципального округа Нижегородской области**

**Договор ПИР-06-407/2023 от 19.05.2023**

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

**5678.074.П.0/0.1624-ОВОС**

**2024**



Общество с ограниченной ответственностью  
«Газпром проектирование»

Заказчик – ООО «Газпром газификация»

Межпоселковый газопровод к д. Липовки, д. Галкино Ба-  
лахнинского муниципального округа Нижегородской области

Договор ПИР-06-407/2023 от 19.05.2023

Оценка воздействия на окружающую среду  
(предварительные материалы)

5678.074.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 к д. Липовки, д. Галкино Ба-  
лахнинского муниципального округа Нижегородской области**

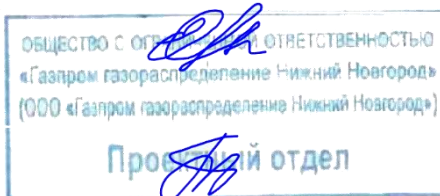
**Договор ПИР-06-407/2023 от 19.05.2023**

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

**5678.074.П.0/0.1624-ОВОС**

**Код объекта: 52/20788-1**

Начальник проектного отдела



Е.М. Захарова

Главный инженер проекта

О.И. Табункин



# 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 к д. Липовки, д. Галкино Ба-  
лахнинского муниципального округа Нижегородской области**

**Договор ПИР-06-407/2023 от 19.05.2023**

## ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

**5678.074.П.0/0.1624-ОВОС**

**Код объекта: 52/20788-1**

Генеральный директор



И.Г. Куфтин

Главный инженер проекта

М.А. Гребешев

**2024**

**Список исполнителей**

Разработал:

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

24.05.2024 г.

О. Ю. Чужкова

(подпись, дата)

Нормоконтроль:

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

24.05.2024 г.

Е. В. Платонова

(подпись, дата)

ГИП



24.05.2024 г.

А. П. Макарова

(подпись, дата)

**Содержание тома**

Обозначение	Наименование	Примечание
5678.074.П.0/0. 1624-ОВОС-С	Содержание тома	
5678.074.П.0/0. 1624-ОВОС- СД	Состав проектной документации	
5678.074.П.0/0. 1624-ОВОС- ТЧ	Текстовая часть	
5678.074.П.0/0. 1624-ОВОС- ГЧ	Графическая часть	

**Состав проектной документации**

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	5678.074.П.0/0.1624-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка.	
2	5678.074.П.0/0.1624-ППО	Раздел 2. Проект полосы отвода.	
3	5678.074.П.0/0.1624-ТКР	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения.	
4	5678.074.П.0/0.1624-ИЛО	Раздел 4. Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта.	Не разраб.
5	5678.074.П.0/0.1624-ПОС	Раздел 5. Проект организации строительства.	
6	5678.074.П.0/0.1624-ПСД	Раздел 6. Проект организации работ по (демонтажу) линейного объекта.	Не разраб.
7	5678.074.П.0/0.1624-ООС	Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды.	Не разраб.
8	5678.074.П.0/0.1624-ПБ	Раздел 8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	Не разраб.
9	5678.074.П.0/0.1624-СМ	Раздел 9. Смета на строительство.	
10		Раздел 10. Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации.	
10.1	5678.074.П.0/0.1624-ГОЧС	Раздел 10 часть 1. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.	
10.2	5678.074.П.0/0.1624-РЗ	Раздел 10 часть 2. Рекультивация земель.	
10.3	5678.074.П.0/0.1624-ТБЭ	Раздел 10 часть 3. Требования к обеспечению безопасности эксплуатации объекта капитального строительства	Не разраб.
10.4	5678.074.П.0/0.1624-РЧ	Раздел 10 часть 4. Расчетная часть.	
10.5	5678.074.П.0/0.1624-ССО	Раздел 10 часть 5. Сборник спецификаций основного оборудования и материалов.	
10.6	5678.074.П.0/0.1624-ИЭА	Раздел 10 часть 6. Идентификация экологических аспектов.	
10.7	5678.074.П.0/0.1624-ВБУ	Раздел 10 часть 7. Оценка воздействия на водные биологические ресурсы.	
10.8	5678.074.П.0/0.1624-ВОП	Раздел 10 часть 8. Программа мероприятий по очистке местности от взрывоопасных предметов.	Не разраб.
10.9	5678.074.П.0/0.1624-ОВОС	Раздел 10 часть 9. Оценка воздействия на окружающую среду.	
10.10	5678.074.П.0/0.1624-ОСОКН	Раздел 10 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
<b>ВВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>18</b>
<b>1. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ, ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....</b>	<b>20</b>
<b>2. КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОСНОВНОМ ВАРИАНТЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....</b>	<b>21</b>
2.1. Местоположение намечаемой деятельности.....	21
2.2. Сведения о функциональном назначении объекта и основных архитектурных и конструктивных решениях, предусмотренных на объекте .....	25
2.3. Описание работ в рамках реализации строительства объекта .....	26
<b>3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОСНОВНОГО ВАРИАНТА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.....</b>	<b>31</b>
3.1. Общие положения, цели и задачи разработки раздела .....	31
3.2. Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района и площадки .....	31
3.3. Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения объекта .....	32
3.4. Характеристика намечаемой деятельности как источника загрязнения атмосферного воздуха.....	34
3.5. Результаты расчетов максимально-разовых приземных концентраций загрязняющих веществ в период строительства и их анализ.....	38
3.6. Результаты расчетов среднегодовых приземных концентраций загрязняющих веществ в период строительства и их анализ .....	40
3.7. Результаты расчетов среднесуточных приземных концентраций загрязняющих веществ в период строительства и их анализ .....	42
3.8. Установление предельно-допустимых выбросов (ПДВ) и временно-согласованных выбросов (ВСВ) .....	44
3.9. Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выброса загрязняющих веществ на стадии эксплуатации объекта .....	44
<b>4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОСНОВНОГО ВАРИАНТА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА АКУСТИЧЕСКУЮ ОБСТАНОВКУ.....</b>	<b>46</b>
4.1. Оценка существующей акустической обстановки в районе проектирования .....	46
4.2. Характеристика намечаемой деятельности как источника акустического воздействия .....	46
4.3. Результаты акустических расчетов и их анализ .....	47
4.4. Оценка воздействия иных физических факторов (ультразвук, инфразвук, электромагнитное, ионизирующее излучение) .....	48
<b>5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОСНОВНОГО ВАРИАНТА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ.....</b>	<b>49</b>
5.1. Оценка существующего состояния поверхностных и подземных вод в районе проектирования.....	49
5.1.1. Поверхностные воды .....	49
5.1.2. Подземные воды .....	49
5.2. Характеристика намечаемой деятельности как источника воздействия на водные ресурсы .....	50
5.2.1. <i>Характеристика воздействия объекта на поверхностные воды в период строительства и эксплуатации .....</i>	<i>50</i>
5.2.2. <i>Характеристика воздействия объекта на подземные воды в период строительства и эксплуатации .....</i>	<i>50</i>



5.2.3.	Характеристика водопотребления объекта.....	50
5.2.4.	Характеристика образующихся хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод объекта и мест их отведения.....	51
5.2.5.	Характеристика образующихся дождевых сточных вод объекта и мест их отведения.....	53
6.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОСНОВНОГО ВАРИАНТА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ, ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ.....	54
6.1.	Оценка существующего состояния геологической среды.....	54
6.2.	Оценка существующего состояния почвенного покрова.....	55
6.3.	Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду.....	57
6.4.	Восстановление и благоустройство территории после завершения строительства объекта.....	58
7.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОСНОВНОГО ВАРИАНТА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР.....	59
7.1.	Оценка существующего состояния растительного мира, характеристика видового разнообразия растительных сообществ (в т.ч. занесенных в Красную книгу), характеристика ландшафтов.....	59
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.....	62
8.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОСНОВНОГО ВАРИАНТА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ЧАСТИ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ.....	63
8.1.	Характеристика отходов в период строительства.....	63
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.....	72
10.1.	Производственный экологический контроль в области охраны атмосферного воздуха.....	73
10.2.	Производственный экологический контроль в области охраны водных объектов.....	75
10.3.	Производственный экологический контроль в области охраны подземных вод.....	75
10.4.	Производственный экологический контроль в области обращения с отходами.....	76
10.5.	Производственный экологический контроль в области охраны земель и почв.....	76
11.	ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ.....	78
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	86
13.6. Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления .....	88
13.7. Мероприятия по уменьшению риска возникновения аварийных ситуаций.....	89
14. ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....	91
14.1. Неопределенности в определении воздействий на атмосферный воздух .....	91
14.2. Неопределенности в определении акустического воздействия .....	92
14.3. Неопределенности в определении воздействия на поверхностные и подземные воды.....	92
14.4. Неопределенности в определении воздействия на земельные ресурсы, геологическую среду и почвенный покров.....	93
14.5. Неопределенности в определении воздействия на растительный и животный мир	93
14.6. Неопределенности в определении воздействия при обращении с отходами ....	93
14.7. Неопределенности в определении возможных аварийных ситуаций и их последствий.....	94
15. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА.....	95
Список литературы .....	97
Таблица регистрации изменений.....	100
ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ .....	101

**ВВЕДЕНИЕ**

Основанием для выполнения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) для объекта «Межпоселковый газопровод к д. Липовки, д. Галкино Балахнинского муниципального округа 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 к д. Липовки, д. Галкино Балахнинского муниципального округа 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 к д. Липовки, д. Галкино Балахнинского муниципального округа Нижегородской области», включая материалы оценки воздействия на окружающую среду, подлежит публичным слушаниям.

Для выполнения раздела ОВОС проектной документации «Межпоселковый газопровод к д. Липовки, д. Галкино Балахнинского муниципального округа Нижегородской области» были использованы следующие материалы:

1. Разделы ПЗ, ППО, ТКР, ПОС, РЗ, ВБУ проектной документации «Межпоселковый газопровод к д. Липовки, д. Галкино Балахнинского муниципального округа Нижегородской области», разработанной ООО «1-ая Группа» в 2024 году, шифр 5678.074.П.0/0.1624.

2. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) существующей и (или) проектируемой сети газораспределения к сетям газораспределения от 29.06.2023 г. №У-1-0010/2023/СС, выданные ООО «Газпром газораспределение Нижний Новгород».

3. Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий «Межпоселковый газопровод к д. Липовки, д. Галкино Балахнинского муниципального округа Нижегородской области», выполненный ООО «1-ая Группа» в 2024 году, шифр 5678.074.ИИ.0/0.1624-ИГДИ.

4. Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий «Межпоселковый газопровод к д. Липовки, д. Галкино Балахнинского муниципального округа Нижегородской области», выполненный ООО «1-ая Группа» в 2024 году, шифр 5678.074.ИИ.0/0.1624-ИГИ.

5. Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий «Межпоселковый газопровод к д. Липовки, д. Галкино Балахнинского муниципального округа Нижегородской области», выполненный ООО «1-ая Группа» в 2024 году, шифр 5678.074.ИИ.0/0.1624-ИГМИ.

6. Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий «Межпоселковый газопровод к д. Липовки, д. Галкино Балахнинского муниципального округа Нижегородской области», выполненный ООО «1-ая Группа» в 2024 году, шифр 5678.074.ИИ.0/0.1624-ИЭИ.

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 Балахнинского муниципального округа Нижегородской области.

Юридический/почтовый адрес: 606403, Нижегородская область, Балахнинский округ, г. Балахна, ул. Лесопильная, 24.

ИНН/КПП: 5248043601/524801001

ОГРН: 1215200001279 от 20 января 2021 г.

Контакт: official@adm.bal.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, Балахнинский муниципальный округ, д. Липовки, д. Галкино, с целью определения результатов (последствий) воздействия объекта проектирования на компоненты окружающей среды.

Разработка проектной документации по объекту «Межпоселковый газопровод к д. Липовки, д. Галкино Балахнинского муниципального округа 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, Балахнинский муниципальный округ, д. Галкино (Шеляуховский сельсовет), д. Липовки (Кочергинский сельсовет).

В соответствии с Правилами землепользования и застройки МО «Кочергинский сельсовет» Балахнинского района Нижегородской области, утвержденными Решением сельского Совета МО «Кочергинский сельсовет» Балахнинского района Нижегородской области от 22.12.2009 г. №69, Правилами землепользования и застройки муниципального образования «Шеляуховский сельсовет», утвержденными решением сельского Совета муниципального образования «Шеляуховский сельсовет» Балахнинского муниципального района Нижегородской области от 22.12.2009 г. №46 (в последней редакции), участок предстоящей застройки располагается в следующих территориальных зонах:

- СХ – зона сельскохозяйственного назначения (пашня, луг);
- Т-1 – зона инженерно-транспортной инфраструктуры (железная дорога);
- Т-2 – зона инженерно-транспортной инфраструктуры (главные улицы поселения);
- Т-4 – зона инженерно-транспортной инфраструктуры (коридор инженерных коммуникаций);
- П-3 - производственная зона (предприятия V класса вредности);
- П-4 – производственная зона (предприятия IV класса вредности);
- П-5А - территория санитарно-защитных зон (проектная).

В соответствии с материалами публичной кадастровой карты Росреестра, проектируемая трасса межпоселкового газопровода проходит по землям следующих категорий:

- земли сельскохозяйственного назначения;
- земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения;
- земли с неустановленной категорией.

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	Примечание
Территория неразграниченной собственности в границах кадастрового квартала 52:17:0020602	-	-	-
Территория неразграниченной собственности в границах кадастрового квартала 52:17:0020603	-	-	-
Территория неразграниченной собственности в границах кадастрового квартала 52:17:0020501	-	-	-
52:17:0020601:1	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспе-	-	-

Кадастровый номер земельного участка, квартала	Категория земель	Разрешенное использование	Примечание
	чения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения		
Территория неразграниченной собственности в границах кадастрового квартала 52:17:0020102	-	-	-
52:17:0020102:320	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного назначения	-
52:17:0020102:335	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного назначения	Частная собственность. Нижегородская область, Балахнинский район, СПК «Центральное», массивы 1-25, 1-24
52:17:0020504:1 (ЕЗП 52:17:0000000:74)	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	-	-
52:17:0020501:1445	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Автомобильный транспорт	-
Территория неразграниченной собственности в границах кадастрового квартала 52:17:0020501	-	-	-
52:17:0020501:1448	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны	Автомобильный транспорт	-
52:17:0020501:242	Земли сельскохозяйственного назначения	для сельскохозяйственного производства	Нижегородская область Балахнинский район, СПК «Центральное», пашня, массив 1-10, смеж-

Кадастровый номер земельного участка, квартала	Категория земель	Разрешенное использование	Примечание
			ный с северо-восточной границей д. Галкино

Сведения о пересекаемых проектируемой трассой межпоселкового газопровода землях сельскохозяйственного назначения представлены в ведомости пересекаемых сельскохозяйственных угодий технического отчета по результатам инженерно-геодезических изысканий, шифр 5678.074.ИИ.0/0.1624-ИГДИ1.2.

Земли, включенные в перечень особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий на территории Нижегородской области, использование которых для других целей не допускается (Перечень утвержден постановлением Правительства Нижегородской области от 24 декабря 2010 г. № 949 (редакция от 20 ноября 2023 г. №1000), в границах расположения участка проектирования отсутствуют (сведения представлены в составе материалов технического отчета по результатам инженерно-экологических изысканий, шифр 5678.074.ИИ.0/0.1624-ИЭИ4.2).

Ближайшие территории с нормированием содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе 1,0 ПДК (ОБУВ) располагаются в д. Галкино, д. Липовки, СНТ «Лесной уголок», п. Совхозный:

- на расстоянии 36-38 м к юго-западу от участка предстоящей застройки – земельные участки для ведения личного подсобного хозяйства (КН ЗУ 52:17:0020503:17, адрес: д. Галкино, земельный участок 15; ЗУ КН 52:17:0020503:79; адрес: д. Галкино, земельный участок 12Б);

- на расстоянии 53,5 м к юго-востоку от участка предстоящей застройки - земельный участок для ведения личного подсобного хозяйства (КН ЗУ 52:17:0020505:187; адрес: д. Липовки, д. 37-А);

- на расстоянии 99,5 м к юго-западу от участка предстоящей застройки – земельный участок для индивидуального жилищного строительства (КН ЗУ 52:17:0020102:1439; адрес: д. Липовки);

- на расстоянии 96 м к юго-западу от участка предстоящей застройки – земельный участок для индивидуального жилищного строительства (КН ЗУ 52:17:0020505:156; адрес: д. Липовки, земельный участок 40Б);

- на расстоянии 60 м к юго-западу от участка предстоящей застройки – земельный участок для индивидуального жилищного строительства (КН ЗУ 52:17:0020505:11; адрес: д. Липовки, д. 40А);

- на расстоянии 13,5-46,0 м к западу от участка предстоящей застройки – земельные участки для ведения личного подсобного хозяйства (КН ЗУ 52:17:0020505:58; адрес: д. Липовки, д. 40; КН ЗУ 52:17:0020505:59, адрес: д. Липовки, д. 41; КН ЗУ 52:17:0020505:62, адрес: д. Липовки, д. 45; КН ЗУ 52:17:0020505:63, адрес: д. Липовки, д. 46; КН ЗУ 52:17:0020505:64, адрес: д. Липовки, д. 47; КН ЗУ 52:17:0020505:66, адрес: д. Липовки, д. 49; КН ЗУ 52:17:0020505:68, адрес: д. Липовки, дом 51; КН ЗУ 52:17:0020505:112, адрес: д. Липовки, земельный участок расположенный в 12 м восточнее д. 54; КН ЗУ 52:17:0020505:20, адрес: д. Липовки, д. 4; КН ЗУ 52:17:0020505:17, адрес: д. Липовки, д. 2; КН ЗУ 52:17:0020505:16, адрес: д. Липовки, д. 1);

- на расстоянии 125-163 м к северу от участка предстоящей застройки – земельные участки для ведения садоводства и огородничества на территории СНТ «Лесной уголок»;

- на расстоянии 336 м к югу от участка предстоящей застройки – земельный участок под существующим многоквартирным жилым домом (КН ЗУ 52:17:0020604:725, адрес: п. Совхозный, д. 21).

