Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром проектирование»

Заказчик – ООО «Газпром газификация»

МЕЖПОСЕЛКОВЫЙ ГАЗОПРОВОД К С. ВАРВАРОВКА, С. СУККО ГО ГОРОД-КУРОРТ АНАПА

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

Подраздел 8. Оценка воздействия на окружающую среду

Часть 1. Текстовая часть

5343.059.П.0/0.1651-ОВОС1

Том 6.8.1

2025

Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром проектирование»

Заказчик – ООО «Газпром газификация»

МЕЖПОСЕЛКОВЫЙ ГАЗОПРОВОД К С. ВАРВАРОВКА, С. СУККО ГО ГОРОД-КУРОРТ АНАПА

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

Подраздел 8. Оценка воздействия на окружающую среду

Часть 1. Текстовая часть

5343.059.П.0/0.1651-ОВОС1

Том 6.8.1

Главный инженер Уфимского филиала — Ю.М. Комиссаров

Главный инженер проекта — С.В. Чернышов

2025

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Акционерное общество
«Газпром газораспределение Краснодар»

Адрес: 350000, г. Краснодар, ул. Строителей, 23; Телефон: (861) 279-35-82; Факс: (861) 224-81-53
Эл. почта: ggk@gazpromgk.ru

Заказчик: ООО «Газпром проектирование»

МЕЖПОСЕЛКОВЫЙ ГАЗОПРОВОД К С.ВАРВАРОВКА, С. СУККО ГО ГОРОД-КУРОРТ АНАПА

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

Подраздел 8. Оценка воздействия на окружающую среду

Часть 1. Текстовая часть

5343.059.П.0/0.1651-ОВОС1

Том 6.8.1

Заместитель генерального директора
по строительству и инвестициям — А. В. Бурло

Главный инженер проекта — В. В. Агарков

2025

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ИПИГАЗ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
ИНСТИТУТ ПРИКЛАДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Заказчик – АО «Газпром газораспределение Краснодар»

МЕЖПОСЕЛКОВЫЙ ГАЗОПРОВОД К С. ВАРВАРОВКА, С. СУККО ГО ГОРОД-КУРОРТ АНАПА

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

Подраздел 8. Оценка воздействия на окружающую среду

Часть 1. Текстовая часть

5343.059.П.0/0.1651-ОВОС1

Том 6.8.1

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР	**А.Ю. СТАРИКОВ**
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА	**Г.В. ДРУЖИНИН**

2025

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	061674

Список исполнителей

	Подпись	ФИО	Дата
Разработал		Федорахина Н.А.	31.07.25
Нормоконтроль		Шевцова Т.В.	31.07.25
ГИП		Дружинин Г.В.	31.07.25

СОДЕРЖАНИЕ

1 ВВЕДЕНИЕ 7
2 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ВОЗМОЖНЫХ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ 11
2.1 Сведения о заказчике 11
2.2 Наименование планируемой хозяйственной и иной деятельности и планируемое место реализации 11
2.3 Техническое задание 14
2.4 Цель реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности 14
2.5 Описание планируемой хозяйственной и иной деятельности 15
2.5.1 Описание технических решений с указанием технических параметров и их значений, характеризующих планируемую деятельность 15
2.5.2 Сведения о потребности в сырьевых ресурсах, топливе, газе, воде, электрической энергии и источниках их поступления 16
2.5.3 Данные о планируемой мощности планируемой деятельности, составе и характеристике производства, номенклатуре выпускаемой продукции (работ, услуг) 16
2.5.4 Сведения об использовании сырья и отходов производства 17
2.5.5 Сведения об использовании возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов 17
2.5.6 Сведения о земельных участках, категории земель, на которых планируется реализация деятельности 17
2.5.7 Технико-экономические показатели планируемых к строительству, реконструкции объектов капитального строительства с учетом площади застройки, общей площади, строительного объема (в том числе подземной части), количества этажей (в том числе подземных) и протяженности (для линейных объектов) 17
2.5.8 Описание технологических решений с указанием технологических параметров и их значений, характеризующих планируемую деятельность 18
2.5.8.1 Характеристика принятой технологической схемы производства в целом, показатели, характеристика и параметры технологических процессов и оборудования, данные о трудоемкости изготовления продукции 18
2.5.8.2 Описание потребности в сырье, ресурсах для технологических нужд и источников их поступления 18
2.5.8.3 Описание параметров и качественных характеристик продукции 19
2.5.9 Описание технологических решений с указанием технологических параметров и их значений, характеризующих планируемую деятельность 19
2.5.10 Описание маршрутов прохождения линейного объекта, обоснование выбранного варианта маршрута 19
2.5.11 Технико-экономическая характеристика линейного объекта (категория, протяженность, проектная мощность, пропускная способность, грузонапряженность, интенсивность движения, сведения об основных технологических операциях линейного

объекта в зависимости от его назначения, основные параметры продольного профиля и полосы отвода и другое) 19

2.5.12 Технологические и конструктивные решения линейного объекта 20

2.6 Альтернативные варианты реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности 20

3 АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ТЕРРИТОРИИ И АКВАТОРИИ В ПРЕДЕЛАХ НАМЕЧЕННЫХ УЧАСТКОВ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ТЕРРИТОРИИ И АКВАТОРИИ, НА КОТОРЫЕ МОЖЕТ ОКАЗАТЬ ВОЗДЕЙСТВИЕ ПЛАНИРУЕМАЯ ХОЗЯЙСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ 21

3.1 Климатическая характеристика 21

3.1.1 Метеорологические условия 21

3.1.2 Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения объекта 22

3.2 Геоморфологические, инженерно-геологическая характеристика и техногенные условия района 23

3.3 Гидрографические характеристики района 25

3.4 Почвенный покров 26

3.5 Характеристика растительного покрова и животного мира района работ 26

3.6 Социально-экономическая ситуация в районе реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности 30

3.7 Имеющиеся прямые, косвенные и иные воздействия на окружающую среду и (или) отдельные компоненты природной среды, природные, природно-антропогенные, антропогенные объекты и характеристика указанных воздействий 31

3.8 Наличие территорий и (или) акваторий или зон с ограниченным режимом природопользования и иной хозяйственной деятельности, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации, в том числе особо охраняемых природных территорий и их охранных зон, центральной экологической зоны Байкальской природной территории, прибрежных защитных полос, водоохранных зон водных объектов или их частей, водно-болотных угодий международного значения, зон с особыми условиями использования территорий 31

4 ВЫЯВЛЕНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ПРЯМЫХ, КОСВЕННЫХ И ИНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 41

4.1 Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выбросов загрязняющих веществ 41

4.1.1 Обоснование расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу 46

4.1.2 Результаты расчётов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ уровня загрязнения атмосферы 54

4.1.3 Предложения по установлению нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) 62

4.1.4 Физические факторы воздействия объекта 70

4.2 Определение размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ) 74

4.3 Оценка воздействия объекта на водные ресурсы 75

4.3.1 Характеристика источников и видов воздействия на водную среду 75
4.3.2 Баланс водопотребления и водоотведения 81
4.4 Оценка воздействия объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду 83
4.4.1 Воздействие на земельные угодья, геологическую среду 87
4.4.2 Потребность в отводе земель 88
4.5 Оценка воздействия отходов объекта на состояние окружающей среды 91
4.5.1 Виды и количество отходов 92
4.5.2 Расчеты нормативного образования отходов период строительных работ 94
4.5.3 Сбор и временное накопление отходов 101
4.5.4 Вывоз и утилизация отходов 106
4.5.5 Организация и санитарные требования к транспортировке отходов 108
4.6 Оценка воздействия объекта на растительный и животный мир 108
4.6.1 Воздействие объекта на растительный покров 108
4.6.2 Воздействие объекта на животный мир 113
4.7 Оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях 115
4.8 Оценка воздействия на территорию ООПТ 122
5 АНАЛИЗ ПРЯМЫХ, КОСВЕННЫХ И ИНЫХ (ЭКОЛОГИЧЕСКИХ И СВЯЗАННЫХ С НИМИ СОЦИАЛЬНЫХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ) ПОСЛЕДСТВИЙ НА ОСНОВЕ КОМПЛЕКСНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ, ВЫПОЛНЕННЫХ С УЧЕТОМ ВЗАИМОСВЯЗИ РАЗЛИЧНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ, СОЦИАЛЬНЫХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ, А ТАКЖЕ ОЦЕНКУ ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 125
6 ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ, ПРЕДОТВРАЩАЮЩИХ И (ИЛИ) УМЕНЬШАЮЩИХ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ОЦЕНКА ИХ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ВОЗМОЖНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ 128
6.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха и защите от физических факторов 128
6.2 Мероприятия по рациональному использованию земельных ресурсов почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивация нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова 132
6.3 Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов на пересекаемых линейным объектом реках и иных водных объектах 133
6.4 Мероприятия по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве 136
6.5 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов 137
6.6 Мероприятия по охране недр и континентального шельфа Российской Федерации 139
6.7 Мероприятия по охране растительного и животного мира 140
6.7.1 Мероприятия по охране растительности 140

6.7.2 Мероприятия по охране животного мира 142

6.7.3 Мероприятия по сохранению среды обитания животных, путей их миграции, доступа в нерестилища рыб 146

6.8 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и предупреждению их воздействия на экосистему региона 146

7 ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ, ПРЕДОТВРАЩАЮЩИХ И (ИЛИ) УМЕНЬШАЮЩИХ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ОЦЕНКА ИХ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ВОЗМОЖНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ 152