Территории, выделенные в документах градостроительного зонирования, решениях органа местного самоуправления для организации курортных зон, размещения санаториев, домов отдыха, пансионатов, туристских баз, организованного отдыха населения, в том числе пляжей,



парков, спортивных баз и их сооружений на открытом воздухе, а также на территориях размещения лечебно-профилактических учреждений длительного пребывания больных и центров реабилитации, с нормированием содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе 0,8 ПДК (ОБУВ), на территории намечаемой деятельности и в непосредственной близости отсутствуют.

Схема размещения проектируемой трассы межпоселкового газопровода к д. Липовки, д. Галкино Балахнинского муниципального округа Нижегородской области, выполненная на основе карты OpenStreetMap, представлена на рис. 1.

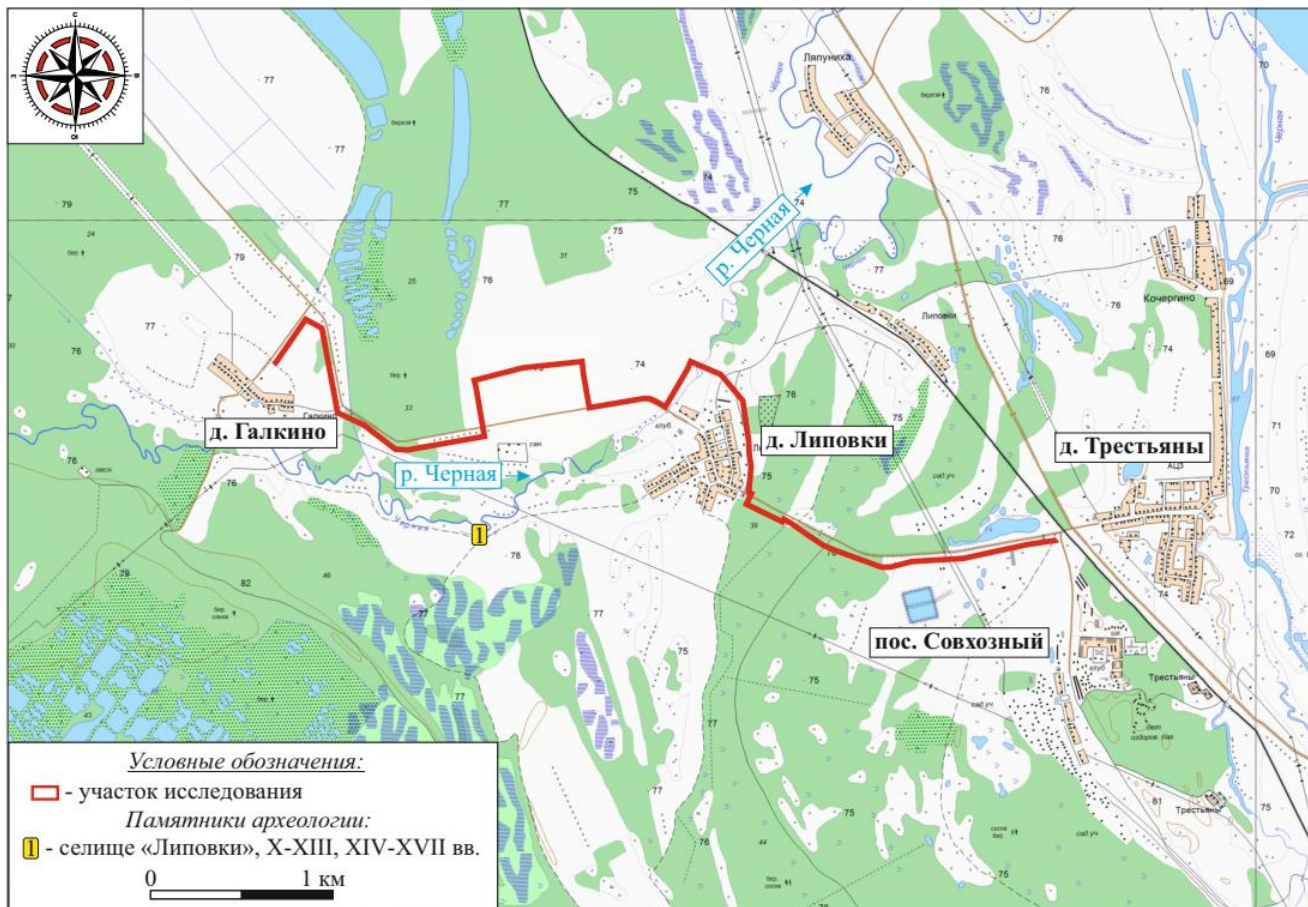


Рисунок 1 - Схема размещения проектируемой трассы межпоселкового газопровода

На рисунке 2 показана территория размещения участка предстоящей застройки.



Рисунок 2 - Территория размещения участка предстоящей застройки

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

Объект «Межпоселковый газопровод к д. Липовки, д. Галкино Балахнинского муниципального округа Нижегородской области» относится к газопроводам высокого давления I категории ( $P < 1,2 \text{ МПа}$ ) давления.

Проектной документацией предусматривается прокладка подземных газопроводов высокого давления I-ой категории из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 9 по ГОСТ Р 58121.2-2018 и прокладка подземных и надземных газопроводов из труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91.

Согласно табл.1\* СП 62.13330.2011\* «Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002 (с Изменениями №1,2,3,4)» проектируемые газопроводы относятся к высокому давлению I-ой категории.

Транспортируемая среда - природный газ по ГОСТ 5542-2014.

Установленный объем транспортируемого природного газа, согласно приложению письма №АВ-0735-02/5517 от 09.04.2024 выданное ООО «Газпром газораспределение Нижний Новгород» составляет:

- д. Липовки – 295,0 м<sup>3</sup>/ч;
- д. Галкино – 257,5 м<sup>3</sup>/ч.

Точка подключения (ПК0) – существующий подземный газопровод высокого давления 1-й категории DN114, проложенный от ГРС Заволжье, д. Шеляухово до ГРП п. Совхозный. Врезка в существующий газопровод выполнена без остановки подачи газа.

Для автоматического снижения давления газа с высокого (I категория)  $P \leq 1,2 \text{ МПа}$  до низкого  $P \leq 0,003 \text{ МПа}$  и поддержания давления на заданном уровне настоящим проектом предусматривается установка пунктов редуцирования газа со следующими расходами природного газа:

- д. Липовки (ГРПШ №1) ГРПШ-РДК-ЭКФО-50Н-1/1-4-354-ОГ-У (295,0 м<sup>3</sup>/ч);
- д. Галкино (ГРПШ №2) ГРПШ-РДК-ЭКФО-50Н-1/1-4-309-ОГ-У (257,5 м<sup>3</sup>/ч).

Давление газа в точке подключения, согласно ТУ:  $P_f = 0,68 \text{ МПа}$  ( $P_y = 1,2 \text{ МПа}$ ).

Для редуцирования газа с высокого I категории ( $P_y \leq 1,2 \text{ МПа}$ ,  $P_f = 0,68 \text{ МПа}$ ) до низкого ( $P_y \leq 0,003 \text{ МПа}$ ), автоматического поддержания выходного давления на заданном уровне независимо от изменения расхода и входного давления, автоматического прекращения подачи газа при аварийных повышении или понижении входного давления сверх заданных пределов

предусмотрена установка ГРПШ производства ПКФ «Экс-Форма» (с основной и резервной линиями редуцирования).

Размеры и тип регуляторов подобраны по расчетной нагрузке и расчетному давлению на входе и выходе из ГРПШ.

### 2.3. Описание работ в рамках реализации строительства объекта

Прокладка проектируемого межпоселкового газопровода высокого давления 1-ой категории ( $P \leq 1,6$  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 газопроводов высокого давления предусматривается на участке обвязки проектируемых газорегуляторных пунктов.

Проектом предусматривается:

- прокладка газопровода высокого давления 1-й категории  $P \leq 1,2$  Мпа подземно из полиэтиленовых труб диаметрами 110x12,3, 63x7,1 мм по ГОСТ Р 58121.2-2018;
- прокладка газопровода высокого давления 1-й категории  $P \leq 1,2$  Мпа подземно из стальных электросварных прямошовных труб диаметром 57x3,5 мм по ГОСТ 10704-91 с антикоррозионным покрытием в составе цокольного ввода заводского изготовления;
- для снижения высокого давления 1-й категории ( $P \leq 1,2$  МПа) до низкого давления ( $P \leq 0,005$  МПа) установка 2-х ПРГ типа ГРПШ (д. Липовки, д.Галкино Балахнинского муниципального округа) в ограждении;
- установка стального шарового крана в подземном исполнении в точке подключения в ограждении;
- установка надземных стальных шаровых кранов на входе в ГРПШ;
- установка защитных футляров с установкой контрольных трубок при переходах через автодороги при пересечении магистральный газопровод отвод;
- установка колонок для вывода детекционной сигнальной ленты;
- молниезащита и заземление ГРПШ.

Проектом предусмотрены пересечения межпоселковым газопроводом естественных и искусственных преград.

Проектируемый межпоселковый газопровод высокого давления пересекает:

- автомобильную дорогу регионального значения 22 ОП МЗ 22Н-0309 «Подъезд к д. Галкино от а/д Шопша - Иваново - Н.Новгород» V категории - 2 шт.;
- автомобильную дорогу местного значения с щебеночным покрытием – 2 шт.;
- магистральный газопровод-отвод на г. Заволжье Ду500,  $P=5,4$  Мпа (27,279 км) Семеновский ЛПУМГ филиал ООО «Газпром трансгаз Нижний Новгород» - 1 шт.;
- анодную кабельную линию УКЗ (КЛ УКЗ) Семеновский ЛПУМГ филиал ООО «Газпром трансгаз Нижний Новгород» - 1 шт.;
- кабельную линию связи (КЛЗ) Семеновский ЛПУМГ филиал ООО «Газпром трансгаз Нижний Новгород» - 1 шт.;
- кабель связи ВОЛС ПАО «Ростелеком» - 1 шт.;
- ЛЭП 6 кВ 1пр. - 2 шт.;
- ВЛ 0,4 кВ 1пр - 2 шт.;
- ВЛ 6 кВ 1 пр - 5 шт.;
- ВЛ 110 кВ 3пр. - 2 шт.;
- р. Черная – 1 шт.;
- канал без названия - 1 шт.;
- канаву - 1 шт.

В проекте предусматривается примыкание к следующим искусственным сооружениям:

- съезд к ГРПШ №1 в д. Липовки на км 1+885 (справа) с автомобильной дороги регионального значения «Подъезд к д. Галкино от а/д Шопша - Иваново -Н.Новгород» V категории;
- съезд к ГРПШ №12 в д. Галкино на км 5+ 345 (слева) с автомобильной дороги регионального значения «Подъезд к д. Галкино от а/д Шопша - Иваново -Н.Новгород» V категории.

Пересечение (переход №4ПК18+18,0+ПК18+48,0 и переход №7ПК45+56,0+ПК45+94,0) проектируемого газопровода высокого давления с автомобильной дорогой регионального значения 22 ОП МЗ 22Н-0309 «Подъезд к д. Галкино от а/д Шопша - Иваново - Н.Новгород» V категории предусмотрено выполнить закрытым способом в футляре. Пересечения выполняются под прямым углом (или близким к нему) к автодороге на км 1 +875 и км 3+575.

Пересечение выполнено закрытым способом (методом ННБ) из полиэтиленовой трубы ПЭ100 ГАЗ SDR 9 диаметром 110x12,3, обеспечивающей коэффициент запаса прочности не менее 2,0 (по ГОСТ Р 8121.2-2018), в защитном футляре из полиэтиленовой трубы ПЭ 100 ГАЗ SDR9 по ГОСТ Р 58121.2-2018 диаметром 225x25,2.

Глубину заложения газопроводов на этих участках принять не менее 2,5 м от верха дороги и от дна кювета до верха футляра, согласно технических условий №Исх-325-02-155076/24 от 18.03.2024 г., выданных ГКУ НО «ГУАД». Концы защитных футляров выведены на расстояние не менее 10 м от подошвы насыпи автомобильной дороги. В верхней точке футляра предусмотреть контрольную трубку за границами полос отвода автодороги. Приемный и рабочий котлованы расположены на расстоянии не менее 9,0 м от подошвы насыпи автодороги.

Параллельное прохождение проектируемого газопровода высокого давления с автомобильной дорогой регионального значения 22 ОП МЗ 22Н-0309 «Подъезд к д. Галкино от а/д Шопша - Иваново - Н.Новгород» V категории (справа, слева) выполнено за пределами полосы отвода автодороги на расстоянии не менее 10,0 м от подошвы насыпи автодороги.

Пересечение проектируемого газопровода с автомобильными дорогами местного значения с щебеночным покрытием, предусмотрено выполнить методом наклонно-направленного бурения без футляра (переход №1ПК1+82,0-ПК1+98,5 и переход №5ПК21+2,5-ПК21+37,5). Глубину заложения газопровода на этих участках предусмотреть от верха покрытия автодороги не менее 1,5 м до верха газопровода, в соответствии с п. 5.5.4 СП 62.13330.2011\* (с Изм.1,2,3,4).

Пересечение (переход №8ПК46+91,0-ПК47+49,0) проектируемого газопровода высокого давления с магистральным газопроводом - отводом на г. Заволжье Ду500, Р=5,4 МПа (27,279 км) и кабельной линией связи (КЛЗ) предусмотрено выполнить закрытым способом в футляре. Пересечение выполняется под прямым углом (или близким к нему). Пересечение выполнено закрытым способом (методом ННБ) из полиэтиленовой трубы ПЭ100 ГАЗ SDR 9 диаметром 110x12,3, обеспечивающей коэффициент запаса прочности не менее 2,0 (по ГОСТ Р 8121.2-2018), в защитном футляре из полиэтиленовой трубы ПЭ 100 ГАЗ SDR9 по ГОСТ Р 58121.2-2018 диаметром 225x25,2. Глубину заложения проектируемого газопровода высокого давления на этом участке принять не менее 5 м от нижних образующих коммуникаций (магистральный газопровод и КЛС) до футляра, согласно технических условий №Исх-04/27-2369 от 18.03.2024 г., выданных ООО «Газпром трансгаз Нижний Новгород». В верхней точке футляра предусмотреть контрольную трубку. Приемный и рабочий котлованы расположены за пределами охранных зон магистрального газопровода (за 29 м каждую сторону от оси) и более 2 м от оси КЛС.

Пересечение (ПК46+36,0) проектируемого газопровода высокого давления с анодной кабельной линией УКЗ (КЛ УКЗ) выполнить открытым способом. При пересечении выдержать расстояние от нижней образующей КЛ УКЗ до проектируемого газопровода в свету не менее 0,5 м, пересекаемую КЛ УКЗ защитить коробом из швеллеров №18-20, длиной 5,0 м (с учетом выхода по 2,0 м за края траншеи с обеих сторон).

Все строительно-монтажные работы в охранных зонах магистрального газопровода (по 25 м в каждую сторону от оси) КЛ УКЗ и КЛС (по 2 м в обе стороны от оси), производить вручную, без применения ударных механизмов и землеройной техники, в присутствии представителя ЛПУМГ.

Пересечения проектируемого газопровода высокого давления с воздушными линиями ЛЭП ВЛ 0,4 кВ-1 пр (ПК2+60,5 и ПК25+39,5), ВЛ 6 кВ-1пр (ПК15+69,5;ПК18+12,0;ПК29+98,5;ПК30+74,5) и ВЛ110 кВ - 3 пр. (ПК5+57,0 и ПК5+86,0) предусмотрено выполнить открытым способом. Пересечения проектируемого газопровода высокого давления с воздушными линиями ЛЭП ВЛ 6 кВ-1пр на участке ПК44+85,0 выполнено



закрытым способом совместно с пересечением с автомобильной дорогой переход №7ПК45+56,0+ПК45+94,0). Пересечения выполняются под углом 90° или близким к нему.

Пересечения проектируемого газопровода высокого давления с подземными кабелями ЛЭП 6 кВ на участках ПК0+4,0 и ПК0+17,0 предусмотрено выполнить открытым способом. Пересечения выполняются под углом 90° или близким к нему. При пересечении выдержать расстояние от нижней образующей кабеля линии электропередачи до проектируемого газопровода в свету не менее 0,5 м. Все строительно-монтажные работы в охранных зонах подземного кабеля (2 метра от оси) производить вручную, без применения ударных механизмов и землеройной техники, в присутствии представителя Балахнинского УЭС.

Пересечение проектируемого газопровода высокого давления с кабелем связи ВОЛС ПАО «Ростелеком» (ПК27+31,0) выполнено закрытым способом совместно с пересечением р. Черная (переход №6). При пересечении выдержать расстояние от нижней образующей кабеля связи до проектируемого газопровода в свету не менее 2,0 м. Пересечение водных объектов, а именно: р. Черная (переход №6 ПК26+41,0-ПК27+41,0) и канал без названия (переход №9ПК53+12,5-ПК54+47,5), предусмотрено выполнить закрытым способом ННБ из полиэтиленовой трубы ПЭ100 ГАЗ SDR 9 с защитной оболочкой диаметром 110x12,3, обеспечивающей коэффициент запаса прочности не менее 2,0 (по ГОСТ Р 8121.2-2018) без футляра. Глубину заложения на участках пересечения с водными преградами предусмотреть не менее 2,0 м ниже прогнозируемого профиля дна водной преграды.

Пересечение канавы (переход №3 ПК14+88,5-ПК15+8,5), предусмотрено выполнить закрытым способом ННБ без футляра. Глубину заложения на участке пересечения с канавой предусмотреть не менее 1,0 м ниже профиля дна канавы.

Разработку рабочего котлована производить механизировано, приемного котлована - механизировано.

При пересечении проектируемого газопровода с существующими коммуникациями (кабель) рытье траншеи предусматривается вручную.

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 из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 9 по ГОСТ Р 58121.2-2018 прокладываются подземно, а также частично подземно из стальных труб в «усиленной» изоляции и надземно – с антикоррозийным покрытием.

Стальные трубы применяются на участках подземной прокладки газопроводов в точке подключения в существующий подземный стальной газопровод и на выходах из земли после установки неразъемных соединений «полиэтилен-сталь», а также при надземной прокладки на входах в газорегуляторные пункты.

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.

Срок эксплуатации для полиэтиленового газопровода составляет - 50 лет, для участков стального газопровода - согласно ГОСТ Р 58094-2018 – 50 лет.

Срок эксплуатации ГРПШ составляет 34,1 год в соответствии с ГОСТ Р 57375-2016.

Срок эксплуатации для кранов шаровых приварных Ду50 и Ду100 «БРОЕН БАЛ-ЛОМКС» составляет не менее 35 лет, согласно паспортов на технические устройства.

Срок эксплуатации изолирующих соединений – не менее 40 лет.

Для предотвращения механических повреждений полиэтиленовых труб при их протаскивании внутри футляра на них рекомендуется установка защитных опорно направляющих колец. В качестве опор предусмотрены кольца длиной  $0,5D$ , изготавливаемые из полиэтиленовых труб того же диаметра, что и трубы газопровода, путем разрезки их по образующей и установки на протягиваемую трубу с фиксацией на трубе липкой синтетической лентой. Заделку концов футляров произвести водонепроницаемым эластичным материалом пенополиуретаном типа «Макрофлекс» или монтажной пеной «Macrofoam».

На участках пересечения траншеи с действующими подземными коммуникациями, проходящими в пределах глубины траншеи, должна быть выполнена подсыпка под действующую коммуникацию немерзлым песком или другим малосжимаемым (модуль деформаций 20 МПа и более) по всему поперечному сечению траншеи на высоту до половины диаметра пересекаемого трубопровода или его защитной оболочки с послойным уплотнением грунта. Размер подсыпки по верху должен быть, как правило, на 1 м больше диаметра пересекаемой коммуникации.

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 500,0 м (вне поселений).

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

Кроме того, вдоль трассы полиэтиленового газопровода высокого давления 1-ой категории предусмотрена укладка сигнальной ленты со встроенным проводом – спутником (за исключением участков ННБ).

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

Выход концов провода-спутника производится под коверы в контрольных точках, располагаемых на расстоянии не более 4,0 км друг от друга.

На участках пересечений газопровода с подземными инженерными коммуникациями сигнальная лента должна быть уложена дважды на расстоянии не менее 0,2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Согласно разделу 4 «Проект организации строительства» проектной документации (шифр: 5678.074.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: 5678.074.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 к д. Липовки, д. Галкино Балахнинского муниципального округа Нижегородской области», по фактору химического загрязнения атмосферного воздуха.

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

Краткая климатическая характеристика района предполагаемого воздействия представлена 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. Количество осадков за холодный и теплый период года представлено в таблице 3.1.

Таблица 3.1. 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

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

Скорость ветра ( $U^*$ ), повторяемость превышения которой составляет 5%, рассчитана в соответствии с рекомендациями п. 4.6 Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утвержденных приказом Минприроды России от 06.06.2017 г. №273, на основании данных о среднегодовой скорости ветра, согласно данным Онлайн-справочника по климату ФГБУ «Всероссийского научно-исследовательского института гидрометеорологической информации – Мирового центра данных» (ВНИИГМИ-МЦД), 2018 г. ([http://aisori-m.meteo.ru/climspn/faces/results/linetable.xhtml#form2:j\\_idt29:j\\_idt33](http://aisori-m.meteo.ru/climspn/faces/results/linetable.xhtml#form2:j_idt29:j_idt33)):

$$u_{м.р.} = 3,936 \cdot u_{г} - 0,344 \cdot u_{г}^2 = 3,936 \cdot 2,5 - 0,344 \cdot 2,5^2.$$

На основе анализа картографического материала, характеризующего рельеф местности в окрестности радиусом 2 км (рис. 3), 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.

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



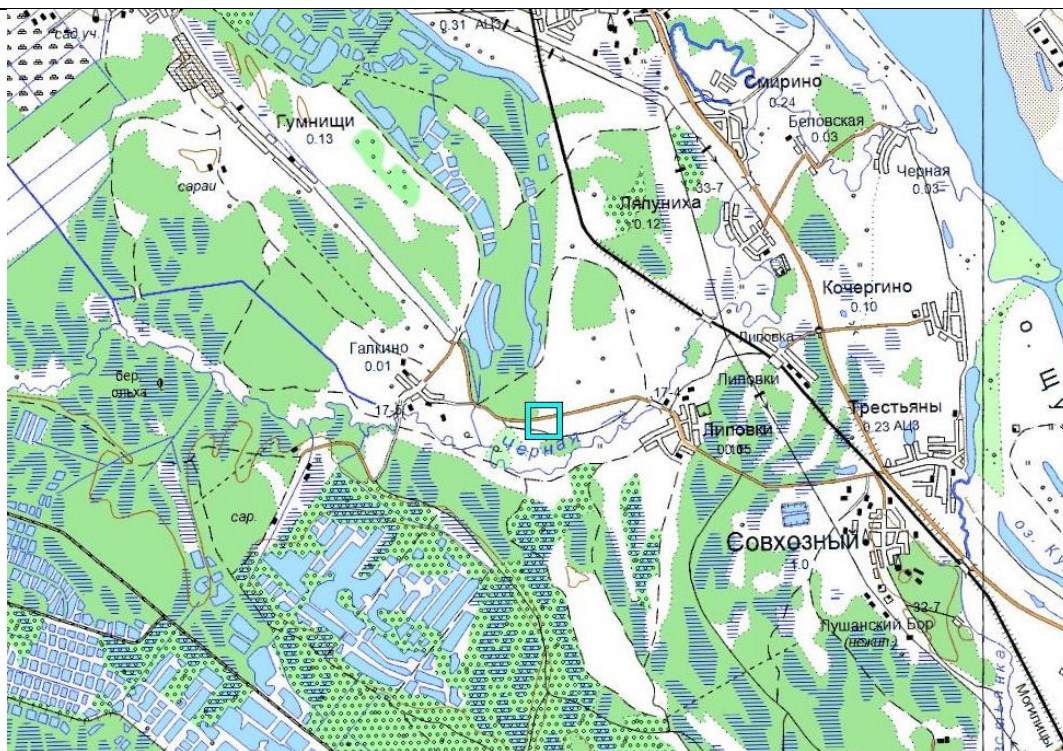


Рисунок 3 - Топографическая карта, характеризующая рельеф местности

В таблице 3.2 приведены характеристики и коэффициенты, необходимые для расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, на основании справки ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС» от 25.03.2024 г. №301/02-28/817 (Приложение 3) и Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утвержденных приказом Минприроды РФ от 06.06.2017 г. №273.

Таблица 3.2. 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	+25,4
Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца года	Tв, °C	-12,1
Скорость ветра, среднегодовая повторяемость превышения которой составляет 5%	м/с	7,0
Поправка на рельеф местности	безразмерный	1
Роза ветров, % год	С    СВ    В    ЮВ    Ю    ЮЗ    З    СЗ    Штиль	10    7    6    12    20    18    15    12    11

В соответствии с материалами технического отчета по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий, выполненных ООО «1-ая Группа» в 2024 году, шифр 5678.074.ИИ.0/0.1624-ИГМИЗ.2, в перечень опасных гидрометеорологических процессов и явлений, характерных для участка изысканий, входят 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 №301/12-29/102 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/м<sup>3</sup>

Вещество	Сф	Скорость ветра, м/с				ПДК м.р. (ОБУВ) в атмосферном воздухе населенных мест, мг/м <sup>3</sup> (СанПиН 1.2.3685-21)
		3-У				
		Направление ветра				
		С	В	Ю	З	
Диоксид серы	0,020	Без детализации по направлению ветра				0,5
Оксид углерода	1,2					5,0
Диоксид азота	0,043					0,2
Оксид азота	0,027					0,4
Бенз(а)пирен, мг·10 <sup>-6</sup> /м <sup>3</sup>	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/м<sup>3</sup>

Вещество	Сфс	Скорость ветра, м/с				ПДК с.г./ПДК с.с. в атмосферном воздухе населенных мест, мг/м <sup>3</sup> (СанПиН 1.2.3685-21)
		3-У				
		Направление ветра				
		С	В	Ю	З	
Диоксид серы	0,009	Без детализации по направлению ветра				-/0,05
Углерод оксид	0,7					3,0/3,0
Диоксид азота	0,021					0,04/0,1
Оксид азота	0,012					0,06/-
Бенз(а)пирен, мг·10 <sup>-6</sup> /м <sup>3</sup>	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 к д. Липовки, д. Галкино Балахнинского муниципального округа Нижегородской области», шифр 5678.074.П.0/0.1624-ПОС.

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

- ИЗАВ №6501 – стройплощадка-1;
- ИЗАВ №6502 – стройплощадка-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
<b>ИЗАВ №6501</b>		
ИВ №1 Строительная техника	Экскаватор-обратная лопата с ковшем емкостью 0,5 м <sup>3</sup> , ЭО-3322	1
	Бульдозер ДЗ-42	1
	Изоляционная машина «МИГ-108»	1
	Бурильная установка УГБ-50	1
	Бурильная установка для ННБ «Навигатор» (фирмы «Вермеер») 80x100	1
	Автомобильный кран КС-2571	2
ИВ №2 Транспортные работы	Автосамосвал ЗИЛ-555	1
	Автомобиль бортовой ГАЗ-53	1
	Илососная машина КО-530-24	1
	Автоцистерная вакуумная МВ-10 на базе Урал 4320	1
<b>ИЗАВ №6502</b>		
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 Протва	1
	Комплект для газовой резки стальных труб	1
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 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 <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2024 год)	
код	наименование				г/с	т/г
0123	Железа оксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04 --	3	0,0086907	0,000953
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01 0,001 5Е-5	2	0,0003006	0,000079
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,04	3	0,0327268	0,012450
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,4 -- 0,06	3	0,0053181	0,002022
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15 0,05 0,025	3	0,0019849	0,000834
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,05 --	3	0,0096665	0,003836
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 3 3	4	0,0478843	0,019196
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02 0,014 0,005	2	0,0001771	0,000064
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,03 --	2	0,0007792	0,000280

5678.074.П.0/0.1624-ОВОС

ООО «1-ая Группа»

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2024 год)	
код	наименование				г/с	т/г
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/Г	-- 1Е-6 1Е-6	1	3,08e-08	1,28e-08
0827	Винилхлорид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/Г	-- 0,04 0,01	1	0,0000130	0,000380
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/Г	0,05 0,01 0,003	2	0,0003583	0,000137
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,0101568	0,004172
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/Г	0,3 0,1 --	3	0,0062806	0,001694
Всего веществ : 14					0,1243369	0,046097
в том числе твердых : 6					0,0180360	0,003840
жидких/газообразных : 8					0,1063009	0,042257
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 в атмосферу в период СМР

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
номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
01 Строительная техника	1		Стройплощадка-1	1	6501	1	5,00				2182704.50	557977.90	2182721.50	557969.80	15,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0015747		0,001277	0,001277		
02 Транспортные работы	1															0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002559		0,000207	0,000207		
																0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002417		0,000140	0,000140		
																0330	Сера диоксид	0,0003183		0,000226	0,000226		
																0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0068539		0,004922	0,004922		
																2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0009350		0,000711	0,000711		
03 Сварочные работы	1		Стройплощадка-2	1	6502	1	2,00				2182704.50	557977.90	2182721.50	557969.80	15,00	0123	Железа оксид	0,0086907		0,000953	0,000953		
04 Электроснабжение	1															0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0003006		0,000079	0,000079		
05 Снабжение сжатым воздухом	1															0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0027278		0,000120	0,000120		
06 Земляные работы	1															0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0004433		0,000019	0,000019		
																0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0016667		0,000694	0,000694		
																0330	Сера диоксид	0,0091667		0,003610	0,003610		
																0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0061981		0,002032	0,002032		
																0342	Фториды газообразные	0,0001771		0,000064	0,000064		
																0344	Фториды плохо растворимые	0,0007792		0,000280	0,000280		
																0703	Бенз/а/пирен	3,08e-08		1,28e-08	1,28e-08		
																0827	Винилхлорид	0,0000130		0,000380	0,000380		
																1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0003583		0,000137	0,000137		
																2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0085750		0,003461	0,003461		
																2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0059500		0,001694	0,001694		

### 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 воздухе от 25.03.2024 г. №301/02-28/817 (Приложение 4).

Расчет рассеивания проводился в узлах расчетной сетки размером 300 x 280 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 и индивидуального жилищного строительства (таблица 3.8).

Таблица 3.8. Характеристика расчетных точек

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	2182666,30	557943,30	2,00	на границе жилой зоны	ЗУ для ЛПХ (КН ЗУ 52:17:0020505:16; д. Липовки, д.1)
2	2182648,10	557954,60	2,00	на границе жилой зоны	ЗУ для ЛПХ (КН ЗУ 52:17:0020505:18; д. Липовки, д.3)
3	2182679,30	557979,10	2,00	на границе жилой зоны	ЗУ для ЛПХ (КН ЗУ 52:17:0020505:17; д. Липовки, д.2)

Результаты расчета приведены в виде таблиц и карт рассеивания с изолиниями полей концентраций. 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	
<b>Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)</b>												
3	2182679,30	557979,10	2,00	0,42	0,004	99	0,70	-	-	-	-	4
1	2182666,30	557943,30	2,00	0,25	0,002	56	0,70	-	-	-	-	4
2	2182648,10	557954,60	2,00	0,19	0,002	73	0,97	-	-	-	-	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	
<b>Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)</b>												
3	2182679,30	557979,10	2,00	0,43	0,086	99	0,70	0,21	0,043	0,21	0,043	4
1	2182666,30	557943,30	2,00	0,35	0,069	56	0,70	0,21	0,043	0,21	0,043	4
2	2182648,10	557954,60	2,00	0,32	0,064	73	0,70	0,21	0,043	0,21	0,043	4
<b>Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)</b>												
3	2182679,30	557979,10	2,00	0,08	0,034	99	0,70	0,07	0,027	0,07	0,027	4
1	2182666,30	557943,30	2,00	0,08	0,031	56	0,70	0,07	0,027	0,07	0,027	4
2	2182648,10	557954,60	2,00	0,08	0,030	73	0,70	0,07	0,027	0,07	0,027	4
<b>Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)</b>												
3	2182679,30	557979,10	2,00	0,16	0,024	99	0,70	-	-	-	-	4
1	2182666,30	557943,30	2,00	0,10	0,014	56	0,70	-	-	-	-	4
2	2182648,10	557954,60	2,00	0,08	0,011	73	0,97	-	-	-	-	4
<b>Вещество: 0330 Сера диоксид</b>												
3	2182679,30	557979,10	2,00	0,30	0,150	99	0,70	0,04	0,020	0,04	0,020	4
1	2182666,30	557943,30	2,00	0,19	0,097	56	0,70	0,04	0,020	0,04	0,020	4
2	2182648,10	557954,60	2,00	0,16	0,080	73	0,97	0,04	0,020	0,04	0,020	4
<b>Вещество: 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)</b>												
3	2182679,30	557979,10	2,00	0,26	1,306	99	0,50	0,24	1,200	0,24	1,200	4
1	2182666,30	557943,30	2,00	0,25	1,268	57	0,70	0,24	1,200	0,24	1,200	4
2	2182648,10	557954,60	2,00	0,25	1,255	73	0,70	0,24	1,200	0,24	1,200	4
<b>Вещество: 0342 Фториды газообразные</b>												
3	2182679,30	557979,10	2,00	0,12	0,002	99	0,70	-	-	-	-	4
1	2182666,30	557943,30	2,00	0,07	0,001	56	0,70	-	-	-	-	4
2	2182648,10	557954,60	2,00	0,06	0,001	73	0,97	-	-	-	-	4
<b>Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые</b>												
3	2182679,30	557979,10	2,00	0,05	0,011	99	0,70	-	-	-	-	4
1	2182666,30	557943,30	2,00	0,03	0,006	56	0,70	-	-	-	-	4
2	2182648,10	557954,60	2,00	0,03	0,005	73	0,97	-	-	-	-	4
<b>Вещество: 1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)</b>												
3	2182679,30	557979,10	2,00	0,10	0,005	99	0,70	-	-	-	-	4
1	2182666,30	557943,30	2,00	0,06	0,003	56	0,70	-	-	-	-	4
2	2182648,10	557954,60	2,00	0,05	0,002	73	0,97	-	-	-	-	4
<b>Вещество: 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)</b>												
3	2182679,30	557979,10	2,00	0,10	0,123	99	0,70	-	-	-	-	4
1	2182666,30	557943,30	2,00	0,06	0,074	56	0,70	-	-	-	-	4
2	2182648,10	557954,60	2,00	0,05	0,057	73	0,97	-	-	-	-	4
<b>Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2</b>												
3	2182679,30	557979,10	2,00	0,28	0,084	99	0,70	-	-	-	-	4
1	2182666,30	557943,30	2,00	0,16	0,049	56	0,70	-	-	-	-	4
2	2182648,10	557954,60	2,00	0,13	0,039	73	0,97	-	-	-	-	4
<b>Вещество: 6053 Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора</b>												
3	2182679,30	557979,10	2,00	0,18	-	99	0,70	-	-	-	-	4
1	2182666,30	557943,30	2,00	0,11	-	56	0,70	-	-	-	-	4
2	2182648,10	557954,60	2,00	0,08	-	73	0,97	-	-	-	-	4
<b>ГС: 6204 Азота диоксид, серы диоксид</b>												
3	2182679,30	557979,10	2,00	0,46	-	99	0,70	0,16	-	0,16	-	4
1	2182666,30	557943,30	2,00	0,34	-	56	0,70	0,16	-	0,16	-	4
2	2182648,10	557954,60	2,00	0,30	-	73	0,97	0,16	-	0,16	-	4
<b>ГС: 6205 Серы диоксид и фтористый водород</b>												
3	2182679,30	557979,10	2,00	0,21	-	99	0,70	-	-	-	-	4
1	2182666,30	557943,30	2,00	0,13	-	56	0,70	-	-	-	-	4
2	2182648,10	557954,60	2,00	0,10	-	73	0,97	-	-	-	-	4

По результатам расчета рассеивания установлено, что значения максимальных 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 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 – 169,2 м;
- с юга – 171,5 м;
- с востока – 175,2 м;
- с запада – 173,4 м.