8 СРАВНЕНИЕ ПО ОЖИДАЕМЫМ ЭКОЛОГИЧЕСКИМ И СВЯЗАННЫМ С НИМИ СОЦИАЛЬНО - ЭКОНОМИЧЕСКИМ ПОСЛЕДСТВИЯМ РАССМАТРИВАЕМЫХ АЛЬТЕРНАТИВ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ ОТКАЗА ОТ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РЕШЕНИЮ ЗАКАЗЧИКА, И ОБОСНОВАНИЕ ВАРИАНТА, ПРЕДЛАГАЕМОГО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ИСХОДЯ ИЗ РАССМОТРЕННЫХ АЛЬТЕРНАТИВ И РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОВЕДЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ 153

9 ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА) ЗА ХАРАКТЕРОМ ИЗМЕНЕНИЯ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА, А ТАКЖЕ ПРИ АВАРИЯХ 154

9.1 Цель и виды экологического мониторинга 154

9.1.1 Мониторинг за охраной атмосферного воздуха 156

9.1.2 Мониторинг загрязнения земель и почвенного покрова 158

9.1.3 Мониторинг загрязнения водных объектов 160

9.1.4 Мониторинг состояния водных биологических ресурсов и среды их обитания 160

9.2 Программа специальных наблюдений за линейным объектом на участках, подверженных опасным природным воздействиям 162

9.3 Конструктивные решения и защитные устройства, предотвращающие попадание животных на территорию электрических подстанций, иных зданий и сооружений линейного объекта, а также транспортные средства и работающие механизмы 163

9.4 Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения на территории жилой застройки 164

10 ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 165

10.1 Выявление неопределенностей в определении воздействий планируемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду 165

10.2 Послепроектный анализ проверки сделанных прогнозов реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности 165

11 ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ 167

11.1 Плата за негативное воздействие на окружающую среду 167

11.1.1 Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу 168

11.1.2 Плата за размещение отходов 170

11.1.3 Затраты за размещение отходов на полигоне ТКО и передачу стоков на очистные сооружения 171

11.1.4 Затраты на возмещение ущерба водным биоресурсам и проведение мониторинга за состоянием ВБР 172

12 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА 174

13 ПРИЛОЖЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ТЕКСТОВЫЕ, ГРАФИЧЕСКИЕ, КАРТОГРАФИЧЕСКИЕ (ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ), РАСЧЕТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, СХЕМЫ, ЧЕРТЕЖИ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ДЕМОНСТРАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ) 177

14 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 178

14.1 Информация о характере и масштабах воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности, об альтернативах ее реализации, оценке экологических и связанных с ними социально-экономических и иных последствий этого воздействия и их значимости, о возможности минимизации негативных воздействий 178

14.2 Сведения о выявлении и учете (с обоснованиями учета или причин отклонения) общественного мнения при принятии заказчиком (исполнителем) решений, касающихся планируемой хозяйственной и иной деятельности 180

14.3 Обоснование и решения заказчика по определению альтернативных вариантов реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности (в том числе по выбору возможных технических, технологических решений и (или) возможных мест реализации и (или) иных вариантов реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности) или отказа от ее реализации согласно проведенной оценке воздействия на окружающую среду 180

15 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ (ПРОТОКОЛ И ПРИЛОЖЕНИЯ) . 181

15.1 Сведения об органах государственной власти и (или) органах местного самоуправления, ответственных за информирование общественности, организацию и проведение общественных обсуждений 182

15.2 Сведения об уведомлении о проведении общественных обсуждений проекта Технического задания (в случае принятия заказчиком решения о подготовке проекта Технического задания) и (или) уведомлении о проведении общественных обсуждений предварительных материалов оценки воздействия на окружающую среду (или объекта экологической экспертизы, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (или объекта экологической экспертизы, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду) (далее уведомление) и его размещение 182

15.3 Сведения о длительности проведения общественных обсуждений 183

15.4 Сведения о сборе, анализе и учете поступивших замечаний и предложений и (или) их мотивированном отклонении, поступивших от общественности 184

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ 185

СПИСОК НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ 186

ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ 189

1 ВВЕДЕНИЕ

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) произведена с целью выявления экологических и социальных последствий намечаемого ввода проектируемого объекта «Межпоселковый газопровод к с. Варваровка, с. Сукко ГО город-курорт Анапа».

Целью разработки раздела является выполнение процедуры «Оценки воздействия на окружающую среду» (ОВОС) в полном соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 28.11.2024 № 1644 «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду».

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

Задачей данного раздела является:

- выявить все источники негативного воздействия проектируемого объекта на окружающую среду, как при строительстве газопровода, так и в случае возможной аварийной ситуации, и определить уровень их воздействия на окружающую среду;

- предусмотреть мероприятия по предотвращению и (или) максимальному снижению возможному негативному воздействию намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду.

Проектная документация объекта «Межпоселковый газопровод к с. Варваровка, с. Сукко ГО город-курорт Анапа» выполняется в рамках Программы газификации регионов Российской Федерации, утвержденной Председателем Правления ПАО «Газпром» А.Б. Миллером, в соответствии требованиями Технических условий на подключение объекта капитального строительства к сети газораспределения и с исходными данными к проекту (см. раздел 5343.059.П.0/0.1651-ПЗ).

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

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

- Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002г. №7-ФЗ;
- Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999г. № 96-ФЗ;
- Водный кодекс РФ от 03.06.2006г. № 74-ФЗ;

- Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001г. №136-ФЗ;
- Федеральный закон от 24.04.1995 N 52-ФЗ О животном мире;
- Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.99г. №52-ФЗ;
- Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998г. №89-ФЗ;
- Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006г. №200-ФЗ;
- ФЗ «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 28.11.2024 № 1644 «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду»;
- Практическое пособие для разработчиков проектов строительства. Охрана окружающей природной среды. ФГУП «ЦЕНТРИНВЕСТпроект», Москва, 2006 г;
- Действующих методик расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, размещения отходов производства и потребления в окружающей среде.

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

Основными задачами разработки раздела являются:

- определение степени воздействия объекта на окружающую среду посредством покомпонентного анализа на стадии строительства;
- оценка возможного экологического ущерба при строительстве объекта;
- разработка перечня мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.

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

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

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

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

- валовые выбросы в атмосферу загрязняющих веществ; плата за выбросы загрязняющих

веществ в атмосферу;

– количество образующихся при производстве работ отходов и плата за размещение отходов.

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

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

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

Исходными данными для разработки проектной документации являются:

– Задание на сбор исходных данных и оформление земельных участков на период строительства (Приложение № 2 к Договору № 6074 от 05.03.2024);

– Техническое задание на выполнение проектных и изыскательских работ (Приложение № 3 к Договору № 6074 от 05.03.2024);

– Технические условия на подключение (технологическое присоединение) распределительного газопровода к газораспределительной сети № ТУ от 16.04.2025 №16.04.2024/03-04/25 г., выданные АО «Газпром газораспределение Краснодар» (см. 5343.059.П.0/0.1651-ИРД);

– отчетная документация по результатам инженерных изысканий (приведена отдельными томами).

При разработке проекта использованы отчеты:

- Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий, шифр 5343.049.ИИ.0/0.1002-ИГДИ, выполненный ООО «Геоизыскания и Инженерная Геодезия». Полевые работы проводились в августе 2024 года – январе 2025 года;

- Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий, шифр 5343.049.ИИ.0/0.1002-ИГИ, выполненный ООО «Геоизыскания и Инженерная Геодезия». Полевые работы проводились в октябре 2023 г.;

- Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий, шифр 5343.049.ИИ.0/0.1002-ИГМИ, выполненный ООО «Геоизыскания и Инженерная Геодезия». Полевые работы проводились в октябре 2023 года;

- Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий, шифр 5343.049.ИИ.0/0.1002-ИЭИ, выполненный ООО «Геоизыскания и Инженерная Геодезия». Полевые работы проводились в январе 2025 года.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) произведена комплексно в соответствии с требованиями действующего природоохранного законодательства, утвержденных нормативных документов, а также нормативных актов местной администрации, регулирующих природоохранную деятельность в намечаемом районе размещения объекта.

2 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ВОЗМОЖНЫХ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ

2.1 Сведения о заказчике

Раздел проектной документации Оценка воздействия на окружающую среду на объект капитального строительства «Межпоселковый газопровод к с. Варваровка, с. Сукко ГО город-курорт Анапа».

Местоположение объекта: Российская Федерация, Краснодарский край, город-курорт Анапа.

Сведения о Заказчике: Общество с ограниченной ответственностью «Газпром газификация» (ООО «Газпром газификация»)

ОГРН: 1217800107744

ИНН 7813655197

Юридический адрес: 194044, Санкт-Петербург, вн. тер. г. Муниципальный округ Сампсониевское, Большой Сампсониевский проспект, д. 60, литера А

Телефон: (812) 613-33-00. Электронная почта: info@eoggazprom.ru

Генеральный проектировщик: Общество с ограниченной ответственностью «Газпром проектирование» (ООО «Газпром проектирование»)

ОГРН: 1027700234210

ИНН: 0560022871

Юридический адрес: 191036, город Санкт-Петербург, Суворовский пр-кт, д. 16/13 литер. А, помещ. 19н.

Телефон: (812) 578-79-98. Электронная почта: box@ proektirovanie.gazprom.ru

Проектировщик: Обществом с ограниченной ответственностью «Институт прикладных исследований газовой промышленности» (ООО «ИПИГАЗ»)

ОГРН: 1087746700140

ИНН: 7707666430

Юридический адрес, согласно данным ЕГРЮЛ 109428, г. Москва, рязанский проспект, д. 22, к. 2, пом. XIII ком. 19, ИНН 7707666430, тел./факс +7 (3452) 564 300.

2.2 Наименование планируемой хозяйственной и иной деятельности и планируемое место реализации

В административном отношении участок работ находится по адресу: Российская Федерация, Краснодарский Край, муниципальное образование муниципальный округ город-

курорт Анапа. Территория работ находится в границах муниципального образования город-курорт Анапа. Трасса проектируемого газопровода проходит от с. Супсех до с. Сукко, с заходом в с. Варваровка.