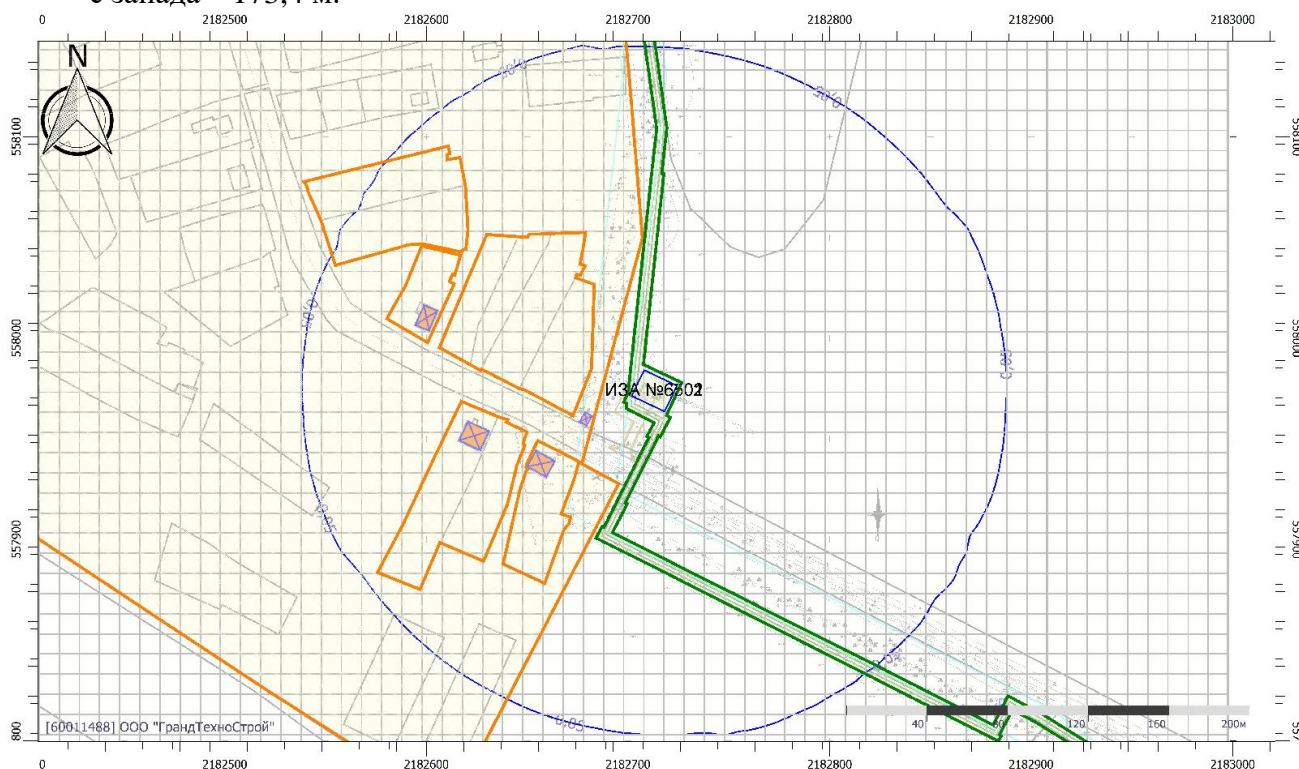


Рисунок 4 – Карта-схема распределения изолиний максимально-равных концентраций ЗВ при производстве работ в период строительства

### 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 город-

ских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха» на период 2024-2028 гг.

Расчет рассеивания проводился в узлах расчетной сетки размером 300 x 280 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. 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. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
<b>Вещество: 0123 Железа оксид</b>												
3	2182679,30	557979,10	2,00	3,47E-04	1,388E-05	-	-	-	-	-	-	4
2	2182648,10	557954,60	2,00	1,72E-04	6,892E-06	-	-	-	-	-	-	4
1	2182666,30	557943,30	2,00	1,27E-04	5,087E-06	-	-	-	-	-	-	4
<b>Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)</b>												
3	2182679,30	557979,10	2,00	0,02	1,148E-06	-	-	-	-	-	-	4
2	2182648,10	557954,60	2,00	0,01	5,698E-07	-	-	-	-	-	-	4
1	2182666,30	557943,30	2,00	8,41E-03	4,206E-07	-	-	-	-	-	-	4
<b>Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)</b>												
3	2182679,30	557979,10	2,00	0,53	0,021	-	-	0,53	0,021	0,53	0,021	4
2	2182648,10	557954,60	2,00	0,53	0,021	-	-	0,53	0,021	0,53	0,021	4
1	2182666,30	557943,30	2,00	0,53	0,021	-	-	0,53	0,021	0,53	0,021	4
<b>Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)</b>												
3	2182679,30	557979,10	2,00	0,20	0,012	-	-	0,20	0,012	0,20	0,012	4
2	2182648,10	557954,60	2,00	0,20	0,012	-	-	0,20	0,012	0,20	0,012	4
1	2182666,30	557943,30	2,00	0,20	0,012	-	-	0,20	0,012	0,20	0,012	4
<b>Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)</b>												
3	2182679,30	557979,10	2,00	4,11E-04	1,028E-05	-	-	-	-	-	-	4
2	2182648,10	557954,60	2,00	2,09E-04	5,226E-06	-	-	-	-	-	-	4
1	2182666,30	557943,30	2,00	1,53E-04	3,829E-06	-	-	-	-	-	-	4
<b>Вещество: 0330 Сера диоксид</b>												
3	2182679,30	557979,10	2,00	0,18	0,009	-	-	0,18	0,009	0,18	0,009	4
2	2182648,10	557954,60	2,00	0,18	0,009	-	-	0,18	0,009	0,18	0,009	4
1	2182666,30	557943,30	2,00	0,18	0,009	-	-	0,18	0,009	0,18	0,009	4
<b>Вещество: 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)</b>												
3	2182679,30	557979,10	2,00	0,23	0,700	-	-	0,23	0,700	0,23	0,700	4
2	2182648,10	557954,60	2,00	0,23	0,700	-	-	0,23	0,700	0,23	0,700	4
1	2182666,30	557943,30	2,00	0,23	0,700	-	-	0,23	0,700	0,23	0,700	4
<b>Вещество: 0342 Фториды газообразные</b>												
3	2182679,30	557979,10	2,00	1,86E-04	9,291E-07	-	-	-	-	-	-	4
2	2182648,10	557954,60	2,00	9,23E-05	4,613E-07	-	-	-	-	-	-	4
1	2182666,30	557943,30	2,00	6,81E-05	3,405E-07	-	-	-	-	-	-	4
<b>Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые</b>												
3	2182679,30	557979,10	2,00	1,36E-04	4,085E-06	-	-	-	-	-	-	4
2	2182648,10	557954,60	2,00	6,76E-05	2,028E-06	-	-	-	-	-	-	4
1	2182666,30	557943,30	2,00	4,99E-05	1,497E-06	-	-	-	-	-	-	4
<b>Вещество: 0703 Бенз/а/пирен</b>												
3	2182679,30	557979,10	2,00	0,40	4,002E-07	-	-	0,40	4,000E-07	0,40	4,000E-07	4
2	2182648,10	557954,60	2,00	0,40	4,001E-07	-	-	0,40	4,000E-07	0,40	4,000E-07	4
1	2182666,30	557943,30	2,00	0,40	4,001E-07	-	-	0,40	4,000E-07	0,40	4,000E-07	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	
<b>Вещество: 0827 Винилхлорид</b>												
3	2182679,30	557979,10	2,00	5,53E-04	5,534E-06	-	-	-	-	-	-	4
2	2182648,10	557954,60	2,00	2,75E-04	2,748E-06	-	-	-	-	-	-	4
1	2182666,30	557943,30	2,00	2,03E-04	2,028E-06	-	-	-	-	-	-	4
<b>Вещество: 1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)</b>												
3	2182679,30	557979,10	2,00	6,64E-04	1,992E-06	-	-	-	-	-	-	4
2	2182648,10	557954,60	2,00	3,30E-04	9,892E-07	-	-	-	-	-	-	4
1	2182666,30	557943,30	2,00	2,43E-04	7,301E-07	-	-	-	-	-	-	4
<b>Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2</b>												
3	2182679,30	557979,10	2,00	2,47E-04	2,467E-05	-	-	-	-	-	-	4
2	2182648,10	557954,60	2,00	1,22E-04	1,225E-05	-	-	-	-	-	-	4
1	2182666,30	557943,30	2,00	9,04E-05	9,041E-06	-	-	-	-	-	-	4

По результатам расчета рассеивания установлено, что значения среднегодовых приземных концентраций загрязняющих веществ от источников выбросов с учетом фоновой загрязненности 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 загрязнения 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» к 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 от 25.03.2024 г. №301/02-28/817 (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 300 x 280 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. Среднесуточные приземные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках представлены в таблице 3.11.

Таблица 3.11. Среднесуточные 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	
<b>Вещество: 0123 Железа оксид</b>												
2	2182648,10	557954,60	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	4
1	2182666,30	557943,30	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	4
3	2182679,30	557979,10	2,00	-	0,003	-	-	-	-	-	-	4
<b>Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)</b>												
3	2182679,30	557979,10	2,00	0,16	1,584E-04	-	-	-	-	-	-	4
1	2182666,30	557943,30	2,00	0,08	7,730E-05	-	-	-	-	-	-	4
2	2182648,10	557954,60	2,00	0,08	7,517E-05	-	-	-	-	-	-	4
<b>Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)</b>												
3	2182679,30	557979,10	2,00	0,49	0,049	-	-	-	-	-	-	4
1	2182666,30	557943,30	2,00	0,43	0,043	-	-	-	-	-	-	4
2	2182648,10	557954,60	2,00	0,41	0,041	-	-	-	-	-	-	4
<b>Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)</b>												
2	2182648,10	557954,60	2,00	-	0,021	-	-	-	-	-	-	4
1	2182666,30	557943,30	2,00	-	0,021	-	-	-	-	-	-	4
3	2182679,30	557979,10	2,00	-	0,022	-	-	-	-	-	-	4
<b>Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)</b>												
3	2182679,30	557979,10	2,00	0,02	0,001	-	-	-	-	-	-	4
1	2182666,30	557943,30	2,00	0,01	5,357E-04	-	-	-	-	-	-	4
2	2182648,10	557954,60	2,00	0,01	5,231E-04	-	-	-	-	-	-	4
<b>Вещество: 0330 Сера диоксид</b>												
2	2182648,10	557954,60	2,00	-	0,033	-	-	-	-	-	-	4
1	2182666,30	557943,30	2,00	-	0,038	-	-	-	-	-	-	4
3	2182679,30	557979,10	2,00	-	0,049	-	-	-	-	-	-	4
<b>Вещество: 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)</b>												
3	2182679,30	557979,10	2,00	0,34	1,018	-	-	-	-	-	-	4
1	2182666,30	557943,30	2,00	0,33	1,000	-	-	-	-	-	-	4
2	2182648,10	557954,60	2,00	0,33	0,993	-	-	-	-	-	-	4
<b>Вещество: 0342 Фториды газообразные</b>												
3	2182679,30	557979,10	2,00	7,57E-03	1,060E-04	-	-	-	-	-	-	4
1	2182666,30	557943,30	2,00	3,69E-03	5,172E-05	-	-	-	-	-	-	4
2	2182648,10	557954,60	2,00	3,59E-03	5,029E-05	-	-	-	-	-	-	4
<b>Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые</b>												
2	2182648,10	557954,60	2,00	-	2,212E-04	-	-	-	-	-	-	4
1	2182666,30	557943,30	2,00	-	2,275E-04	-	-	-	-	-	-	4
3	2182679,30	557979,10	2,00	-	4,660E-04	-	-	-	-	-	-	4
<b>Вещество: 0703 Бенз/а/пирен</b>												
3	2182679,30	557979,10	2,00	0,77	7,671E-07	-	-	-	-	-	-	4
1	2182666,30	557943,30	2,00	0,70	6,958E-07	-	-	-	-	-	-	4
2	2182648,10	557954,60	2,00	0,67	6,721E-07	-	-	-	-	-	-	4
<b>Вещество: 0827 Винилхлорид</b>												
3	2182679,30	557979,10	2,00	1,13E-03	4,514E-05	-	-	-	-	-	-	4
1	2182666,30	557943,30	2,00	5,51E-04	2,203E-05	-	-	-	-	-	-	4
2	2182648,10	557954,60	2,00	5,36E-04	2,142E-05	-	-	-	-	-	-	4
<b>Вещество: 1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)</b>												
3	2182679,30	557979,10	2,00	0,02	2,194E-04	-	-	-	-	-	-	4
1	2182666,30	557943,30	2,00	0,01	1,071E-04	-	-	-	-	-	-	4
2	2182648,10	557954,60	2,00	0,01	1,041E-04	-	-	-	-	-	-	4
<b>Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2</b>												
2	2182648,10	557954,60	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	4
1	2182666,30	557943,30	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	4

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	2182679,30	557979,10	2,00	-	0,003	-	-	-	-	-	-	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 предельно-допустимых выбросов (ПДВ) и временно-согласованных выбросов (ВСВ)

Согласно разделу 5 «Проект организации строительства» проектной документации (шифр: 5678.074.П.0/0.1624-ПОС), продолжительность строительства межпоселкового газопровода к д. Липовки, д. Галкино составит 5,15 мес.

Строительная площадка 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 профилактических 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, железнодорожный транспорт, 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 5678.074.ИИ.0/0.1624-ИЭИ4.2, установлено, что шум на территории участка предстоящего строительства непостоянный, преимущественно создаваемый общей инфраструктурой территории.

Замеры проводились в точках на территории д. Галкино, д. Липовки, п. Совхозный, отведенной под строительство объекта. Высота замеров: 1,2-1,5 м от поверхности земли.

В соответствии с выводами, представленными в техническом отчете по результатам инженерно-экологических изысканий, шифр 5678.074.ИИ.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.14 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 в д. Галкино, д. Липовки, СНТ «Лесной уголок», п. Совхозный:

- на расстоянии 36-38 м к юго-западу от участка предстоящей застройки – земельные участки для ведения личного подсобного хозяйства (КН ЗУ 52:17:0020503:17, адрес: д. Галкино, земельный участок 15; ЗУ КН 52:17:0020503:79; адрес: д. Галкино, земельный участок 12Б);

- на расстоянии 53,5 м к юго-востоку от участка предстоящей застройки - земельный участок для ведения личного подсобного хозяйства (КН ЗУ 52:17:0020505:187; адрес: д. Липовки, д. 37-А);

- на расстоянии 99,5 м к юго-западу от участка предстоящей застройки – земельный участок для индивидуального жилищного строительства (КН ЗУ 52:17:0020102:1439; адрес: д. Липовки);

- на расстоянии 96 м к юго-западу от участка предстоящей застройки – земельный участок для индивидуального жилищного строительства (КН ЗУ 52:17:0020505:156; адрес: д. Липовки, земельный участок 40Б);

- на расстоянии 60 м к юго-западу от участка предстоящей застройки – земельный участок для индивидуального жилищного строительства (КН ЗУ 52:17:0020505:11; адрес: д. Липовки, д. 40А);

- на расстоянии 13,5-46,0 м к западу от участка предстоящей застройки – земельные участки для ведения личного подсобного хозяйства (КН ЗУ 52:17:0020505:58; адрес: д. Липовки, д. 40; КН ЗУ 52:17:0020505:59, адрес: д. Липовки, д. 41; КН ЗУ 52:17:0020505:62, адрес: д. Липовки, д. 45; КН ЗУ 52:17:0020505:63, адрес: д. Липовки, д. 46; КН ЗУ 52:17:0020505:64, адрес: д. Липовки, д. 47; КН ЗУ 52:17:0020505:66, адрес: д. Липовки, д. 49; КН ЗУ

52:17:0020505:68, адрес: д. Липовки, дом 51; КН ЗУ 52:17:0020505:112, адрес: д. Липовки, земельный участок расположенный в 12 м восточнее д. 54; КН ЗУ 52:17:0020505:20, адрес: д. Липовки, д. 4; КН ЗУ 52:17:0020505:17, адрес: д. Липовки, д. 2; КН ЗУ 52:17:0020505:16, адрес: д. Липовки, д. 1);

- на расстоянии 125-163 м к северу от участка предстоящей застройки – земельные участки для ведения садоводства и огородничества на территории СНТ «Лесной уголок»;

- на расстоянии 336 м к югу от участка предстоящей застройки – земельный участок под существующим многоквартирным жилым домом (КН ЗУ 52:17:0020604:725, адрес: п. Совхозный, д. 21).