Рисунок 2.1 - Обзорная схема размещения объекта

Ближайшие к проектируемому объекту населенные пункты: с. Супсех, с.Сукко, с.Варваровка.

Гидрографическая сеть Анапы включает в себя прибрежную часть Чёрного моря, реки, озёра и лиманы. Ближайший поверхностный объект, сведения о котором содержатся в государственном водном реестре (ГВР), расположен на расстоянии около 300 м от границ участка изысканий – р. Сукко.

В геоморфологическом отношении трасса проектируемого газопровода проходит по ровным межгорным долинам и по водоразделам и водораздельным склонам с большим перепадом высот.

Ближайшая нормируемая территория от оси проектируемого межпоселкового газопровода расположена в северо-западном направлении на расстоянии 16,0 м (с.Супсех), от земельного участка под площадку ГРПШ Сукко в северном направлении на расстоянии 32,0 м (с.Сукко). Земельный участок под площадку ГРПШ Варваровка в восточном и северном направлении примыкает к нормируемой территории (г. Анапа, Супсехский).

Схема района расположения проектируемого объекта представлена в графической части тома 6.8.2, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ОВОС2, лист 1.

Вид строительства: новое строительство.

Расположение объекта проектирования относительно Арктической зоны Российской Федерации

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

Критерии отнесения объекта к объектам государственной экологической экспертизы федерального уровня:

В соответствии с п.10 ч.1 ст.11 Федерального закона от 23.11.1995 N 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» проектная документация объектов капитального строительства, строительство, реконструкцию которых предполагается осуществлять в границах округов санитарной (горно-санитарной) охраны природных лечебных ресурсов, расположенных в границах лечебно-оздоровительных местностей федерального значения, курортов федерального значения, курортных регионов, подлежит государственной экологической экспертизе федерального уровня.

Проектируемый объект частично находится в границе III зоны горно-санитарной охраны курорта Анапа и частично в границе II зоны горно-санитарной охраны курорта Анапа, которому придан статус федерального курортного региона. Информация представлена в п.3.8 данного тома.

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

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

- *период строительства*. В соответствии с п.6 (пп.3) постановления Правительства РФ от 31.12.2020г. №2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий» объект проектирования относится к III категории по уровню негативного воздействия на окружающую среду (НВОС) с учетом деятельности по строительству объекта продолжительностью более 6 месяцев.

2.3 Техническое задание

В соответствии с пп. «б» п.4 Правил проведения оценки воздействия на окружающую среду, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 28.11.2024 №1644 решение о подготовке технического задания на проведение оценки воздействия на окружающую среду принимает заказчик документации по планируемой хозяйственной и иной деятельности.

Заказчиком принято решение об отсутствии необходимости подготовки технического задания на проведение оценки воздействия на окружающую среду по объекту планируемой деятельности.

2.4 Цель реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности

Цели намечаемой деятельности: транспортировка природного газа по проектируемому межпоселковому газопроводу, обеспечивающего надежную и бесперебойную поставку газа потребителям в регионах РФ.

2.5 Описание планируемой хозяйственной и иной деятельности

2.5.1 Описание технических решений с указанием технических параметров и их значений, характеризующих планируемую деятельность

Начало трассы проектируемого межпоселкового газопровода соответствует подключению к существующему подземному стальному газопроводу высокого давления 2 категории Ду 400 мм, расположенного в районе ул. Терешковой в с. Супсех. Врезка осуществляется с отключением газа после демонтажа заглушки на существующем газопроводе.

Проектное давление газа в точке подключения – 0,6 МПа.

Проектом предусмотрено:

- присоединение к существующему подземному стальному газопроводу высокого давления 2 категории (PN ≤0,6 МПа, Ду 400 мм) с отключением газа в действующем газопроводе;

- строительство межпоселкового полиэтиленового подземного газопровода высокого давления 2 категории (PN ≤ 0,6 МПа) от точки подключения до с. Сукко с отводом на с. Варваровка и к перспективным потребителям;

- установка газорегуляторных пунктов шкафного типа в с. Сукко, с. Варваровка (ГРПШ Сукко, ГРПШ Варваровка) для снижения и регулирования давления газа в газораспределительной сети с высокого 2 категории (PN ≤ 0,6 МПа) до низкого давления (PN ≤ 0,003МПа);

- установка подземных отключающих устройств в точке присоединения, на отводе к перспективному подключению ГРС Гай-Кодзор, на отводах для подключения перспективных потребителей (ЖК «Резиденция Анаполис», котельная с. Сукко, от ГРП-1, ГРП-3, ГРП-5, ГРП-6 с. Сукко) и секционирующих отключающих устройств по основной трассе газопровода;

- установка надземных отключающих устройств в узлах обвязки ГРПШ для подключения перспективных потребителей с. Варваровка, ГРП-2, ГРП-4 с. Сукко и п. Большой Утриш;

- установка надземных отключающих устройств с электроизолирующими соединениями на входах и выходах ГРПШ;

- строительство подземного полиэтиленового газопровода низкого давления, (PN ≤ 0,003 МПа) от выходов из ГРПШ до заглушек для перспективного подключения потребителей с. Варваровка и с. Сукко.

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

Технологическое оборудование. Технологическим оборудованием в проектной документации является пункт редуцирования газа шкафного типа, надземные изолирующие отключающие устройства.

ГРПШ Варваровка представляет собой газорегуляторный пункт шкафного типа на базе регулятора РДГ-50-Н с основной и резервной линиями редуцирования. Давление газа на входе Рвх. max ≤ 0,60 МПа, Рвх. (расч.) = 0,58 МПа. Давление газа на выходе Рвых. ≤ 0,003 МПа. Расчетный расход газа на ГРПШ Варваровка – 1227,2 м^3/ч.

ГРПШ Сукко представляет собой газорегуляторный пункт шкафного типа на базе регулятора VENIO-B-H-9 с основной и резервной линиями редуцирования. Давление газа на входе Рвх. max ≤ 0,60 МПа, Рвх. (расч.) = 0,56 МПа. Давление газа на выходе Рвых. ≤ 0,003 МПа. Расчетный расход газа на ГРПШ Сукко – 468,0 м^3/ч.

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

Организация строительно-монтажных работ (сведения представлены в томе 4, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ПОС, п.12, п.13):

- общая продолжительность строительства работ составляет 6,5 мес., в том числе подготовительный период – 1,3 месяца;
- расчетное количество работающих – 51 чел., из них рабочих 42 чел.;
- проживание предусматривается в ближайшем населенном пункте, г. Анапа.

2.5.2 Сведения о потребности в сырьевых ресурсах, топливе, газе, воде, электрической энергии и источниках их поступления

Сведения о потребности в сырьевых ресурсах, топливе, газе, воде, электроэнергии и источниках их поступления на период *строительства* приведены в томе 4, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ПОС.

На период *эксплуатации* потребность в сырьевых ресурсах, топливе, газе, воде, электроэнергии отсутствует.

2.5.3 Данные о планируемой мощности планируемой деятельности, составе и характеристике производства, номенклатуре выпускаемой продукции (работ, услуг)

При разработке проектной документации по системе газоснабжения были учтены требования СП 62.13330.2011 по надежности и бесперебойности газоснабжения, экономичности сооружения.

Нагрузки на проектируемый газопровод приняты согласно Технических условий на подключение АО «Газпром газораспределение Краснодар» № 03-04/25 от 16.04.2024 г. и расчетной схемы газопровода № 652-2023-ГС, выполненной в 2023 г. ООО «Газ-Премиум» г. Краснодар, схемы гидравлического расчета газораспределительной сети ГРС В. Джемете и ГРС Гай-Кодзор МО «ГО Анапа» Краснодарского края, разработанной АО «Газпром промгаз» и согласованной в установленном порядке, письма о параметрах ГРП № 03-10/2758 от 09.06.2025г., выданного АО «Газпром газораспределение Краснодар» (п.2.2. том 3.1, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ТКР1).

Расход газа по потребителям представлены в таблице 2.1 тома 3.1, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ТКР1.

2.5.4 Сведения об использовании сырья и отходов производства

Проектируемый газопровод является объектом транспортной инфраструктуры, в связи с чем, для его функционирования не требуется использование сырья, а также отходов производства.

2.5.5 Сведения об использовании возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов

Использование возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов проектом не требуется.

2.5.6 Сведения о земельных участках, категории земель, на которых планируется реализация деятельности

Проектируемый объект расположен на землях населенных пунктов, землях сельскохозяйственного назначения, землях лесного фонда, землях промышленности.

Размеры образуемых земельных участков определены на основании сведений Единого государственного реестра прав, технологической схемы проектируемого объекта.

Сведения о категории земель, на которых располагается проектируемый объект указаны в п.4.4.2 данного тома.

2.5.7 Технико-экономические показатели планируемых к строительству, реконструкции объектов капитального строительства с учетом площади застройки, общей

площади, строительного объема (в том числе подземной части), количества этажей (в том числе подземных) и протяженности (для линейных объектов)

Основные технико–экономические показатели проектируемого газопровода представлены в п.7 тома 1 шифр 5343.059.П.0/0.1651-ПЗ.

2.5.8 Описание технологических решений с указанием технологических параметров и их значений, характеризующих планируемую деятельность

2.5.8.1 Характеристика принятой технологической схемы производства в целом, показатели, характеристика и параметры технологических процессов и оборудования, данные о трудоемкости изготовления продукции

Технологическим оборудованием в проектной документации являются пункты редуцирования газа шкафного типа, подземные отключающие устройства, надземные и подземные отключающие устройства.

Для перспективного подключения потребителей предусмотрена установка пунктов редуцирования газа шкафного типа ГРПШ. Характеристика пунктов редуцирования газа шкафного типа приведена в таблице 2.2 п.2.3 тома 3.1, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ТКР1.

ГРПШ представляют собой шкаф с распашными дверцами, технологическими линиями редуцирования (основной и резервной) и оборудованием внутри. ГРПШ подготовлены для установки системы телеметрии, предназначенной для контроля рабочих параметров с последующей передачей полученной информации по каналу GSM в диспетчерский пункт. Питание системы телеметрии предусматривается от солнечной батареи. Для обеспечения рассеивания газа в комплект поставки ГРПШ входят сбросные и продувочные газопроводы (свечи).

Срок службы ГРПШ определяется паспортом завода-изготовителя и составляет не менее 40 лет.

Подробная информация представлена в томе 3.1, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ТКР1.

2.5.8.2 Описание потребности в сырье, ресурсах для технологических нужд и источников их поступления

Проектируемый газопровод предназначен для транспортировки газа до основного потребителя Краснодарского края. Для строительства проектируемого межпоселкового газопровода должны применятся материалы, изделия, газоиспользующее оборудование и технические устройства по действующим стандартам и другим нормативным документам на их

изготовление, поставку, сроки службы, характеристики, свойства и назначение (области применения) которых соответствуют условиям эксплуатации (п.2.1, том 3.1, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ТКР1).

2.5.8.3 Описание параметров и качественных характеристик продукции

Описание параметров и качественных характеристик продукции представлены в томе 3.1, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ТКР1.

2.5.9 Описание технологических решений с указанием технологических параметров и их значений, характеризующих планируемую деятельность

Начало трассы проектируемого межпоселкового газопровода соответствует подключению к существующему подземному стальному газопроводу высокого давления 2 категории Ду 400 мм, расположенного в районе ул. Терешковой в с. Супсех. Врезка осуществляется с отключением газа после демонтажа заглушки на существующем газопроводе.

Конец трассы – газорегуляторные пункты шкафного типа в с. Сукко с отводом на с. Варваровка и к перспективным потребителям.

Подробная информация представлена в томе 3.1, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ТКР1.

2.5.10 Описание маршрутов прохождения линейного объекта, обоснование выбранного варианта маршрута

Данным проектом разрабатывается один вариант трассы газопровода.

Проработка трассы подводящего газопровода выполнена на этапе проработки предварительных технических решений.

Положение газопровода проектируемого объекта выбрано по результатам инженерных изысканий с учетом рельефа местности, геологических, гидрологических, экологических характеристик, а также максимального приближения к потребителям газа и капитальными минимальными затратами на строительство с учетом кратчайшего расстояния.

Выбор трассы межпоселкового газопровода произведен из условий обеспечения надежной и безопасной эксплуатации газопровода.

По пути следования межпоселковый газопровод пересекает автодороги, подземные и надземные коммуникации, водные объекты.

2.5.11 Технико-экономическая характеристика линейного объекта (категория, протяженность, проектная мощность, пропускная способность, грузонапряженность,

интенсивность движения, сведения об основных технологических операциях линейного объекта в зависимости от его назначения, основные параметры продольного профиля и полосы отвода и другое)

Основные технико–экономические показатели проектируемого объекта представлены в п.7 тома 1 шифр 5343.059.П.0/0.1651-ПЗ.

2.5.12 Технологические и конструктивные решения линейного объекта

Технологические и конструктивные решения линейного объекта в полном объеме представлены в томе 3.1, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ТКР1.

2.6 Альтернативные варианты реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности

В рамках Программы газификации регионов Российской Федерации, настоящей проектной документацией предусматривается строительство объекта «Межпоселковый газопровод к с. Варваровка, с. Сукко ГО город-курорт Анапа» для газоснабжения населенных пунктов Краснодарском края города-курорта Анапа.

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

Поэтому в проектной документации рассматриваются проектные решения на строительство подземного газопровода по объекту «Межпоселковый газопровод к с. Варваровка, с. Сукко ГО город-курорт Анапа».

3 АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ТЕРРИТОРИИ И АКВАТОРИИ В ПРЕДЕЛАХ НАМЕЧЕННЫХ УЧАСТКОВ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ТЕРРИТОРИИ И АКВАТОРИИ, НА КОТОРЫЕ МОЖЕТ ОКАЗАТЬ ВОЗДЕЙСТВИЕ ПЛАНИРУЕМАЯ ХОЗЯЙСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

3.1 Климатическая характеристика

3.1.1 Метеорологические условия

В соответствии с СП 131.13330.2025 «Строительная климатология» район производства работ относится к зоне IIIБ климатического районирования.

Климатическая характеристика территории расположения объекта проектирования составлена по метеостанции Анапа, и по данным климатической справки по данным ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» (*Приложение А, том 6.8.2, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ОВОС2):*

- средняя температура наиболее холодного месяца (январь) – минус 2,2 ºС;
- средняя температура наиболее холодного месяца (январь) – плюс 25,3 ºС;
- среднегодовая скорость ветра – 4,9 м/с (м/с Анапа);
- скорость ветра 5% обеспеченности составляет – 10,9 м/с;
- преобладающее направление ветра за июнь-август – северо-восточное (м/с Анапа);
- преобладающее направление ветра за декабрь-февраль –южное и северо-восточное (м/с Анапа).

Коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере:

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

Температура. Среднегодовая температура воздуха. по данным метеостанции Анапа, составляет 12,3 °С. Самым теплым месяцем является июль, со среднемесячной температурой воздуха 23,5 С, а самым холодным - январь (1,9 С). Годовой ход температуры воздуха представлен в таблице 3.1.

Таблица 3.1 - Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С (*п.5.1, том 3, шифр 5343.049.ИИ.0/0.1002-ИГМИ)*

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Анапа	1,9	2,2	5,4	10,6	15,8	20,5	23,5	23,2	18,5	13,1	8,2	4,3	12,3

Температура почвы. Среднегодовая температура почвы, по данным метеостанции Анапа, составляет 15,3°С. Самая низкая температура почвы наблюдается в январе и составляет 1,7°С.

(*п.5.1, том 3, шифр 5343.049.ИИ.0/0.1002-ИГМИ).*

Осадки. Средняя многолетняя сумма осадков на метеостанции Анапа, с поправками к показаниям осадкомера, составляет 560 мм. Месячный максимум осадков наблюдается в декабре и составляет 69 мм. Минимум осадков (34 мм) наблюдается в июле (*п.5.1, том 3, шифр 5343.049.ИИ.0/0.1002-ИГМИ).* Месячное количество осадков приведено в таблице 3.2.

Таблица 3.2 - Месячное и годовое количество осадков, мм (*п.5.1, том 3, шифр 5343.049.ИИ.0/0.1002-ИГМИ)*

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Анапа	57	44	43	38	38	44	34	41	52	46	54	69	560

Ветровой режим. Среднегодовая скорость ветра на МС Анапа – 4,9 м/с (таблица 3.3). Для метеостанции Анапа преобладающими направлениями ветра являются северо-восточное, менее всего выражено южное направление. (*п.5.1, том 3, шифр 5343.049.ИИ.0/0.1002-ИГМИ).*

Таблица 3.3 - Средняя месячная и годовая скорость ветра по метеостанции (м/с Анапа)

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Анапа	6,3	6,3	5,7	5,0	4,3	4,0	3,7	3,6	4,0	4,7	5,5	6,1	4,9

Таблица 3.4 - Повторяемость направлений ветра и штилей (м/с Анапа)

Метеостанция	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Анапа	11,4	25,4	16,7	3,9	21,8	8,6	7,9	4,2	0,7

3.1.2 Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения объекта

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

Фоновые концентрации приняты согласно справки от Федерального государственного бюджетного учреждения «Северо-Кавказского управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (Краснодарским ЦГМС – филиал ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» № 314-09/06/1228/164А и 314-09/06/1228/264А от 19.03.2025 г., №314-09/06/3849/1/672А и 314-09/06/3849/2/672А от 05.08.2025 г.) (*Приложение А, том 6.8.2, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ОВОС2*). Значения фоновых концентраций представлены в таблице 3.5.

Таблица 3.5 - Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосфере

Загрязняющее вещество	Ед.измерения	с.Варваровка, с. Сукко, $С_ф$	с.Варваровка, с.Сукко, $С_{фс}$
Значения фоновых концентраций			
Взвешенные вещества	мг/м^3	0,192	0,070
Диоксид серы	мг/м^3	0,017	0,006
Диоксид азота	мг/м^3	0,043	0,021

Загрязняющее вещество	Ед.измерения	с.Варваровка, с. Сукко, $С_ф$	с.Варваровка, с.Сукко, $С_{фс}$
Оксид углерода	мг/м^3	1,2	0,7
Бенз(а)пирен	нг/м^3	-	0,4

3.2 Геоморфологические, инженерно-геологическая характеристика и техногенные условия района

В геологическом строении участка работ до глубины 15,0 м принимают участие породы неогена и четвертичного возраста, перекрытые с поверхности грунтами почвенно-растительного слоя и насыпными грунтами в пределах автомобильных дорог. В соответствии с классификацией грунтов ГОСТ 25100-2020 на участке работ были выделены следующие слои:

Слой-1 – eQIV Почвенно-гумусированный комплекс: до гл. 0,1-0,3 м - почвенно-растительный слой, ниже - глина темно-коричневая до черного, пылеватая, твердая, макропористая, гумусированная, с корнеходами.

Слой-2 – (dQIII) Покровные верхнеплейстоценовые делювиальные отложения представлены суглинком и глинами коричневыми, серовато-коричневыми пылеватыми, твердой консистенции.

Слой-3 – (eN+QIII) Кора выветривания отложений карбона представлена крупнообломочными грунтами с суглинистым заполнителем.

Слой 4 - (*N*) – Неогеновые отложения. Представлены морскими отложениями - песчаником и мергелем.

Более подробная характеристика грунтов представлена в *п.5, том 2.1.1, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИГИ-Т1.1.*

Опасные инженерно-геологические процессы.