Строительные машины и механизмы, используемые для земляных работ, погрузочно-разгрузочных работ и др., приведены в разделе «ПОС», шифр 5678.074.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.

Шумовые характеристики погрузчика приняты на основании протоколов замера уровня звукового давления на объекте аналоге. Шумовые характеристики передвижного компрессора приняты в соответствии с паспортными данными на установку.

Источники постоянного шума в период строительства отсутствуют.

Шумовые характеристики источников непостоянного шума приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1. Акустические характеристики источников непостоянного шума

№	Объект	Уровни звукового давления (мощности, в случае $R = 0$ ), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La, экв	La, макс
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	Экскаватор ЭО-3322	65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0	71.0	76.0
002	Бурильная установка УГБ-50	65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0	71.0	76.0
003	Бортовая машина ГАЗ-53	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	65.0	70.0
004	Передвижной компрессор ЗИФ-55	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	80.0	85.0

### 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».

Расчетом предусмотрено определение уровней звука на площадке 300 x 280 м с шагом 10 м, а также в следующих расчетных точках, расположенных на территории ближайшей жилой застройки (таблица 4.2).

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  $2\pi$  (6,28).

Таблица 4.2. Характеристика расчетных точек

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	2182666,30	557943,30	1,5	на границе жилой зоны	ЗУ для ЛПХ (КН ЗУ 52:17:0020505:16; д. Липовки, д.1) на расстоянии 41,0 м к юго-западу от стройплощадки



2	2182648,10	557954,60	1,5	на границе жилой зоны	ЗУ для ЛПХ (КН ЗУ 52:17:0020505:18; д. Липовки, д.3) на расстоянии 55,0 м к юго-западу от стройплощадки
3	2182679,30	557979,10	1,5	на границе жилой зоны	ЗУ для ЛПХ (КН ЗУ 52:17:0020505:17; д. Липовки, д.2) на расстоянии 25,0 м к западу от стройплощадки

Результаты расчета октавных уровней звукового давления от источников постоянного и непостоянного шума в расчетных точках представлены в таблице 4.3.

Таблица 4.3. Уровень шума в расчетных точках от источников непостоянного шума

№	Расчетная точка	<i>La</i> эквивалентный, дБА	<i>La</i> максимальный, дБА
1	ЗУ для ЛПХ (КН ЗУ 52:17:0020505:16; д. Липовки, д.1)	46,90	51,90
2	ЗУ для ЛПХ (КН ЗУ 52:17:0020505:18; д. Липовки, д.3)	39,90	44,90
3	ЗУ для ЛПХ (КН ЗУ 52:17:0020505:17; д. Липовки, д.2)	54,60	59,60
Территории, непосредственно прилегающие к зданиям жилых домов, с 7.00 до 23.00 (п.14 таб.5.35 СанПиН 1.2.3685-21)		<b>55,0</b>	<b>70,0</b>

Акустический расчет показал, что уровень шума в расчетных точках на границе земельных участков для личного подсобного хозяйства 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)

В рамках инженерно-экологических изысканий были проведены:

- поисковая (пешеходная) гамма-съемка для выявления возможных радиационных аномалий на участке, свободном от строений;
- измерение амбиентного эквивалента мощности дозы (МЭД) гамма-излучения в 60 контрольных точках, расположенных равномерно по участку предстоящей застройки, для установления соответствия земельного участка гигиеническим нормативам и принятия решений по проектированию мероприятий по нормализации радиационной обстановки;
- замеры напряженности электрического и индукции магнитного поля промышленной частоты (50 Гц).

Измерения напряженности электрического и индукции магнитного поля промышленной частоты (50 Гц) проводились на территории участка предстоящей застройки в трех контрольных точках, расположенных на территории д. Липовки, д. Галкино, п. Совхозный.

Поисковая (пешеходная) гамма-съемка и измерение амбиентного эквивалента мощности дозы (МЭД) гамма-излучения проводились по всей территории предстоящей застройки.

Напряженность электрического поля в контрольной точке составляет <0,005 кВ/м, напряженность магнитного поля в контрольной точке 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).

Источники ультразвука и ионизирующего излучения на проектируемом объекте как в период строительства, так и в период эксплуатации отсутствуют.

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 5678.074.ИИ.0/0.1624-ИЭИ4.2, материалами технического отчета по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий, выполненных ООО «1-ая Группа» в 2024 году, шифр 5678.074.ИИ.0/0.1624-ИГМИ, проектируемая трасса межпоселкового газопровода пересекает канал б/н и р. Черная.

Участок под размещение проектируемой трассы межпоселкового газопровода частично располагается в границах водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы канал б/н и р. Черная.

В соответствии с материалами инженерно-экологических изысканий, выполненных ООО «1-ая Группа» в 2024 году, шифр 5678.074.ИИ.0/0.1624-ИЭИ4.2, участок предстоящей застройки располагается в границах зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, установленных Министерством экологии и природных ресурсов Нижегородской области:

- зоны санитарной охраны (II пояс) водоисточника (р. Волга) для водопроводной станции ПАО «Завод «Красное Сормово», расположенного в г. Нижний Новгород, ул. Баррикад, 1 (приказ Минэкологии Нижегородской области от 09.07.2018 г. №759);

- зоны санитарной охраны (III пояс) водоисточника (р. Волга) для водопроводной станции ПАО «Завод «Красное Сормово», расположенного в г. Нижний Новгород, ул. Баррикад, 1 (приказ Минэкологии Нижегородской области от 09.07.2018 г. №759);

- зоны санитарной охраны (II пояс) водоисточника (р. Волга) водозабора АО «НЗ 70-летия Победы», расположенного в Сормовском районе г. Нижнего Новгорода (приказ Минэкологии Нижегородской области от 06.06.2023 г. №319-138/23П/од; реестровый номер ЗОУИТ 52:00-6.1160).

- зоны санитарной охраны (III пояс) водоисточника (р. Волга) водозабора АО «НЗ 70-летия Победы», расположенного в Сормовском районе г. Нижнего Новгорода (приказ Минэкологии Нижегородской области от 06.06.2023 г. №319-138/23П/од; реестровый номер ЗОУИТ 52:00-6.1162).

#### **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 5678.074.ИИ.0/0.1624- ИГИ2.2.

На момент проведения работ в рамках инженерно-геологических изысканий (01-04 февраля 2024 г.), грунтовые воды четвертичного водоносного горизонта вскрыты в скважинах №№4-35. Водовмещающими грунтами являются аллювиальные разноместные кварцевые пески (ИГЭ №2-4, 6-8, 11-12) и мягкопластичный суглинок, вскрытая водовмещающая мощностью отложений 1,6-9,2 м. Уровень грунтовых вод зафиксирован на глубинах 0,1-3,4 м (71,7-74,6 м БС). Питание водоносного горизонта осуществляется 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 возможно 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.

## **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*

В соответствии с результатами маршрутных исследований участка изысканий, по данным технического отчета по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий, выполненных ООО «1-ая Группа», шифр 5678.074.ИИ.0/0.1624-ИГМИ, проектируемая трасса межпоселкового газопровода пересекает р. Черная и канал без названия.

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.

Проектом предусматривается использование воды для хозяйственно-питьевых и производственных (технических) нужд.

При проведении строительно-монтажных работ потребности в воде составляют согласно расчетным показателям:

- для хозяйственно-питьевых нужд – 8 м<sup>3</sup>/сутки;
- для производственных и технических нужд - 7 м<sup>3</sup>/сутки.

Продолжительность строительства 7,51 мес. Общее количество потребляемой воды за весь период строительства составит:  $(7+8) \cdot 22 \cdot 5,5 = 1815 \text{ м}^3$ .

#### 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.

Расчет массы образования стоков при очистке накопительных баков биотуалетов в период строительных работ приводится на основании справочника «Санитарная очистка и уборка населенных мест», АКХ, 1997 г.

$$M = q \cdot n \cdot 0,5 \cdot 0,3 \cdot T / 1000,$$

где: q – норматив образования жидких отходов на 1 человека в год (1,23 кг);

n – количество человек, работающих на площадке строительства (21 чел.);

0,5 – коэффициент испаряемости;

0,3 – коэффициент использования биотуалета;

T – количество рабочих дней в период строительства (103 дня);

1000 – плотность жидких отходов, кг/м<sup>3</sup>.

$$M = 1,23 \cdot 21 \cdot 0,5 \cdot 0,3 \cdot 103 / 1000 = 0,4 \text{ т}$$

Проектными решениями не предусматривается сброс хозяйственно-бытовых и поверхностных стоков в поверхностные водные объекты и на водосборные площади.

В период строительства систем газоснабжения должны выполняться:

- поверхностное водоотведение с полосы отвода;
- водоотведение в траншеях и котлованах при высоком уровне грунтовых вод.

#### *Поверхностное водоотведение с полосы отвода*

Мероприятия по устройству системы организованного отведения поверхностных вод на участках строительства должны быть проведены в подготовительный период при подготовке полосы строительства и (или) до наступления периода паводка.

Для сбора поверхностных вод с полосы отвода строительства с целью предотвращения их попадания в водные объекты необходимо предусматривать котлованы в пониженных участках рельефа. Собранная в котлованах вода откачивается ассенизационными машинами и вывозится на очистные сооружения.

*Водоотведение из траншей и котлованов в процессе работ*

Перед началом производства земляных работ необходимо обеспечить отвод поверхностных вод с помощью системы временного водоотведения, описанной выше, не нарушая при этом сохранность существующих сооружений.

Разработку котлованов в водонасыщенных грунтах с высоким УГВ выше дна выемки следует начинать с пониженных мест для осуществления мероприятий по водоотведению. Понижение уровня воды из выемок осуществляется способом открытого водоотлива.

Для водоотлива в котлованах и траншеях должен быть устроен зумпф (гидроизолированный приямок для насоса) в пониженном месте, минимальным размером 1х1х1 м и дренажная канава сечением 0,3х0,3 м. В зумпф опускается всасывающий патрубок насоса, стоящего на поверхности земли. Вместимость зумпфов уточняется по месту и должна быть не менее 5-ти минутного притока воды к ним. Зумпф и дренажные каналы сверху рекомендуется закрывать временным настилом.

Насос необходимо оборудовать устройством автоматического отключения и включения при снижении и повышении уровня воды в зумпфе ниже допустимого.

При производстве работ на строительной площадке необходимо иметь резервный насос, на случай выхода из строя основного насоса. Производительность насоса принята 8 м<sup>3</sup>/ч.

В процессе выполнения работ в траншеях и котлованах должен осуществляться постоянный визуальный контроль за состоянием откосов и дна выемок. Не допускается сосредоточенная фильтрация, вынос грунта и оплывание откосов.

На участке с высоким уровнем грунтовых вод проектом предусмотрена разработка грунта с применением водоотлива.

Объем водоотлива определяется по формуле:

$$Q = q \cdot (F_{\text{дна}} + F_{\text{ст}})$$

- $F_{\text{дна}}$  – площадь выемки, м<sup>2</sup>;
- $F_{\text{ст}}$  – площадь вертикальных стенок выемки ниже уровня грунтовых вод, м<sup>2</sup>;
- $q$  – приток воды на 1 м<sup>2</sup>, через который проходит фильтрация, м<sup>3</sup>/ч.

В связи с высоким уровнем грунтовых вод проектом предусмотрена разработка грунта с использованием водоотливной установки из траншеи, на участках:

- ПК9+67,0 – ПК10+3,0;
- ПК12+64,0 – ПК14+88,5;
- ПК15+8,5 – ПК18+14,0;
- ПК18+49,0 – ПК21+69,0;
- ПК22+4,5 – ПК22+82,0;
- ПК25+48,5 – ПК26+41,0;
- ПК27+41,0 – ПК31+56,5;
- ПК33 – ПК35+37,5;
- ПК36+3,5 – ПК41+70,0;
- ПК47+50,0 – ПК53+14,5;
- 1ПК0 -1ПК0+9,0.

Протяженность данных участков составляет 2841,0 м.

В связи с высоким уровнем грунтовых вод проектом предусмотрена разработка грунта с использованием водоотливной установки из котлованов (при ННБ):

- переход №3: ПК14+84,5 – ПК14+88,5; ПК15+8,5 – ПК15+12,5;
- переход №4: ПК18+14,0 – ПК18+18,0; ПК18+51,0 – ПК18+55,0;
- переход №5: ПК20+98,5 – ПК21+2,5; ПК21+37,5 – ПК21+41,5;
- переход №6: ПК26+37,0 – ПК26+41,0; ПК27+41,0 – ПК27+45,0;
- переход №7: ПК45+52,0 – ПК45+56,0; ПК45+94,0 – ПК45+98,0;
- переход №8: ПК46+87,0 – ПК46+91,0; ПК47+49,0 – ПК47+53,0;
- переход №9: ПК53+8,5 – ПК53+12,5; ПК54+47,5 – ПК54+51,5.

Стенки котлованов с двух сторон укрепляются инвентарными щитами. Протяженность данных участков составляет 56,0 м.

Откачка выполняется с помощью водоотливной установки производительностью 8 м<sup>3</sup>/ч. Данные участки необходимо разрабатывать в меженный период с учетом отсутствия атмосферных осадков.

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.

Пост мойки колес не предусмотрен. Строительство газопровода предполагается «с колес». После завершения строительства вся строительная техника и отходы будет вывезена с территории строительной площадки.

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

В период эксплуатации ливневые сточные воды будут образовываться с площадки под установку коверов, отключающих устройств, площадки под обслуживание ГРПШ и площадки для стоянки аварийной машины.

Площадь ограждения площадки ГРПШ - 37,5 м<sup>2</sup> (2 шт.). Площадь ограждения площадок шаровых кранов – 2,25 м<sup>2</sup> (2 шт.). Общая площадь составляет 79,5 м<sup>2</sup> (0,00795 га).

Годовой объем поверхностных сточных вод с территории водосбора определяется как сумма годового объема дождевых (W<sub>д</sub>) и талых (W<sub>т</sub>) 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.:

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

W<sub>д</sub> – годовой объем дождевых вод, м<sup>3</sup>;

N<sub>д</sub> – толщина слоя осадков за теплый период года в мм (424 мм – по СП 131.13330.2018);

Y<sub>д</sub> – коэффициент стока дождевых вод (0,95 – водонепроницаемые поверхности);

F – площадь водосбора в га.

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

W<sub>т</sub> – годовой объем талых вод, м<sup>3</sup>;

N<sub>т</sub> – толщина слоя осадков за холодный период года в мм (225 мм – по СП 131.13330.2018);

Y<sub>т</sub> – коэффициент стока талых вод (0,7);

F – площадь водосбора в га;

K<sub>у</sub> – коэффициент, учитывающий частичный вывоз и уборку снега (0,5)

$$W_{ст.вод} = W_{т} + W_{д}$$

$$W_{д}=10 \cdot 424 \cdot (0,00795 \cdot 0,95) = 32,02 \text{ м}^3$$

$$W_{т}=10 \cdot 225 \cdot 0,7 \cdot 0,00795 \cdot 0,5 = 6,26 \text{ м}^3$$

$$W_{ст.вод} = 38,28 \text{ м}^3.$$

Годовой объем поверхностных сточных вод будет составлять 38,28 м<sup>3</sup>.

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 БПК<sub>20</sub> – 60 мг/л;
  - по ХПК – 400 мг/л
  - по нефтепродуктам – <1 мг/л;
- талый сток: по взвешенным веществам – 1500 мг/л;
  - по БПК<sub>20</sub> – 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 5678.074.ИИ.0/0.1624-ИГИ2.2.

По характеру рельефа территория участка работ расположена на первой и второй надпойменной террасе р. Волга и пойме р. Черная. Территория характеризуется пологоволнистым рельефом с небольшой амплитудой высот.

В геологическом строении исследуемая территория представлена:

1. Современными техногенными отложениями (tIV), представленные кварцевыми разнородными песками с щебнем.

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

3. Современными аллювиальными отложениями (aIV) поймы р. Черная, представленные кварцевыми мелкими песками и песками средней крупности, а также полутвердыми суглинками. Отложения вскрыты скважиной №14-17, мощность 4,9-8,9 м.

4. Верхненеоплейстоценовыми аллювиальными отложениями (a1III<sub>n</sub>-os) ленинградско-остафьевского горизонта первой надпойменной террасы р. Волга, представленные мелкими песками и песками средней крупности, а также полутвердыми и мягкопластичными суглинками. Отложения вскрыты скважинами №№1-13, 19-29, мощность 4,7-10,9 м.

5. Верхненеоплейстоценовыми аллювиальными отложениями (a2III<sub>mk</sub>-kl) микулинско-калининского горизонта второй надпойменной террасы р. Волга, представленные мелкими песками и песками средней крупности. Отложения вскрыты скважинами №№30-35, мощность 3,9-7,9 м.

В соответствии с пп. 4.61, 4.62 СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства», газогеохимические исследования в составе инженерно-экологических изысканий необходимо выполнять на участках распространения насыпных грунтов с примесью строительного, промышленного мусора и бытовых отходов (участках несанкционированных бытовых свалок) мощностью более 2,0-2,5 м, использование которых для строительства требует проведения работ по рекультивации территории.

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 5678.074.ИИ.0/0.1624-ИГИ2.2, на участке предстоящей застройки отсутствуют насыпные грунты, способные генерировать и накапливать биогаз. Следовательно, проведение газогеохимических исследований на участке предстоящей застройки не требуется.

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

Сведения о карстоопасности участка предстоящей застройки представлены в материалах технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО «1-ая Группа» в 2024 году, шифр 5678.074.ИИ.0/0.1624-ИГИ. Согласно СП 11-105-97, Часть II, п. 5.2.11, с учетом требований СП 22.13330.2016 (с изм.4 от 27.12.2021) территория работ по интенсивности провалообразования отнесена к VI категории устойчивости. Класс I по карстово-провальной опасности, провалообразование исключается.

В соответствии с заключением Департамента по недропользованию по Приволжскому федеральному округу (Приволжскнедра) от 08.02.2024 г. №ПФО-01-03-06/294 «Уведомление об отказе в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах» (Приложение 5) участок предстоящей застройки пересекает месторождение торфа №598 «Гумнищенское» и «Липовское» месторождение строительных песков, запасы которых учтены территориальным балансом запасов общераспространенных полезных ископаемых Нижегородской области в нераспределенном фонде недр.

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 5678.074.ИИ.0/0.1624-ИЭИ4.2.

Согласно почвенной карте Нижегородской области (рис. 5), зональными почвами для участка предстоящей застройки являются подзолистые типичные и дерново-подзолистые почвы, по механическому составу песчаные и супесчаные.

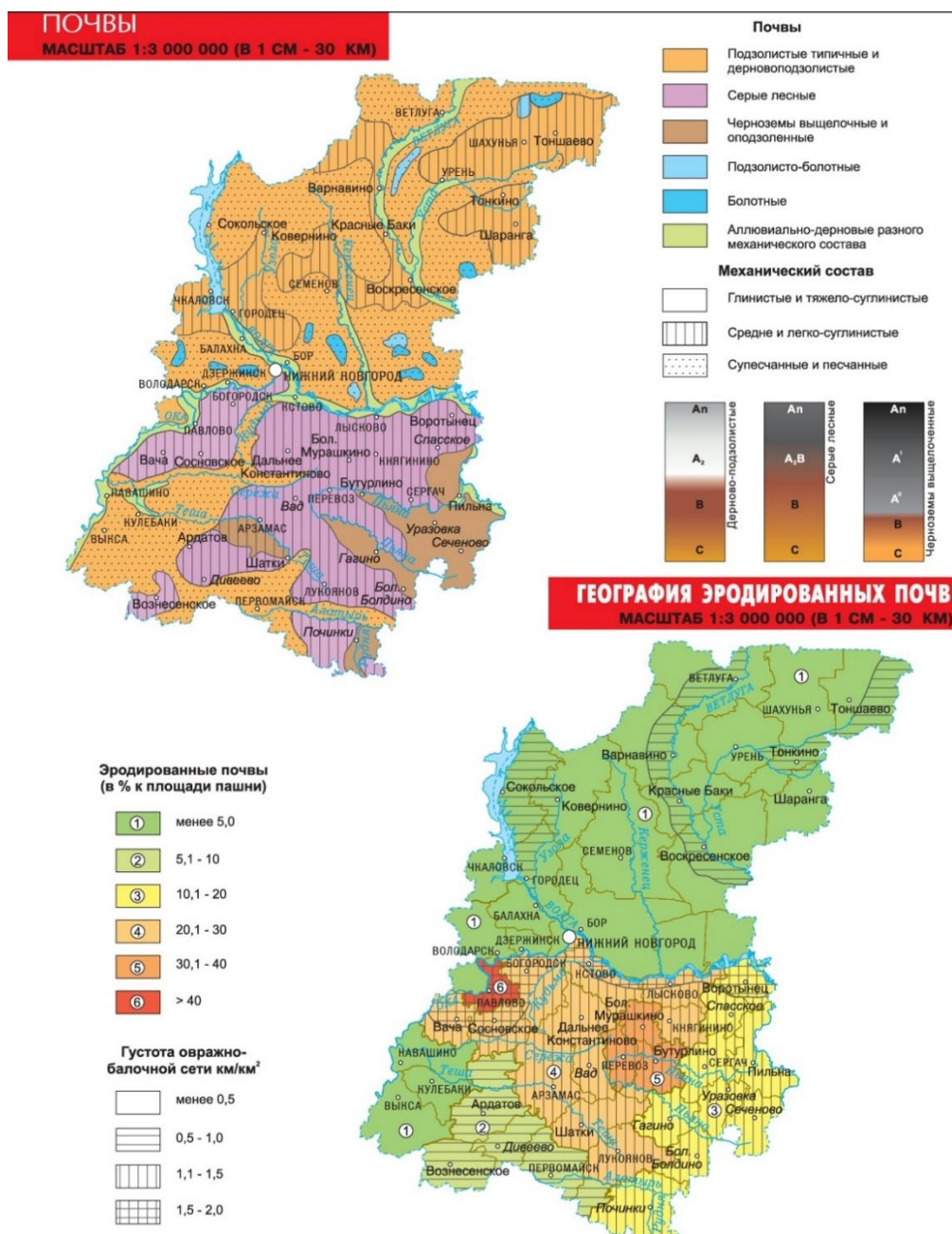


Рисунок 1 - Почвенная карта Нижегородской области



В соответствии с Почвенной картой РСФСР (ред. В.М. Фридланд, 1988 г.), рис. 6, на участке предстоящей застройки распространены дерново-подзолистые преимущественно неглубокоподзолистые почвы ( $П_2^D$ ).

**Дерново-подзолистые преимущественно неглубокоподзолистые почвы** 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-листоватый, 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.

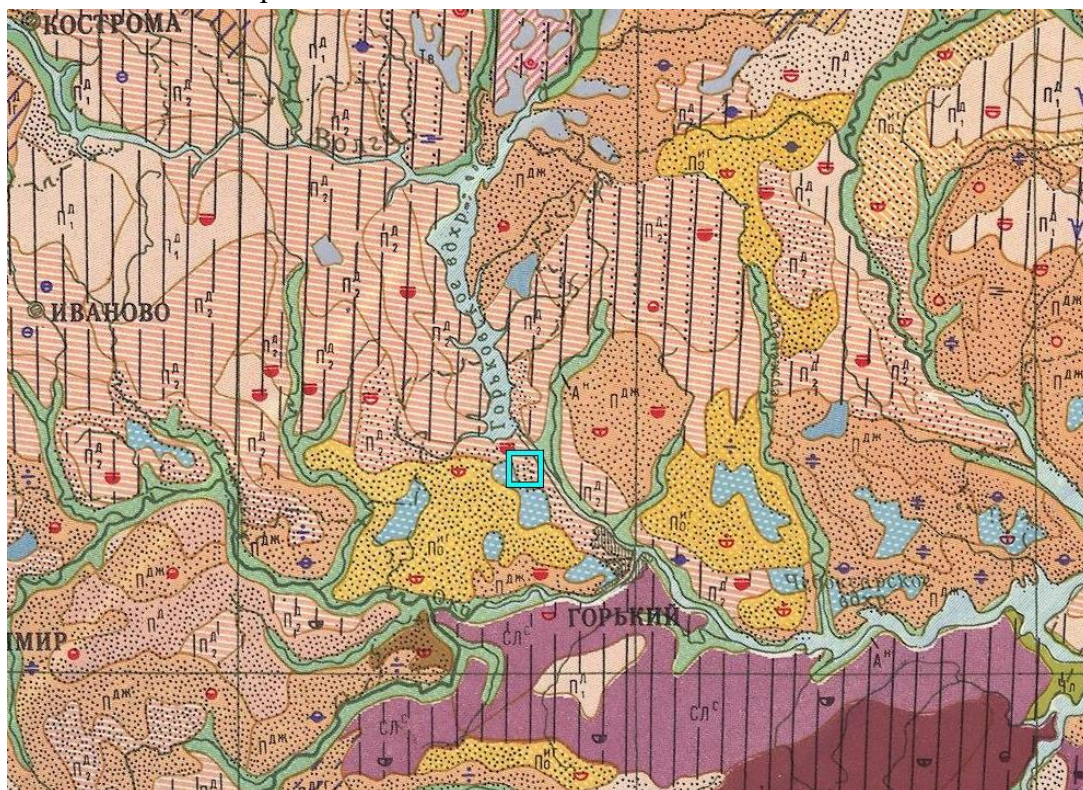


Рисунок 2 – Фрагмент почвенной карты РСФСР (ред. В.М. Фридланд, 1988 г.)

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

Сведения о загрязненности почв (грунтов) приведены в соответствии с инженерно-экологическими изысканиями, выполненными ООО «1-ая Группа», шифр 5678.074.ИИ.0/0.1624-ИЭИ4.2.

Локальные радиационные аномалии на участке предстоящей застройки отсутствуют. По результатам измерений значения МЭД участок соответствует требованиям санитарных правил и нормативов п.5.1.6. ОСПОРБ 99/2010 для строительства любых объектов без ограничения. проведение мероприятий по нормализации радиационной обстановки и проектирование противорадиационной защиты не требуется.

В соответствии с результатами исследований почва (грунт) участка предстоящей застройки до глубины 1,0 м соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 и относятся к категории загрязнения «допустимая».

Эпидемиологическая опасность почво-грунтов отсутствует, категория «чистая».

Перемещаемые в ходе строительства почвы (грунты) в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 могут использоваться без ограничений.

### **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 предотвращение 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 строительно-монтажных работ.

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

Для строительства проектируемого газопровода выполняется отчуждение земель во временное пользование – под трассу газопровода. Во временное пользование (на период строительства) отводятся земли под трассу газопровода, площадки складирования материалов и дороги на период строительства вдоль трассы газопровода.

В полосу временного отвода включена вся зона производства работ по устройству межпоселкового газопровода.

Для размещения строительных машин и механизмов, отвалов грунта, плети сваренной трубы на период строительства предусмотрена полоса земель, отводимых во временное краткосрочное использование на период строительства, шириной 15 м.

Все строительные работы должны проводиться исключительно в пределах временной полосы отвода земли. Для охраны газопровода оформляется право ограниченного пользования чужим земельным участком (сервитут).

Публичный сервитут устанавливается для использования земельных участков и (или) земель сроком на 3 года для целей складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства объекта транспортной инфраструктуры регионального значения, на срок указанного строительства линейного объекта.

По окончании работ земли, отведенные во временное пользование, возвращаются землепользователям в состоянии, пригодном для использования их по назначению.

Нарушенные земли подлежат рекультивации.

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 охраняемые 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 охраняемые 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 погреба, 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**

По окончании строительно-монтажных работ земли, отведенные во временное пользование, возвращаются землепользователям в состоянии, пригодном для использования их по назначению.

Нарушенные земли подлежат рекультивации.

Проект рекультивации разработан специалистами ООО «1-ая Группа», шифр 5678.074.П.0/0.1624-РЗ.

## **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 5678.074.ИИ.0/0.1624-ИЭИ4.2.

Участок предстоящей застройки расположен в границах Балахнинско-Сейминского ландшафтного района Мещерской провинции подтаежной подзоны лесной зоны.

Ландшафт участка предстоящей застройки в ходе его хозяйственного использования существенно преобразован. По степени преобразованности природных ландшафтов в процессе сельскохозяйственного использования (по лесистости сельхозугодий) участок изысканий относится к агроландшафтам (лесистость составляет <25%).

В соответствии со схематической картой восстановленного растительного покрова Нижегородской области (по В.В. Алехину и Д.С. Аверкиеву) участок предстоящей застройки располагается в зоне сосновых лесов.

Сведения о редких и охраняемых видах растений, произрастающих на территории Балахнинского муниципального округа, занесенных в Красные книги РФ и Нижегородской области, приведены в письме Министерства экологии и природных ресурсов Нижегородской области от 05.02.2024 г. №Исх-319-64423/24 «О предоставлении информации» (Приложение 7).

По результатам маршрутного обследования территории предстоящей застройки в рамках инженерно-экологических изысканий, редких реликтовых видов растений, занесенных в Красную книгу РФ и Красную книгу Нижегородской области, в пределах участка проектирования не отмечено.

В соответствии с письмом Министерства экологии и природных ресурсов Нижегородской области от 05.02.2024 г. №Исх-319-64423/24 «О предоставлении информации» (Приложение 7) участок предстоящей застройки не пересекает границ озеленённых территорий общего пользования (ОТОП), внесённых в реестр ОТОП Нижегородской области. Ближайшие к участку предстоящей застройки ОТОП располагаются в г. Балахне, г. Заволжье, г. Городце.

В соответствии с письмом Министерства экологии и природных ресурсов Нижегородской области от 05.02.2024 г. №Исх-319-64423/24 «О предоставлении информации» (Приложение 7) на территории Нижегородской области отсутствуют лесопарковые зеленые пояса.

### **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**

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 5678.074.ИИ.0/0.1624-ИЭИ4.2.

В соответствии с письмом Министерства лесного хозяйства и охраны объектов животного мира Нижегородской области от 13.02.2024 г. №Исх-331-82245/24 «О представлении информации по объекту» (Приложение 11) участок предстоящей застройки располагается на территории, закреплённой за МБУ «Балахнинское охотничье-рыболовное хозяйство» Балахнинского муниципального округа Нижегородской области. Зоны охраны охотничьих ресурсов на территории предстоящей застройки отсутствуют.

Ближайший воспроизводственный участок - зона охраны охотничьих ресурсов МУ «БОРХ» (ВУ «Семиречье») располагается на расстоянии порядка 6 км в юго-западном направлении от участка изысканий предстоящей застройки.

Информация о численности и плотности охотничьих ресурсов на территории Балахнинского муниципального округа Нижегородской области размещена на сайте министерства <https://minles.nobl.ru/>. Данными о местах концентрации и путях массовой сезонной миграции

диких животных, местах массового размножения, их кормовых угодьях на территории объекта изысканий министерство не располагает.

В соответствии с информацией, представленной на официальном сайте Министерства лесного хозяйства и охраны объектов животного мира Нижегородской области (<https://minles.nobl.ru/documents/other/9669/>), на территории Балахнинского муниципального округа Нижегородской области в 2022 г. отмечается следующая численность охотничьих ресурсов (численность особей по данным государственного мониторинга):

Вид охотничьих ресурсов	Численность особей на территории Балахнинского МО
Лось	735
Кабан	14
Лисица обыкновенная	27
Выдра	3
Горностай	25
Норка	8
Куница лесная	105
Лесной хорек	4
Заяц-беляк	2102
Белка	1370
Бобр европейский	270
Ондатра	4442
Глухарь обыкновенный	654
Рябчик	884
Тетерев обыкновенный	2768
Кряква	15725
Чирок свистунок	577
Чирок-трескунок	5390
Гоголь обыкновенный	577
Красноголовый нырок	5334
Хохлатая черныш	2285
Широконоска	115
Лысуха	1503

На территории участка предстоящей застройки фактор беспокойства оказывает антропогенная деятельность. Для территории участка предстоящей застройки, расположенного в непосредственной близости от населенных пунктов, характерны мелкие популяции животных классов птицы, млекопитающие и насекомые, представленные в основном синантропными видами (сизый голубь, домовый воробей, серая ворона, галка, муха комнатная и некоторые другие). Синантропы обитают вблизи человека, их жизненные циклы, пищевые цепи и поведение полностью зависят от людей. Такие животные как правило не испытывают такой вид перемещения как миграция, для них характерны кочевки – тип перемещения животных, вызванный необходимостью добывать пищу.

Мест концентрации, зимовки, постоянного обитания, путей массовой миграции животных на участке в ходе маршрутных исследований не выявлено.

Сведения о редких и охраняемых видах животных, обитающих на территории Балахнинского муниципального округа, занесенных в Красные книги РФ и Нижегородской области, приведены в письме Министерства экологии и природных ресурсов Нижегородской области от 05.02.2024 г. №Исх-319-64423/24 «О предоставлении информации» (Приложение 7).

По результатам маршрутного обследования, редких реликтовых видов животных, занесенных в Красную книгу РФ и Красную книгу Нижегородской области, в пределах участка предстоящей застройки не отмечено.

В соответствии с письмом Министерства экологии и природных ресурсов Нижегородской области от 14.03.2024 г. №Исх-319-151567/24 «О предоставлении информации» (Приложение 12) на участке предстоящей застройки отсутствуют водно-болотные угодья, имеющие международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц



«Камско-Бакалдинская группа болот, включая государственный природный заповедник «Керженский», входящие в перечень таких территорий, утвержденных постановлением Правительства РФ от 13.09.1994 № 1050 «О мерах по обеспечению выполнения обязательств Российской стороны, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц».

Участок предстоящей застройки располагается на территории ключевой орнитологической территории (КОТР) - Торфокарьеры Володарского и Балахнинского районов. Статус КОТР – международный (всемирный).