Экзогенные процессы. Согласно карты современных геологических процессов Краснодарского края, в районе изысканий имеет развитие овражная эрозия, оползни, сели. Южнее участка распространены карст, обвалы. Степень пораженности территории отдельными видами ЭГП – сильная (>25%).

Овражная эрозия. Пересекаемый овраг в настоящее время находится на второй стадии развития. В этой стадии овраг характеризуется наиболее быстрым ростом в длину и глубину. Рост в ширину отстает, поэтому откосы оврага, как правило, обрывистые или крутые. Однако, учитывая, что склоны и дно оврага сложены скальными грунтами, можно сделать выводы, что процесс заглубления и расширения оврага довольно длительный, в большей степени зависит от выветривания мергелей, чем от интенсивности водных потоков. Поэтому склоны оврага, несмотря на то, что базис эрозии не достигнут, покрыты лиственным лесом и кустарником, местами задернованы.

Склоновые процессы. В ходе маршрутных наблюдений по трассе газопровода следов оползневых процессов не встречено. Это связано с незначительной мощностью элювиальных отложений (от 0 до 2,3 м) на склонах. Распространение на склонах древесно-кустарниковой растительности, отсутствие подземных вод так же препятствуют развитию склоновых процессов в районе изысканий.

Карст. На участке строительства газопровода, при больших разностях высот и возникающих напорных градиентах, ослабленные или закарстованные зоны отсутствуют. На карте экзогенных геологических процессов проявления карста в районе изысканий отсутствуют. Учитывая вышеизложенное, а также отсутствие не только свежих, но и практическое заполнение древних карстовых воронок неоген-четвертичными отложениями район изысканий оценивается не опаснее V категории устойчивости по интенсивности провалообразования – 0,01 провалов в год на км 2. Согласно таблицы 6.16 СП 22.13330.2016 категория опасности участка строительства в карстово-суффозионном отношении – неопасная: подземные и поверхностные проявления карста отсутствуют, подземные воды отсутствуют, рельеф участка изысканий сильно расчлененный, градиент вертикальной фильтрации i<1.

Сейсмичность. По итогам сейсмического микрорайонирования и совместного анализа всего комплекса данных (инженерно-геологических, инструментальных геофизических исследований), с учетом уточненной исходной сейсмичности, определенной по карте ОСР-2015-В, площадка характеризуется сейсмической интенсивностью Is 8 и 9 баллов *(п.9, том 2.1.1, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИГИ-Т1.1).*

Более подробная характеристика опасных инженерно-геологических процессов представлена в п.9, том 2.1.1, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИГИ-Т1.1.

Гидрогеологические условия.

При бурении скважин в феврале-марте 2025 г. до глубины 5,0-15,0 м грунтовые воды вскрыты не были. В районе оврага скважинами до глубины 10,0м грунтовые воды вскрыты не были. Согласно тома 3, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИГМИ, уровни воды временных водотоков в овраге могут достигать 197,66 мБС. Таким образом вдоль оврага участки ниже вышеуказанной отметки можно считать подтапливаемой территорией тип II-А2 – потенциально подтопляемые в результате экстремальных природных ситуаций (в многоводные годы, при катастрофических паводках) *(п.6, том 2.1.1, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИГИ-Т1.1).*

3.3 Гидрографические характеристики района

На участке строительства проектируемый газопровод пересекает 1 ручей б/н на 1ПК5+19,87.

Долина ручья V-образной формы. Склоны крутые, покрыты лиственным лесом и кустарником, местами задернованы, местами осыпаются. Высота склонов 3-5 м. Дно каменисто-песчанистое, шириной около 1 м. Местами с водой, есть незначительный переток между лужами, менее 1 л/с.

Местами ручей выполаживается, где нет следов размыва склонов.

Длина ручья до створа перехода проектируемого газопровода 0,8 км. Ручей расположен в верхней части водосбора так называемой Графовой щели. Общая длина ручья, расположенного в верхнем течении в Графовой щели, в среднем и нижнем течении в Ореховой щели и впадающем в р. Сукко, составляет 5 км.

Ручей б/н близ площадки ГРПШ в с. Сукко

Ручей б/н в 40 м к западу от площадки ГРПШ в с. Сукко имеет канализированное русло. Склоны застроены (а/д, здания, парковка). Водопропускные сооружения чистые, представлены ж/б трубами квадратного сечения со стороной 2 м. Ручей сухой на момент обследования, глубина русла от дна до бровок - 2-2,5 м. Бровки задернованы, поросли кустарником и деревьями. Дно песчаное.

Абсолютные отметки участка проектирования площадки в с. Сукко колеблются в пределах от 11,00 до 15,00 м БС. Следов активных проявлений эрозионных процессов не обнаружено. Ближайший водный объект располагается в 40 м к западу – ручей без названия, отметка уреза воды не превышает 15 м БС. Площадка ГРПШ в с. Сукко расположена в границах прибрежной защитной полосы и водоохранной зоны ручья б/н, но находится за пределами зон затопления.

Абсолютные отметки участка проектирования в с. Варваровка колеблются в пределах от 230,00 до 232,00 м БС. Следов активных проявлений эрозионных процессов не обнаружено. Ближайший водный объект располагается в 390 м к западу – р. Шингарь, отметка уреза воды на момент обследования не превышала 170,00 м БС. Протяженность реки Шингарь составляет 5,2 км, протекает в южном направлении, впадает в Черное море, водоохранная зона и прибрежная защитная полоса реки Шингарь составляет 50 м.

Площадка ГРПШ в с. Варваровка расположена вне границ прибрежной защитной полосы и водоохранной зоны, находится за пределами зон затопления.

Подробное описание представлено в *томе 3, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИГМИ.*

Водоохранные зоны (ВОЗ) и прибрежные защитные полосы (ПЗП) водных объектов

устанавливаются в соответствии со ст. 65 «Водного кодекса Российской Федерации». Ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью:

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

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

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

Ширина водоохранных зон и прибрежных защитных полос ручья без названия на ПК5+19,87 и ручья без названия, расположенного западнее улицы Пионерской близ площадки ГРПШ в с. Сукко, составляют 50 м.

Участок газопровода до ГРПШ в с. Сукко с ПК124+63,38 до ПК124+85,88 и участок газопровода-отвода на ГРПШ в с. Варваровка с ПК3+68,60 до ПК6+24,57 расположены в пределах водоохранных зон и прибрежных защитных полос.

3.4 Почвенный покров

Почвы района проведения работ представлены дерново-карбонатными почвами. Дерново-карбонатные почвы образуются на карбонатных породах, залегающих на небольшой глубине. Дерново-карбонатные почвы развиваются в автоморфных условиях и в целом имеют промывной тип водного режима. Благодаря высокому содержанию кальция в подстилающей горной породе, органические кислоты быстро нейтрализуются и в виде гуматов кальция накапливаются в верхнем почвенном горизонте. Именно поэтому перегнойный горизонт имеет тёмный цвет, нейтральную реакцию и хорошо выраженную зернистую структуру. Содержание гумуса в дерново-карбонатных почвах колеблется от 5 до 7 %.

Более подробная характеристика почвы представлена в *п.3.4, том 4.1, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИЭИ1.*

3.5 Характеристика растительного покрова и животного мира района работ

Растительный покров. Растительность южной части участка производства работ в основном представлена можжевеловым редколесьем, изредка приморскими соснами в сочетании с грабинником, держи-деревом и другим шибляком. Северная часть участка преимущественно

проходит по землям сельскохозяйственного назначения, которая представлена культурными растениями, а также по дубовому лесу.

Ассоциации растений, встреченных в границах участка изысканий:

- Степная (ПКОЛ-1) луговые сообщества;
- Дубовый лес (ПКОЛ-2,3) проходимый дубовый лес;
- Степная, бывшие виноградники (ПКОЛ-4);
- Можжевелово-дубовые леса и лесные насаждения (ПКОЛ-5,7);
- Шибляк (ПКОЛ-6) Граб, граб восточный, дуб иногда с лесной липой.

Участок изысканий граничит с сельскохозяйственными землями, которые представлены виноградниками и пашнями.

Подробное описание растительности представлено в *томе 4.1, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИЭИ1, Приложение Э.*

Редкие и охраняемые виды растительного мира, занесенные в Красную книгу. Согласно техническому отчету по результатам флористических изысканий *(том 4.2, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИЭИ2, Приложение Я1*) по объекту «Межпоселковый газопровод к с. Варваровка, с. Сукко ГО город-курорт Анапа»: в ходе выездного натурного обследования на территории границы временной полосы отвода под строительство проектируемого газопровода в период с 23 по 29 сентября 2025 г.:

- в границах территории постоянного отвода (включая охранную зону газопровода), НЕ было установлено наличия видов растений, занесенных в Красную книгу Краснодарского Края и РФ;
- в границах временной полосы отвода под строительство объекта (за границей охранной зоны газопровода) встречен 1 экземпляр можжевельника высокого, занесенного в Красную книгу Краснодарского края. Иные местообитания редких и уязвимых видов растений, занесенных в Красную Книгу Российской Федерации и Краснодарского края, отсутствуют.

Рекомендации и предложения по снижению и исключению негативного влияния строительных работ на окружающую среду представлены в п.6.7.1 данного тома.

Характеристика животного мира. Согласно Постановлению главы администрации (губернатора) Краснодарского края №1285 «Об утверждении схемы размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории Краснодарского края», проектируемый объект частично расположен в границах - Охотничьи угодья Первый Анапа (п.5, *том 4.1, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИЭИ1).* Мероприятия по охране животного мира в границах охотничьего угодья «Охотничьи угодья Первый Анапа» представлены в п.6.7.2 данного тома.