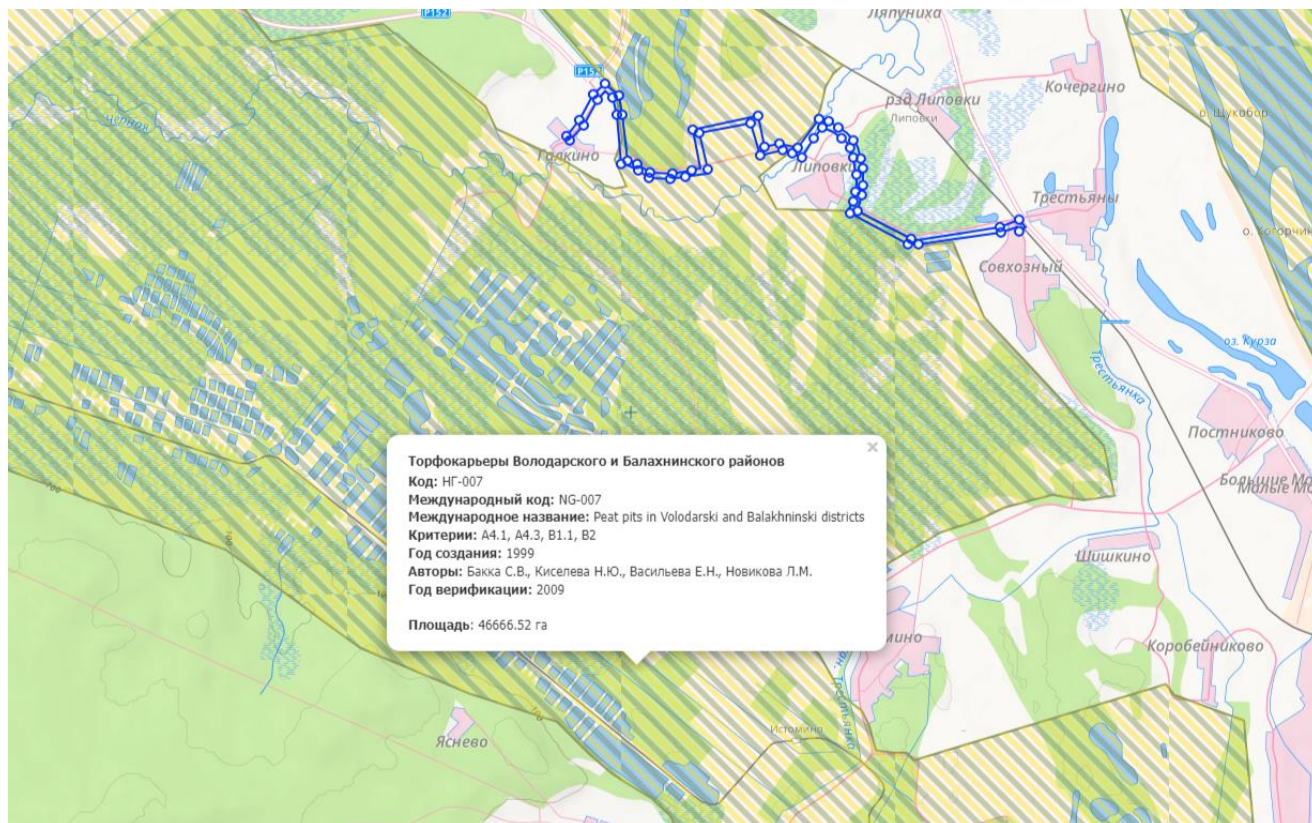


Рисунок 3 - Размещение участка предстоящей застройки относительно ключевых орнитологических территорий Нижегородской области

Орнитологическая характеристика КОТР приведена согласно данным издания «Ключевые орнитологические территории Нижегородской области», 2014 г.

КОТР расположена в междуречье Оки и Волги, в пределах Балахнинской низины, на территории Балахнинского и Володарского районов, а также землях г. Дзержинск. Площадь КОТР - 474,22 кв. км.

КОТР представляет собой несколько крупных систем водоемов выработанных торфяных месторождений, разделенных участками молодых и средневозрастных сосновых и березовых лесов. Экосистемы водоемов выработанных торфяных месторождений (торфокарьеров) сформировались после разработок торфа низинных, переходных и верховых болот в основном способом гидроразмыва. Кроме того, представлены неразработанные участки болот переходного и низинного типов. Основные типы местообитаний: молодые и средневозрастные березняки (20-60 лет) - 40 %; молодые и средневозрастные сосняки (в том числе культуры сосны) - 25%; водоемы выработанных торфяных месторождений - 20 %; сплавины - 5 %; низинные и переходные болота - 10 %. Немного менее 1 % площади занимают озера эолового происхождения, в том числе оз. Пырское (272 га) – самое крупное озеро области.

КОТР служит местом обитания живых организмов, занесенных в Красную книгу РФ: аполлона, пальчатокоренника Траунштейнера и полушника колючеспорого, а также живых организмов, занесенных в Красную книгу Нижегородской области: речной выдры, обыкновенной гадюки, майки обыкновенной, пяденицы папоротниковой, сатурнии малой, росянки английской, ладьяна трехнадрезного, ежеголовника злакового, ив лапландской и черниковидной, ликоподиеллы заливаемой, батрахоспермума четковидного.

На карьерах сформировалось одно из крупнейших в области поселений чайковых птиц. С высокой плотностью гнездятся другие виды водоплавающих и околоводных птиц.

Виды птиц, отмеченные на территории КОТР: черношейная поганка, красношейная поганка, чомга, большая выпь, малая выпь, серая цапля, белый аист, кряква, чирок-свистунок, чирок-трескунок, широноска, красноголовый нырок, хохлатая чернеть, обыкновенный гоголь, скопа, болотный лунь, орлан-белохвост, серый журавль, камышница, лысуха, фифи, большой кроншнеп, малая чайка, озерная чайка, серебристая чайка, сизая чайка, речная крачка, сизоворонка, серый сорокопуд, соловьиный сверчок, водоплавающие и околоводные птицы. Характер пребывания: гнездование, возможное гнездование.

Угрозы деградации данной территории как КОТР: отвод земель под дачное строительство и садово-огородные участки, нарушение существующего гидрологического режима территории, весенняя охота, браконьерство, фактор беспокойства, выборочная рубка леса.

В соответствии с картой-схемой «Распределение лесов по целевому назначению с нанесением местоположений существующих и проектируемых особо охраняемых природных территорий и объектов лесной, лесоперерабатывающей инфраструктуры, объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры», представленной в составе лесохозяйственного регламента Балахнинского межрайонного лесничества Нижегородской области, утвержденного приказа Департамента лесного хозяйства Нижегородской области от 16.02.2018 г. №133, участок предстоящей застройки не относится к нерестоохранным полосам лесов.

### **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, мест обитания редких видов, строительство и эксплуатация межпоселкового газопровода не будет оказывать на них заметного влияния.

## **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, буровые шламы, 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);
- растворы буровые глинистые на водной основе при горизонтальном, наклонно-направленном бурении при строительстве подземных сооружений (8 11 122 11 39 4);
- шламы буровые при горизонтальном, наклонно-направленном бурении с применением бурового раствора глинистого на водной основе практически неопасные (8 11 123 12 39 5);
- 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).

### **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.



## **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 10 части 1 «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», шифр 5678.074.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, пропана, одоранта СПМ.

При работе двигателей аварийного автотранспорта происходит выброс диоксида азота, оксида азота, углерода (сажи), сернистого ангидрида, керосина, оксида углерода.

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 произведен для 1 организованного и 1 неорганизованного источника, выделяющих в атмосферу 11 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 <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2024 год)	
код	наименование				г/с	т/г
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,04	3	0,0000271	0,000038
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,4 -- 0,06	3	0,0000044	0,000006
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,05 --	3	0,0000105	0,000014
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 3 3	4	0,0031181	0,003118
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
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 1,5 --	4	0,0002017	0,000255
Всего веществ : 11					0,0836660	0,017306
в том числе твердых : 0					0,0000000	0,000000
жидких/газообразных : 11					0,0836660	0,017306
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действи-						
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 в атмосферу при возникновении аварийной ситуации

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)
номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м <sup>3</sup> /с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м <sup>3</sup>	т/год	
01 Утечка	1		Аварийный выброс	1	0001	1	2,50	0,01	0,13	0,000010	15,0	2182712,80	557972,90				0402	Бутан	0,0003353		0,000058	0,000058
																	0405	Пентан	0,0000838		0,000014	0,000014
																	0410	Метан	0,0770271		0,013310	0,013310
																	0417	Этан (Диметил, метилметан)	0,0017601		0,000304	0,000304
																	0418	Пропан	0,0010896		0,000188	0,000188
																	1716	Одорант СПМ	0,0000084		0,000001	0,000001
01 ГАЗ Соболь 27527	1		Стоянка аварийной машины	1	6001	1	5,00					2182704,50	557971,60	2182710,80	557968,90	3,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000271		0,000038	0,000038
																	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000044		0,000006	0,000006
																	0330	Сера диоксид	0,0000105		0,000014	0,000014
																	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0031181		0,003118	0,003118
																	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0002017		0,000255	0,000255

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 от 25.03.2024 г. №301/02-28/817 (Приложение 4).

Расчет рассеивания проводился в узлах расчетной сетки размером 300 x 280 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	2182666,30	557943,30	2,00	на границе жилой зоны	ЗУ для ЛПХ (КН ЗУ 52:17:0020505:16; д. Липовки, д.1)
2	2182648,10	557954,60	2,00	на границе жилой зоны	ЗУ для ЛПХ (КН ЗУ 52:17:0020505:18; д. Липовки, д.3)
3	2182679,30	557979,10	2,00	на границе жилой зоны	ЗУ для ЛПХ (КН ЗУ 52:17:0020505:17; д. Липовки, д.2)

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

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)	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	
<b>Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)</b>												
3	2182679,30	557979,10	2,00	0,22	0,043	107	0,50	0,21	0,043	0,21	0,043	4
1	2182666,30	557943,30	2,00	0,22	0,043	57	0,60	0,21	0,043	0,21	0,043	4
2	2182648,10	557954,60	2,00	0,22	0,043	75	0,60	0,21	0,043	0,21	0,043	4
<b>Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)</b>												
3	2182679,30	557979,10	2,00	0,07	0,027	107	0,50	0,07	0,027	0,07	0,027	4
1	2182666,30	557943,30	2,00	0,07	0,027	57	0,60	0,07	0,027	0,07	0,027	4
2	2182648,10	557954,60	2,00	0,07	0,027	75	0,60	0,07	0,027	0,07	0,027	4
<b>Вещество: 0330 Сера диоксид</b>												
3	2182679,30	557979,10	2,00	0,04	0,020	107	0,50	0,04	0,020	0,04	0,020	4
1	2182666,30	557943,30	2,00	0,04	0,020	57	0,60	0,04	0,020	0,04	0,020	4
2	2182648,10	557954,60	2,00	0,04	0,020	75	0,60	0,04	0,020	0,04	0,020	4
<b>Вещество: 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)</b>												
3	2182679,30	557979,10	2,00	0,24	1,210	107	0,50	0,24	1,200	0,24	1,200	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	
1	2182666,30	557943,30	2,00	0,24	1,209	57	0,60	0,24	1,200	0,24	1,200	4
2	2182648,10	557954,60	2,00	0,24	1,208	75	0,60	0,24	1,200	0,24	1,200	4
<b>Вещество: 0402 Бутан</b>												
3	2182679,30	557979,10	2,00	1,90E-05	0,004	100	0,60	-	-	-	-	4
1	2182666,30	557943,30	2,00	1,18E-05	0,002	58	0,70	-	-	-	-	4
2	2182648,10	557954,60	2,00	9,21E-06	0,002	74	0,80	-	-	-	-	4
<b>Вещество: 0405 Пентан</b>												
3	2182679,30	557979,10	2,00	9,49E-06	9,490E-04	100	0,60	-	-	-	-	4
1	2182666,30	557943,30	2,00	5,90E-06	5,904E-04	58	0,70	-	-	-	-	4
2	2182648,10	557954,60	2,00	4,60E-06	4,602E-04	74	0,80	-	-	-	-	4
<b>Вещество: 0410 Метан</b>												
3	2182679,30	557979,10	2,00	0,02	0,872	100	0,60	-	-	-	-	4
1	2182666,30	557943,30	2,00	0,01	0,543	58	0,70	-	-	-	-	4
2	2182648,10	557954,60	2,00	8,46E-03	0,423	74	0,80	-	-	-	-	4
<b>Вещество: 0417 Этан (Диметил, метилметан)</b>												
3	2182679,30	557979,10	2,00	3,99E-04	0,020	100	0,60	-	-	-	-	4
1	2182666,30	557943,30	2,00	2,48E-04	0,012	58	0,70	-	-	-	-	4
2	2182648,10	557954,60	2,00	1,93E-04	0,010	74	0,80	-	-	-	-	4
<b>Вещество: 0418 Пропан</b>												
3	2182679,30	557979,10	2,00	2,47E-04	0,012	100	0,60	-	-	-	-	4
1	2182666,30	557943,30	2,00	1,54E-04	0,008	58	0,70	-	-	-	-	4
2	2182648,10	557954,60	2,00	1,20E-04	0,006	74	0,80	-	-	-	-	4
<b>Вещество: 1716 Одорант СПМ</b>												
3	2182679,30	557979,10	2,00	7,93E-03	9,513E-05	100	0,60	-	-	-	-	4
1	2182666,30	557943,30	2,00	4,93E-03	5,918E-05	58	0,70	-	-	-	-	4
2	2182648,10	557954,60	2,00	3,84E-03	4,613E-05	74	0,80	-	-	-	-	4
<b>Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)</b>												
3	2182679,30	557979,10	2,00	1,34E-04	6,678E-04	107	0,50	-	-	-	-	4
1	2182666,30	557943,30	2,00	1,11E-04	5,557E-04	57	0,60	-	-	-	-	4
2	2182648,10	557954,60	2,00	9,78E-05	4,888E-04	75	0,60	-	-	-	-	4
<b>ГС: 6204 Азота диоксид, серы диоксид</b>												
3	2182679,30	557979,10	2,00	0,16	-	107	0,50	0,16	-	0,16	-	4
1	2182666,30	557943,30	2,00	0,16	-	57	0,60	0,16	-	0,16	-	4
2	2182648,10	557954,60	2,00	0,16	-	75	0,60	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 пересмат-

ривается 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, объемно-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 <sup>-1</sup> )	
	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 СМР, 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.

Контролируемые показатели:

- Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота);

- Углерод (Пигмент черный);

- Сера диоксид;

- Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ);

- Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид);

- Фториды газообразные;

- Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>.

Точка отбора проб - КТ №1 (соответствует РТ №3) - на границе ЗУ для личного подсобного хозяйства (д. Липовки, д. 2, КН ЗУ ЗУ 52:17:0020505:17) на расстоянии 24,0 м к западу от стройплощадки.

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 ЗУ для личного подсобного хозяйства (д. Липовки, д. 2, КН ЗУ ЗУ 52:17:0020505:17) на расстоянии 24,0 м к западу от стройплощадки X = 2182679,30; Y = 557979,10	- Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота); - Углерод (Пигмент черный); - Сера диоксид; - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ); - Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид); - Фториды газообразные; - Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub> .	1 раз в период СМР

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 <sup>3</sup>	
6501	Стройплощадка-1 (работа строительной техники и механизмов)	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в период СМР	0,0015747	---	Расчет
		0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в период СМР	0,0002417	---	
		0330	Сера диоксид	1 раз в период СМР	0,0003183	---	
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в период СМР	0,0068539	---	
6502	Стройплощадка-2 (сварочные работы, электроснабжение, снабжение сжатым воздухом)	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1 раз в период СМР	0,0003006	---	Расчет
		0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в период СМР	0,0027278	---	
		0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в период СМР	0,0016667	---	
		0330	Сера диоксид	1 раз в период СМР	0,0091667	---	
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в период СМР	0,0061981	---	
		0342	Фториды газообразные	1 раз в период СМР	0,0001771	---	
		2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	1 раз в период СМР	0,0059500	---	

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».

### *Контроль шумового воздействия*

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

Точка проведения замеров - КТ №1 (соответствует РТ №3) - на границе ЗУ для личного подсобного хозяйства (д. Липовки, д. 2, КН ЗУ ЗУ 52:17:0020505:17) на расстоянии 24,0 м к западу от стройплощадки.

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 ЗУ для личного подсобного хозяйства (д. Липовки, д. 2, КН ЗУ ЗУ 52:17:0020505:17) на расстоянии 24,0 м к западу от стройплощадки X = 2182679,30; Y = 557979,10	Эквивалентный уровень звука	1 раз в период СМР
	Максимальный уровень звука	
	Максимальный уровень звука	

## **10.2. Производственный экологический контроль в области охраны водных объектов**

Разработка программы производственного экологического контроля в области охраны поверхностных водных объектов 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**

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.

**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.

На период строительства рекомендуется организовать пункт мониторинга за состоянием почвенного покрова. Размещение режимно-наблюдательного пункта за состоянием почвенного покрова совпадает в точке 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.

Точки отбора проб:

- КТ №2 – территория строительной площадки (совпадает в точке отбора проб почвы (грунта) №1 в рамках инженерно-экологических изысканий);

- КТ №3 – территория строительной площадки (совпадает в точке отбора проб почвы (грунта) №2 в рамках инженерно-экологических изысканий);

- КТ №4 – территория строительной площадки (совпадает в точке отбора проб почвы (грунта) №3 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».

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».

### *Расчет платы за выбросы ЗВ в атмосферный воздух*

Расчет платы за загрязнение атмосферы в период СМР представлен в таблице 12.1 (на 2024 г.).

Таблица 12.1. Расчет платы за загрязнение атмосферы в период СМР

<i>Вещество</i>		<i>Валовый выброс, т</i>	<i>Коэффициент</i>	<i>Норматив платы, руб./т</i>	<i>Плата за выброс, руб.</i>
<i>Код</i>	<i>Наименование</i>				
0123	Железа оксид	0,000953	1,32	1369,7	1,72
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000079	1,32	5473,5	0,57
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,012450	1,32	138,8	2,28
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,002022	1,32	93,5	0,25
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000834	1,32	36,6	0,04
0330	Сера диоксид	0,003836	1,32	45,4	0,23
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,019196	1,32	1,6	0,04
0342	Фториды газообразные	0,000064	1,32	1094,7	0,09
0344	Фториды плохо растворимые	0,000280	1,32	181,6	0,07
0703	Бенз/а/пирен	1,28e-08	1,32	73553403	1,24
0827	Винилхлорид	0,000380	1,32	74380032	37309,02
1325	Формальдегид	0,000137	1,32	1823,6	0,33
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,004172	1,32	6,7	0,04
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,001694	1,32	56,1	0,13
<b>Всего</b>					<b>37316,05</b>

### *Расчет платы за сброс ЗВ в поверхностные и подземные водные объекты*

В период проведения строительных работ и в период эксплуатации сброс сточных вод в поверхностные и подземные водные объекты не предусматривается.

### *Расчет платы за размещение отходов*

Расчет платы за размещение отходов, образующихся в период СМР (на 2024 г.), представлен в таблице 12.2.

При расчете платы учитываются отходы, направляемые на размещение.

Плата за размещение твердых коммунальных отходов (ТКО) осуществляется региональным оператором.

Таблица 12.2. Расчет платы за размещение отходов в период СМР

<i>Вид отходов (по классам опасности для окружающей среды)</i>	<i>Нормативы платы за размещение 1 единицы измерения отходов в пределах установленных лимитов, руб.</i>	<i>Коэффициент</i>	<i>Объем размещения отходов, т</i>	<i>Плата, руб.</i>
<b>IV класса опасности</b>				
Обгирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	663,2	1,32	0,21	183,84
<b>V класса опасности</b>				
Отходы сучьев, ветвей, вершин от лесоразработок	17,3	1,32	44,34	1012,55
Отходы корчевания пней	17,3	1,32	31,42	717,51
<b>Всего:</b>				<b>1913,90</b>

Плата за размещение твердых коммунальных отходов (ТКО) осуществляется региональным оператором.



## 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 межпоселкового газопровода по наиболее короткому пути траншейным способом прокладки.

Данный вариант является наихудшим поскольку, при прокладке линейного объекта не учитываются ограничения в зонах с особыми условиями использования территории (ЗОУИТ) и будет нанесен максимальный ущерб окружающей среде. Кроме того, данный вариант не учитывает размещение трассы межпоселкового газопровода, принятый в соответствии со Схемой гидравлического расчета сети газораспределения от ГРС Балахна, ГРС Заволжье Балахнинского муниципального округа Нижегородской области, утвержденной ПАО «Газпром газораспределение Нижний Новгород» в 2021 году.

Таким образом, в настоящей документации ОВОС «первый» вариант (с максимальным ущербом окружающей среде) - не рассматривается.

#### *Второй вариант*

В качестве «второго» варианта выбран вариант прохождения трассы газопровода: от точки подключения с максимальным приближением к существующим искусственным сооружениям (автомобильные дороги, линии электропередач), с учетом расположения зон с особыми условиями использования территории. Вариант прокладки газопровода предусматривает прокладку открытым способом, а в особых зонах (водные объекты, существующие коммуникации и т.д.) методом наклонно-направленного бурения (ННБ).

Метод горизонтально-направленного бурения применяется при строительстве сетей газораспределения в случае необходимости:

- пересечения строящимися линейными объектами естественных и искусственных преград, включая водные преграды, холмы и овраги, автомобильные дороги и др.;

- обеспечения сохранности существующих элементов инфраструктуры и окружающей среды в границах проектируемого линейного объекта и др. (пп. 5.2, 5.2а СП 341.1325800.2017 «Подземные инженерные коммуникации. Прокладка горизонтальным направленным бурением», утв. Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 14.11.2017 г. № 1534/пр). Данные положения полностью соответствуют рассматриваемой ситуации.

К основным преимуществам наклонно-направленного бурения в сфере охраны окружающей среды относятся:

- отсутствие повреждения почвенно-растительного слоя;
- отсутствие дноуглубительных, взрывных, буровых и других работ, связанных с изменением дна и берегов водного объекта и исключение размещения отвалов размываемых грунтов в прибрежной защитной полосе;
- использование оборудования с минимальным выбросом загрязняющих веществ и др.

Размещение трассы межпоселкового газопровода принято в соответствии со Схемой гидравлического расчета сети газораспределения от ГРС Балахна, ГРС Заволжье Балахнинского муниципального округа Нижегородской области, утвержденной ПАО «Газпром газораспределение Нижний Новгород» в 2021 году.

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:

- устройство временных дорог с твердым покрытием (железобетонные плиты) при проведении строительных работ в границах водоохранных зон;
- в границах водоохранных зон по периметру всех рабочих площадок и временной дороги устраиваются пластиковые водоотводные лотки для сбора воды с рабочих площадок и временных дорог. Вода собирается в емкости объемом 5 м<sup>3</sup>, по мере заполнения откачивается ассенизаторскими машинами и вывозится на очистные сооружения;
- организация водоотлива из траншей и котлованов - вода собирается в зумпф 1,0x1,0x1,0 м, далее при помощи погружного насоса направляется в контейнер для откаченной воды. Данные воды направляются совместно с поверхностным стоком на очистные сооружения;
- проведение строительных работ в межливневый период за пределами береговой полосы водных объектов;
- применение метода наклонно-направленного бурения, что исключает необходимость проведения дноуглубительных, подводных, водолазных и берегоукрепительных работ;
- размещение территории проведения работ за границами зон санитарной охраны поверхностных и подземных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения;
- 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 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. Загрязнённый грунт и песок вывозится на утилизацию;
- площадка отстоя строительной техники оборудована твердым покрытием с уклоном в сторону временной канавы для сбора поверхностного стока;
- перемещение автотранспорта должно осуществляться только по установленным маршрутам и по специально оборудованным проездам;
- обязательное соблюдение границ строительной площадки;
- соблюдение разрыва во времени между разработкой траншеи, укладкой труб и обратной засыпкой газопровода и осуществление отвода атмосферных вод с трассы газопровода с целью предотвращения их проникновения в грунт;
- проектом исключается образование и содержание на территории строительной площадки открытых котлованов и участков с нарушенным земляным покровом дольше, чем этого требует технология и график производства строительных работ;
- 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 10 частью 2 «Рекультивация земель», шифр 5678.074.П.0/0.1624-РЗ.

Рекультивация нарушенных при строительстве земель имеет цель восстановления условий обитания животных. Для восстановления кормовых угодий предусматривается посев многолетних быстрорастущих трав силами землепользователей.

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

Все сельскохозяйственные угодья, находящиеся в зоне временного отвода под строительство газопровода, подлежат рекультивации. Рекультивация нарушенных земель осуществляется для восстановления их для сельскохозяйственных целей и выполняется последовательно в два этапа: технический и биологический.

Технический этап рекультивации земель включает их подготовку для последующего целевого использования в народном хозяйстве. Техническая рекультивация направлена на восстановление поверхностного слоя почвы и рельефа на участках, задействованных при строительстве газопровода,

Биологическая рекультивация является последующим этапом технической рекультивации и выполняется силами землепользователей.

Техническая рекультивация участков временного отвода земель по трассе газопровода включается в общий комплекс работ по прокладке инженерных сетей и выполняется в определенной последовательности.

Снятие бульдозером плодородного слоя почвы с полосы шириной 8,0 м. Разрабатываемый грунт складировается в пределах полосы работ, при этом растительный слой и минеральный грунт складироваться отдельно друг от друга. При снятии, перемещении и хранении плодородного слоя почвы не допускается смешивание его с подстилающими породами, загрязнение жидкостями и материалами, ухудшающими плодородие. Плодородный слой почвы складировается на полосе отвода. Во избежание размыва и выдувания складироваемого плодородного слоя почвы хранение его в отвалах должно быть не более 20 дней. При более длительном сроке хранения необходимо поверхность отвалов укрепить посевом трав.

После прохода строительного потока уложенный в траншею трубопровод засыпают, перемещая из отвала весь минеральный грунт с послойным его уплотнением без устройства валика над газопроводом.

После засыпки траншеи минеральным грунтом по полосе рекультивации распределяют плодородный слой почвы.

Согласно требованиям нормативных материалов на рекультивацию земель, снятие плодородного слоя почвы с перемещением его во временный отвал и возвращение плодородной почвы на рекультивируемую полосу должно производиться в теплое время года (май - ок-

тябрь). Конкретные сроки проведения работ по рекультивации земель устанавливаются Заказчиком совместно с землепользователями в увязке с календарным графиком строительства. По согласованию с землепользователями и органами, осуществляющими государственный контроль за использованием земель, допускается снятие плодородного слоя почвы в зимних условиях. Мерзлый плодородный грунт, при этом, следует разрабатывать бульдозером с предварительным применением рыхлителей. Такое согласование производится при оформлении отвода земель под строительство.

По окончании работ по рекультивации земли, отведенные во временное использование, возвращаются землепользователям в состоянии, пригодном для использования их по назначению. Передача восстанавливаемых земель оформляется актом в установленном порядке.

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

Биологическая рекультивация предусматривает проведение полного комплекса необходимых агротехнических мероприятий в пределах всей полосы временного отвода земель.

Этапы биологической рекультивации проводятся в течение 3 лет после сдачи рекультивируемых земель землепользователю:

- внесение органических удобрений;
- торфо-навозный компост;
- внесение минеральных удобрений;
- посев многолетних трав.

После завершения строительных работ на территории объекта будет убран строительный мусор, ликвидированы ненужные выемки и насыпи, выполнены планировочные работы.

По окончании строительства должны быть проведены следующие работы:

- уборка строительного мусора, удаление со стройплощадки временных сооружений;
- распределение грунта по разрабатываемой площади равномерным слоем;
- оформление откосов кавальеров, насыпей, выемок, засыпка или выравнивание рытвин и ям;
- мероприятия по предотвращению эрозионных процессов;
- покрытие разрабатываемой площади плодородным слоем почвы (используется почвенно-растительный слой, снятый ранее при производстве строительных работ).

Принципиальное значение имеет недопущение возникновения и развития почвенно-эрозионных процессов. Кардинальным способом предотвращения явлений деградации почв является восстановление после проведения строительных работ растительного покрова в границах временного отвода и на прилегающей территории.

### **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 5678.074.ИИ.0/0.1624-ИЭИ4.2), пути миграции наземных охотничьих млекопитающих, пересекающих проектируемый газопровод, не выявлены.

Проложенные подземно, а также методом ННБ, 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 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.

Размещение отвалов плодородного и минерального грунта предусматривается за границами прибрежной защитной полосы водных объектов.

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 ТБО, включенном в ГРОРО.

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

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 к д. Липовки, д. Галкино Балахнинского муниципального округа Нижегородской области», разработанного ООО «1-ая Группа» в 2024 году, шифр 5678.074.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 располагается в границах населенного пункта, проходит вдоль существующих автомобильных дорог местного значения 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 водоохраных 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 5678.074.ИИ.0/0.1624-ИЭИ4.2, данными инженерно-гидрометеорологических изысканий, выполненных ООО «1-ая Группа» в 2024 году, шифр 5678.074.ИИ.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 5678.074.ИИ.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 5678.074.ИИ.0/0.1624-ИГИ2.2;

- сведения о водопотреблении и водоотведении в период проведения строительных работ, принятые на основании раздела «Проект организации строительства» проектной документации «Межпоселковый газопровод к д. Липовки, д. Галкино Балахнинского муниципального округа Нижегородской области», разработанного ООО «1-ая Группа» в 2024 году, шифр 5678.074.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 5678.074.ИИ.0/0.1624-ИГИ2.2;

- материалы инженерно-геодезических изысканий, выполненных ООО «1-ая Группа» в 2024 году, шифр 5678.074.ИИ.0/0.1624-ИГДИ1.2;

- данные исследований качества почв (грунтов), выполненные в рамках инженерно-экологических изысканий ООО «1-ая Группа» в 2024 году, шифр 5678.074.ИИ.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 5678.074.П.0/0.1624-ПОС), «Проект полосы отвода» (шифр 5678.074.П.0/0.1624-ППО) проектной документации «Межпоселковый газопровод к д. Липовки, д. Галкино Балахнинского муниципального округа 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 5678.074.ИИ.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 к д. Липовки, д. Галкино Балахнинского муниципального округа Нижегородской области», разработанного в 2024 году, шифр 5678.074.П.0/0.1624-ПОС, 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 свидетельствует о предсказуемости последствий и незначительности влияния на окружающую среду.

**15. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА**

Материалы оценки воздействия на окружающую среду для объекта «Межпоселковый газопровод к д. Липовки, д. Галкино Балахнинского муниципального округа 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. строительные-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 Балахнинского муниципального округа 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.

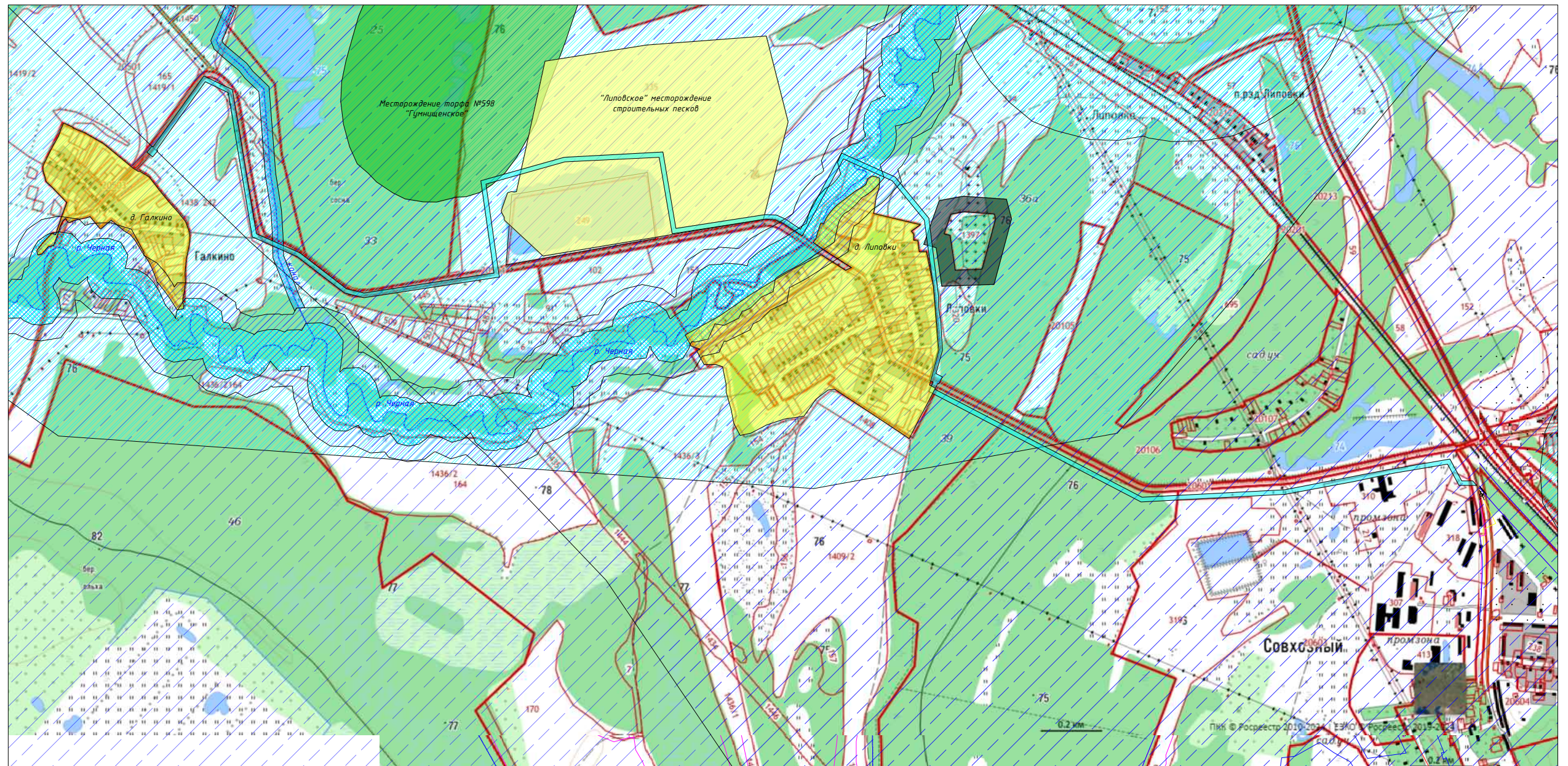
28. Постановление Правительства РФ от 17.03.2021 г. № 392 «Об утверждении Положения об охранной зоне стационарных пунктов наблюдений за состоянием окружающей среды, ее загрязнением, о признании утратившим силу постановления Правительства Российской Федерации от 27 августа 1999 г. № 972 и признании не 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 сибирязвенных), расположенных на территории Российской Федерации», Москва, 2013 г.

**Таблица регистрации изменений**

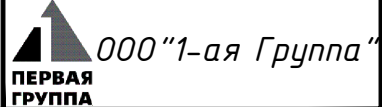
Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	Номер док.	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				





**Условные обозначения**

- участок предстоящей застройки
- территория населенных пунктов
- водоохранная зона
- прибрежная защитная полоса
- месторождение торфа №598 "Гумнищенское"
- месторождение строительных песков "Липовское"
- санитарно-защитная зона кладбища, 50 м ( СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 п.12.5.2 «Закрытые кладбища и мемориальные комплексы, кладбища с погребением после кремации, колумбарии, сельские кладбища», V класс)
- II пояс ЗСО источника хозяйственно-питьевого водоснабжения
- III пояс ЗСО источника хозяйственно-питьевого водоснабжения

						<b>5678.074.П.0/0.1624-ОВОС</b>			
						<i>Межпоселковый газопровод к д. Липовки, д. Галкино Балахнинского муниципального округа Нижегородской области</i>			
<i>Изм.</i>	<i>Кол.уч.</i>	<i>Лист</i>	<i>№док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>	<i>Оценка воздействия на окружающую среду</i>	<i>Стадия</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
Разраб.		Чужкова			24.05.24		П	2	
Проверил		Московкин			24.05.24				
<i>Н. контр.</i>		Токаренко			24.05.24	<i>Ситуационный план размещения участка предстоящей застройки и ЗОУИТ, М1:15000</i>			
ГИП		Макарова			24.05.24				