Во время проведения инженерно-экологических изысканий было установлено, что в границах участка изысканий охотничьи виды животных и пути их миграции отсутствуют (п.3.5, *том 4.1, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИЭИ1).*

Редкие и охраняемые виды животного мира, занесенные в Красную книгу. Согласно техническому отчету по результатам фаунистических изысканий *(том 4.2, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИЭИ2, Приложение Я2*) по объекту «Межпоселковый газопровод к с. Варваровка, с. Сукко ГО город-курорт Анапа» в ходе научно-исследовательских работ по изучению животного мира, выполненных кандидатом сельскохозяйственных наук, доцентом, биологом Абрамчуком А.В., были получены следующие данные:

- по результатам обследований установлено, что в полосе отвода встречается по меньшей мере 9 видов моллюсков, относящихся к 5 семействам. Среди них найдена улитка белеющая Helix albescens Rossmassler, 1839, включенная в перечень таксонов, занесенных в Красную книгу Краснодарского края *(п.2.2 Приложение Я2, том 4.2, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИЭИ2);*

- по результатам обследований непосредственно на территории проектируемого строительства выявлено 22 вида пауков из 13 семейств *(п.2.2 Приложение Я2, том 4.2, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИЭИ2)*. Среди них отсутствуют виды, занесенные в Красную книгу Краснодарского края и Красную книгу Российской Федерации;

- по результатам проведённых исследований выявлено 274 вида насекомых из 9 отрядов и 71 семейства. Очевидно, что полевые исследования не охватывают всю энтомофауну территории. Для этого бы потребовалось как минимум проведение постоянных наблюдений в течение 3–5 лет. Вероятно, общее количество видов превышает обнаруженное минимум в 3–10 раз. Перечень охраняемых видов насекомых, встречающихся на обследованном участке, занесенные в Красную книгу Краснодарского края и/или Красную книгу Российской Федерации: боливария короткокрылая, эмпуза полосатая, красотел пахучий, бронзовка красивая, пестрянка двуцветная, зеринтия поликсена, шмель глинистый, пчела-плотник, сколия гигант *(п.2.2 Приложение Я2, том 4.2, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИЭИ2);*

- по результатам наблюдений на обследованном участке встречается 3 вида амфибий и 10 видов рептилий. Необходимо отметить, что большинство видов амфибий и рептилий могут мигрировать, вследствие чего полученные показатели плотности популяций могут меняться в течение сезона активности. Из найденных на территории 5 видов включены в Красную книгу Российской Федерации и/или Красную книгу Краснодарского края: черепаха никольского, желтопузик, ящерица средняя, полоз каспийский, полоз оливковый *(п.2.3 Приложение Я2, том 4.2, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИЭИ2);*

- по результатам наблюдений непосредственно на территории проектируемого объекта периодически отмечается 45 видов птиц. Среди них нет видов, включенных в Красную книгу РФ и/или Красную книгу Краснодарского края. Помимо этого, систематически наблюдается в окрестных биотопах или пролетает через обследованную территорию по меньшей мере ещё 24 вида. Из них Gavia arctica Linnaeus, 1758 и Circaetus gallicus (Gmelin, 1788) входят в число охраняемых. Однако ввиду высокой шумовой нагрузки во время реализации проекта, например, от строительной техники, вероятность попадания их в зону застройки и гибели практически отсутствует *(п.2.4 Приложение Я2, том 4.2, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИЭИ2).* Рассматриваемый участок не имеет какого-либо ключевого значения именно для их миграций, таким образом, негативное влияние на его территории не нарушит значимых миграционных путей птиц *(п.3 Приложение Я2, том 4.2, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИЭИ2);*

- всего на рассматриваемом участке встречается 15 видов млекопитающих, относящихся к 5 отрядам и 11 семействам. Согласно данным Красной книги Краснодарского края (2017), обследованная территория входит в ареалы 2 видов охраняемых млекопитающиих: широкоушки европейской Barbastella barbastellus (Schreber, 1774) и лесного кота кавказского Felis silverstris caucasica Satunin, 1905. По результатам проведённых исследований установлено, что эти виды на проектируемой к трансформации территории не встречаются, а сама территория не является критическим местом обитания этих животных *(п.2.5 Приложение Я2, том 4.2, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИЭИ2);*

- на территории рассматриваемого участка отсутствуют устойчивые значимые пути миграций беспозвоночных животных, амфибий, рептилий, млекопитающих. Поскольку участок не является абсолютно уникальным и критически важным для упомянутых процессов, реализация проекта может быть рекомендована при условии выполнения предусмотренных действующим законодательством и научными рекомендациями мероприятий по минимизации вреда и компенсации ущерба, требований по предотвращению гибели объектов животного мира *(п.3 Приложение Я2, том 4.2, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИЭИ2).*

Описание воздействия на животный мир представлено в п.4.6.2 данного тома. Рекомендации и предложения по снижению и исключению негативного влияния строительных работ на окружающую среду, а также мероприятия по компенсации вреда фауне представлены в п.6.7.2 данного тома.

Характеристика ихтиофауны

В ручье без названия на 1ПК5+19,87 отсутствуют виды рыб, отнесённые приказом Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 23.10.2019 №596 «Об утверждении

Перечня особо ценных и ценных видов водных биологических ресурсов» к числу особо ценных и ценных видов водных биологических ресурсов.

Редкие охраняемые виды ихтиофауны

Редкие охраняемые виды, внесённые в Красную книгу Краснодарского края и Красную книгу России, в составе ихтиофауны ручья без на 1ПК5+19,87 отсутствуют.

Ручей без названия, протекающий вблизи площадки ГРПШ в селе Сукко, не может быть отнесён к какой-либо категории рыбохозяйственного значения согласно постановлению Правительства РФ от 28.02.2019 №206 «Об утверждении Положения об отнесении водного объекта или части водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения».

Однако его рыбохозяйственное значение при этом не исключается. Оно заключается в его вкладе в формирование водного стока основного водотока, к бассейну которого относится ручей без названия, протекающий вблизи площадки ГРПШ в селе Сукко, – р. Сукко.

Подробная рыбохозяйственная характеристика представлена в п.5 тома 6.6 шифр 5343.059.П.0/0.1651-ВБУ.

3.6 Социально-экономическая ситуация в районе реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности

Обеспечение коммунальными ресурсами (газификация) с. Сукко и с. Варваровка имеет большое общественное и социальное значение при формировании благоприятной среды для проживания жителей села Сукко, села Супсех и села Варваровка.

Село Сукко Посёлок имеет развитую инфраструктуру по обслуживанию и развлечению отдыхающих. В селе Супсех располагается большое количество отелей и гостевых домов для размещения туристов. Село Варваровка также развито туристический и на его территории располагаются большие площади виноградников.

В окрестностях Анапы развита туристическая инфраструктура: Африканская деревня, Греческая деревня, Армянская деревня, Уникальный парк динозавров, Кипарисовое озеро в Сукко, Утришский дельфинарий в Большом Утрише, дайвинг-клубы и конные прогулки.

Как федеральный курорт, ежегодно принимающий миллионы гостей, Анапа является крупнейшим рынком для сбыта сельскохозяйственной и промышленной продукции кубанских и российских производителей.

3.7 Имеющиеся прямые, косвенные и иные воздействия на окружающую среду и (или) отдельные компоненты природной среды, природные, природно-антропогенные, антропогенные объекты и характеристика указанных воздействий

В Анапе развито производство стройматериалов и пластиковых изделий. Действуют предприятия пищевой промышленности (*хлебозавод, винзавод и другие*), два старейших действующих винзавода – «Джемете» и ЗАО КПП «Лазурный».

Степень загрязнения воздуха в населённых пунктах зависит от погодных условий: малоактивные атмосферные процессы приводят к накоплению загрязнителей в приземном слое, активные процессы, сопровождающиеся усилением ветра и осадками, способствуют рассеиванию вредных примесей.

3.8 Наличие территорий и (или) акваторий или зон с ограниченным режимом природопользования и иной хозяйственной деятельности, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации, в том числе особо охраняемых природных территорий и их охранных зон, центральной экологической зоны Байкальской природной территории, прибрежных защитных полос, водоохранных зон водных объектов или их частей, водно-болотных угодий международного значения, зон с особыми условиями использования территорий

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) – участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, имеющие особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение.

ООПТ федерального значения. Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации №15-61/3299-ОГ от 19.02.2025 г. *(том 4.1, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИЭИ1, Приложение Д),* проектируемый объект располагается за границами ООПТ федерального значения и их охранных зон.

ООПТ регионального значения.

Согласно письму Министерства природных ресурсов Краснодарского края №202-03.2-08-29615/25 от 11.11.2025 г. *(том 4.1, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИЭИ1, Приложение Е):*

-проектируемый объект частично расположен в проектируемых границах особо охраняемой и рекреационной зон планируемого к расширению действующей ООПТ регионального значения государственного природного комплексного заказника «Большой Утриш»;

- проектируемый объект входит в проектируемые границы охранной зоны планируемой к организации ООПТ регионального значения памятника природы «Бужорский лес».

Проект постановления об изменении границ и режима охраны заказника Большой Утриш» не содержит запрет на строительство линейных объектов в границах данного заказника.

Согласно письму ГКУ КК «Управление особо охраняемыми природными территориями Краснодарского края» №02-13/283 от 05.03.2025 г. (*том 4.1, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИЭИ1*, *Приложение Ц*), на участке изысканий особо охраняемых природных территорий регионального значения и их охранные зоны, подведомственные учреждению, отсутствуют.

ООПТ местного значения. Согласно письму Заместителя Главы муниципального образования город-курорт Анапа №103-07-10543/24 от 27.08.2024 г. *(том 4.1, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИЭИ1, Приложение И),* проектируемый объект находится за границами существующих, проектируемых и перспективных особо охраняемых природных территорий местного значения.

Водно-болотные угодья. Ключевые орнитологические территории

Согласно карте-схеме ключевых орнитологических территорий, размещенной на сайте Союза охраны птиц России (https://huntmap.ru/kljuchevye-ornitologicheskie-territorii-rossii) ближайшая к проектируемому объекту ключевая орнитологическая территория России (КОТР) расположена на удалении около 800 м: Заповедник «Утриш» и прилегающее взморье *(п.5, том 4.1, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИЭИ1).*

Согласно письму Союза охраны птиц России №КОТР_К_№2765-2024 от 04.04.2024 г. *(том 4.1, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИЭИ1, Приложение Х)* в районе расположения объекта проектирования ключевые орнитологические территории России международного значения и водно-болотные угодья международного значения отсутствуют.

Ближайшее к участку водно-болотное угодье международного значения расположено на удалении около 42 км: Дельта Кубани *(п.5, том 4.1, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИЭИ1).*

Таким образом, на территории проектируемого объекта водно-болотные угодья, ключевые орнитологические территории отсутствуют *(п.5, том 4.1, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИЭИ1).*

Поверхностные и подземные источники водоснабжения. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения

Согласно письму Министерства природных ресурсов Краснодарского края №202-03.4-05-4764/25 от 25.02.2025 г. (*том 4.1, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИЭИ1*, *Приложение Е)* в районе размещения объекта утверждены зоны санитарной охраны водозаборов ЗАО УДОЛ «Энергетик»

копии решений об утверждении проектов зон санитарной охраны указанных водозаборов указаны в приложении к письму.

Согласно письму Заместителя Главы муниципального образования город-курорт Анапа №103-07-10543/24 от 27.08.2024 г. (*том 4.1, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИЭИ1*, *Приложение И),* проектируемый объект частично находится в границе третьего пояса зоны санитарной охраны подземного источника водоснабжения.

Согласно письму Первого заместителя главы муниципального образования город-курорт Анапа №103-07-802/26 от 27.01.2026 г. (*том 4.1, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИЭИ1*, *Приложение И)* в границах объекта отсутствуют поверхностные источники водоснабжения и их зоны санитарной охраны, а также водозаборные скважины.

Мероприятия по санитарной охране подземных вод от загрязнения в границах ЗСО подземного источника водоснабжения представлены в п.6.3 данного тома.

Сведения о лесах, относящихся к землям лесного фонда

Согласно выпискам государственного лесного реестра (*том 4.1, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИЭИ1*, *Приложение Н*) проектируемый объект расположен в следующих категориях лесов Новороссийского лесничества Анапского участкового лесничества:

- леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов: леса, расположенные в лесопарковых зонах: в квартале 2 часть выделов 15, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 25, в квартале 6 часть выделов 7, 13, 14, 15, 16, 19;

- леса, расположенные в зеленых зонах: в квартале 5 часть выдела 22, 23;

- леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов: леса, расположенные в первой, второй и третьей зонах округов санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов: в квартале 10 часть выделов 1, 3, 4, 10, 11, 15, 25, 29;

- особо защитные участки леса, резервные леса отсутствуют.

Подробное описание лесов указано в п.4.6.1 данного тома, границы лесного фонда нанесены на *графическую часть тома 4, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИЭИ1.*

Согласно письму Министерства природных ресурсов Краснодарского края №202-03.4-05-4764/25 от 25.02.2025 г. *(том 4.1, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИЭИ1, Приложение Е* проектируемый объект расположен вне границ лесопаркового зеленого пояса г. Анапы.

Сведения о лесах, не относящихся к землям лесного фонда

Согласно письму Заместителя Главы муниципального образования город-курорт Анапа №103-07-10543/24 от 27.08.2024 г. *(том 4.1, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИЭИ1, Приложение И),* проектируемый объект расположен за границами лесопарковых зеленых поясов.

Согласно письму Заместителя Главы муниципального образования город-курорт Анапа №103-07-16713/25 от 10.12.2025 г. *(том 4.1, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИЭИ1, Приложение И)* находится частично в границе защитных лесов лесного фонда. В соответствии с Генеральным планом резервные леса, леса, имеющие защитный статус, особо защитные участки лесов, в том числе не входящие в лесной фонд, городские леса, зелёные зоны, лесопарковые зоны в пределах полосы отвода проектируемого газопровода отсутствуют.

Месторождения полезных ископаемых

Согласно письму Департамента по недропользованию по Южному федеральному округу №КК-КК-ЮФО-08-31/638 от 02.05.2024 г. получено заключение №0183, согласно которому в границах участка предстоящей застройки месторождения полезных ископаемых в недрах отсутствуют *(том 4.1, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИЭИ1, Приложение М-1)*.

Особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья.

Согласно письму Министерства сельского хозяйства РФ №15/1849 от 03.06.2025 г. *(том 4.1, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИЭИ1, Приложение Р)* Минсельхоз России не наделен полномочиями по предоставлению сведений о наличии/отсутствии особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий и рекомендует обратиться в уполномоченный орган региональной власти.

Согласно письму Департамента имущественных отношений Краснодарского края №52-31-04-9564/25 от 20.03.2025 г. *(том 4.1, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИЭИ1, Приложение Ш),* проектируемый объект частично расположен в границах особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, утвержденных распоряжением главы администрации Краснодарского края от 27.02.2006 № 153-р «Об утверждении перечня земель особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий на территории города-курорта Анапа, использование которых не допускается для целей не связанных с сельскохозяйственным производством».

Согласно письму администрации муниципального образования город-курорт Анапа №08-08-310/25 от 03.06.2025 г. *(том 4.1, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИЭИ1, Приложение И-2)* земельные участки с кадастровыми номерами 23:37:1006000:14508, 23:37:1006000:174, 23:37:1006000:175, 23:37:1006000:176, 23:37:1006000:25, 23:37:1006000:11123, 23:37:1006000:11122, 23:37:1006000:2492, 23:37:1006000:10801, 23:37:1006000:10996 частично попадают в особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья. Земельный участок с кадастровым номером 23:37:0000000:3196 граничит с землями, входящими в особо ценные сельхозугодья.

Согласно письму Департамента имущественных отношений Краснодарского края №52-31-04-11702/25 от 03.04.2025 г. (*п.2.5.1 тома 6.9, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ИРД):*

- вопросы о возможности размещения линейных объектов в границах особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий находится вне полномочий департамента;

- департамент считает возможным при наличии проекта рекультивации, предусматривающего мероприятия, позволяющие в последующем использовать с/х угодья на испрашиваемых территориях без ухудшения их почвенных характеристиках, размещение линейных объектов федерального, регионального или муниципального значения без их исключения из перечней земель особо ценных продуктивных с/х угодий.

В адрес Департамента имущественных отношений Краснодарского края был направлен проект рекультивации земель предусматривающего соответствующие мероприятия *(том 6.2, шифр 5343.059.П.00.1651-РЗ).* Согласно ответному письму Департамента имущественных отношений Краснодарского края №52-32-08-38835/25 от 31.10.2025 г. (*п.2.5.1 тома 6.9, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ИРД)* сообщает, что по смыслу Правил проведения рекультивации и консервации земель, утвержденных постановлением Правительства РФ от 29.05.2025 г. №781, вступивших в силу с 01.09.2025 г., проект рекультивации земель не подлежит согласованию с исполнительным органом гос. власти, уполномоченным на предоставление находящихся в гос. собственности земельных участков, если такой проект разработан в составе проектной документации на строительство, реконструкцию объекта капитального строительства. К тому же департамент полагает, что необходимо обратиться в Министерство сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края.

Согласно письму Министерства сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края №206-07.01-10-12803/25 от 05.12.2025 г. *(п.2.5.3 тома 6.9, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ИРД)* о возможности размещения линейных объектов в границах особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий выходят за пределы полномочий министерства.

В соответствии с п.3 ч.2 ст.18 Закона Краснодарского края от 5 ноября 2002 г. №532-КЗ «Об основах регулирования земельных отношений в Краснодарском крае» и согласно письму Департамента имущественных отношений Краснодарского края №52-31-04-11702/25 от 03.04.2025 г. (*п.2.5.1 тома 6.9, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ИРД)* исключению из перечня земель, использование которых для других целей не допускается, подлежат земли или земельные участки в случае если земельный участок в соответствии с документами территориального планирования предназначен для размещения объектов федерального, регионального или муниципального значения.

Согласно письму Заместителя Главы муниципального образования город-курорт Анапа №103-07-101/25 от 10.01.2025 г. *(п.3.1.1 тома 6.9, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ИРД)* при внесении изменений в генеральный план городского округа город-курорт Анапа комиссией по землепользованию и застройке муниципального образования город-курорт Анапа будет рассмотрен вопрос об отображении проектируемого объекта.

Мелиорируемые земли и мелиоративные системы

Согласно письму Департамента мелиорации Министерства сельского хозяйства Российской Федерации №20/956 от 17.02.2025 г. *(том 4.1, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИЭИ1, Приложение Р)* мелиоративные системы федеральной собственности, находящиеся в оперативном управлении учреждения, а также мелиорированные земли (земельные участки), относящиеся к федеральной собственности и закрепленные на праве постоянного бессрочного пользования, в границах участка изысканий проектируемого объекта отсутствуют.

Согласно письму ФГБУ «Управление мелиорации земель и сельскохозяйственного водоснабжения по Краснодарскому краю» №2549 от 07.08.2024 г. (*том 4.1, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИЭИ1, Приложение К)* в границах проектируемого объекта отсутствуют мелиорируемые земли находящиеся на балансе ФГБУ «Управление «Кубаньмелиоводхоз».

Согласно письму администрации муниципального образования город-курорт Анапа №08-08-310/25 от 03.06.2025 г. *(том 4.1, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИЭИ1, Приложение И-2)* мелиоративные системы на территории планируемого размещения объекта отсутствуют.

Санитарно-защитные зоны

Согласно письму Заместителя Главы муниципального образования город-курорт Анапа №103-07-10543/24 от 27.08.2024 г. *(том 4.1, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИЭИ1, Приложение И),* проектируемый объект расположен за границами санитарно-защитных зон кладбищ и крематориев, за границами несанкционированных свалок, полигонов ТБО и мест захоронения опасных отходов производства.

Объекты специального назначения

Согласно письму Департамента ветеринарии Краснодарского края №65-01-14-8887/24 от 02.08.2024 г. (*том 4.1, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИЭИ1, Приложение Ж),* в границах проектируемого объекта и в зоне радиусом 1000 м от проектируемого объекта, скотомогильники, биотермические ямы, другие места захоронения трупов животных («моровые поля») отсутствуют.

Аэродромы и приаэродромные территории

Согласно письму Департамента авиационной промышленности Минпромторга России №1773/18 от 14.01.2025 (*том 4.1, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИЭИ1, Приложение Л),* в границах

проектируемого объекта приаэродромные территории аэродромов экспериментальной авиации отсутствуют.

Согласно письму Южное МТУ Росавиации №ИСХ-1284/05/ЮМТУ от 28.01.2025 г. *(том 4.1, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИЭИ1, Приложение П),* приаэродромная территория аэродрома Анапа (Витязево) установлена. Согласно Приказу Министерства обороны РФ от 29 июля 2019 г. №645 «Об установлении приаэродромной территории аэродрома совместного базирования Анапа (Витязево)» проектируемый объект частично попадает в границы приаэродромной территории аэродрома Анапа (Витязеро) подзоны 4,5,6,7.

Так как данным проектом не предусмотрено проектирование и строительство объектов с постоянным проживанием людей, поэтому согласно пп.7 п.3 ст.47 ФЗ №60 «Воздушный кодекс Российской Федерации» от 19.03.1997 размещение проектируемого объекта в седьмой подзоне приаэродромной территории аэродрома базирования Анапа (Витязево) не запрещается.

Зоны горно-санитарной охраны курортов

Согласно письму Министерства здравоохранения Российской Федерации №17-5/5717 от 30.07.2024 г. *(том 4.1, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИЭИ1, Приложение Ф*), в Государственном реестре курортного фонда Российской Федерации содержатся сведения о следующих лечебно-оздоровительных местностей и курортов Краснодарского края: Геленджикская группа курортов, курорт Сочи, курорт Анапа, курорт Туапсе, курорт Ейск, курорт Горячий Ключ, курорты Туапсинского района (Джубга, Ново-Михайловка, Небуг, Гизель-Дере, Шепси), Краснодарское месторождение минеральных вод, курорты Хадыженск и Нефтяная, курорты Темрюкского района, курорт Лабинск, курорты Приморско-Ахтарск и Ясенская коса, курорт Глафировка и Шабельское, курорты Мостовский, Псебай и Куйбышева, курорты регионального значения Станица Камышеватская (Ейский район), Село Великовечное (Белореченский район), Станица Должанская (Ейский район), Станица Привольная (Каневский район), Станица Отрадная (Отрадненский район), Станица Удобная (Отрадненский район), Город Славянск-на-Кубани (Славянский район), Рабочий поселок Ачуево (Славянский район), Апшеронск (Апшеронский район).

Также согласно архивных копий документов, представленных ФКУ «Государственный архив Российской Федерации», на территории Краснодарского края находятся следующие лечебно-оздоровительных местности и курорты: курорт Мацеста-Агура-Охун, курорт Бимлюк, районы, окружающие лечебные местности (курорты) в границах округов горно-санитарной охраны, расположенных на прибрежной полосе Черного моря от полуострова Тамани до границы Абхазской ССР.

Согласно географическому расположению данных курортов и оздоровительных местностей, наиболее близкий курорт к границам участка изысканий – курорт Анапа.

Согласно письму Заместителя Главы муниципального образования город-курорт Анапа №103-07-10543/24 от 27.08.2024 г. *(том 4.1, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИЭИ1, Приложение И),* проектируемый объект частично находится в III зоны горно-санитарной охраны курорта Анапа, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 № 1087; частично в границе II зоны горно-санитарной охраны курорта Анапа, утвержденной постановлением СМ РСФСР от 30.01.1985 № 45 и частично за границами зон горно-санитарной охраны курорта.

Согласно письму Министерства курортов, туризма и олимпийского наследия Краснодарского края №44-01-15-1725/24 от 01.03.2024 г. *(том 4.1, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИЭИ1, Приложение Н)* курорту Анапа в границах округа санитарной охраны, определенного постановлением Совета Министров РСФСР от 30.01.1985 г. №45 «Об установлении границ и режима округа санитарной охраны курортов Анапа, в Краснодарском крае», придан статус федерального курортного региона. В границах муниципального образования город-курорт Анапа отсутствуют территории, которым в установленным порядке придан статус лечебно-оздоровительных местностей и курортов регионального значения.

Так как проектируемый объект не попадает под требования запрета на размещение в Приложении к Положению об округах санитарной (горно-санитарной) охраны природных лечебных ресурсов Постановления Правительства Российской Федерации от 30 августа 2024 года № 1186 «Об утверждении Положения об округах санитарной (горно-санитарной) охраны природных лечебных ресурсов», то размещение проектируемого объекта в границах второй и третьей зоны округа горно-санитарной охраны не запрещается.

Объекты культурного (археологического) наследия

В результате проведенных в 2024-25 гг. археологических научно-исследовательских работ, на предмет определения наличия (отсутствия) объектов культурного (археологического) наследия на земельном участке, предусмотренном под строительство объекта, было установлено, что непосредственно в границах участка земельного отвода объекты культурного (археологического) наследия (далее ОКН), включенные в Единый государственный реестр ОКН народов РФ, выявленные ОКН и объекты, обладающие признаками объектов культурного (археологического) наследия, отсутствуют *(том 6.10, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ОСОКН).*

В целях соблюдения указанных норм законодательства, с целью обеспечения сохранности объектов археологического наследия в состав работ по проекту в городе-курорте Анапе Краснодарского края, необходимо включить следующие охранно-спасательные мероприятия:

- ознакомить сотрудников подрядных строительных организаций с информацией о наличии объектов культурного (археологического) наследия на опасно близком для их сохранности расстоянии от зоны проведения строительных работ. В рамках инструктажа подчеркнуть ограничения в использовании территорий объекта археологического наследия до окончания мероприятий по обеспечению их физической сохранности; подрядные организации должны быть уведомлены о наличии объекта археологического наследия до начала строительно-монтажных работ под роспись;

- исключить проезд тяжелой техники, складирование грунта, строительных материалов и др. в границах территории объекта археологического наследия;

- на период проведения строительно-монтажных работ установить на местности между границей территории объектов культурного (археологического) наследия и проектируемыми сооружениями, участками проведения земляных работ и движения техники в границах полосы отвода земли по объекту (по внешней стороне отводимого под строительство земельного участка) защитно-информационные ограждения в виде вертикальных стоек (колышков) соединенных между собой сигнальной лентой, для воспрепятствования проведению любых строительно-монтажные работ, проезду тяжелой техники, складированию грунта, строительных материалов, отходов и др. на территории объектов культурного (археологического) наследия *(том 6.10, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ОСОКН).*

Согласно Акту Государственной историко-культурной экспертизы *(том 4.1, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИЭИ1, Приложение Т-1)* объект строительства расположен на земельном участке, непосредственно связанном с земельными участками в границах территории следующих объектов культурного (археологического) наследия: «Поселение, Усадьбы», Грунтовый могильник «Бужор-5», «Усадьба «Бужор-4», «Поселение «Андреевская щель-2».

В границах проектируемого объекта объекты культурного (археологического) наследия (далее ОКН), включенные в Единый государственный реестр ОКН народов РФ, выявленные ОКН и объекты, обладающие признаками объектов культурного (археологического) наследия – отсутствуют.

Согласно Заключению №78-13-03-446/26 от 19.01.2026 г. *(том 4.1, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИЭИ1, Приложение Т-2)* Управление государственной охраны объектов культурного наследия администрации Краснодарского края согласовывает хозяйственное освоение землеотвода для размещения проектируемого объекта при условии выполнения требований действующего законодательства.

В случае обнаружения в ходе строительных работ археологических и/или объектов в соответствии с п.4 ст.36 Федерального закона от 25.06.2002 г. №73-ФЗ «Об объектах культурного

наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», необходимо незамедлительно приостановить указанные работы и в течение трёх дней со дня обнаружения направить в Управление государственной охраны объектов культурного наследия письменное уведомление.

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

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

Согласно письму Администрации Краснодарском края №34-03-640/24 от 07.03.2024 г. (*том 4.1, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИЭИ1, Приложение И-1*) на территории МО город-курорт Анапа отсутствуют места проживания малочисленных народов РФ, включенных в Единый перечень коренных малочисленных народов РФ, а также территории их традиционного природопользования.

Расположение объекта проведения работ относительно Арктической зоны Российской Федерации

Участок проведения работ располагается в Краснодарском Крае, который не относится к регионам, входящим в состав Арктической зоны Российской Федерации.

4 ВЫЯВЛЕНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ПРЯМЫХ, КОСВЕННЫХ И ИНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

4.1 Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выбросов загрязняющих веществ

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

Оценка воздействия на атмосферный воздух рассматривается от позиций:

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

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

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

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

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

- погрузочно-разгрузочные работы в период производства земляных работ и разгрузки и погрузки строительных материалов;
- сварочные и газорезательные работы;
- работа шлифовальной машины *(сведения представлены в п.5, том 4, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ПОС);*
- нанесение ЛКМ;
- заправка техники *(сведения представлены в п.5, том 4, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ПОС)*;
- работа бензопил *(сведения представлены в п.5, том 4, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ПОС)*;
- работа дизельных электростанций, установки ННБ, компрессора *(сведения представлены в п.5, том 4, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ПОС);*
- работа спецтехники и внутренний проезд автотранспорта *(сведения представлены в п.5,*

том 4, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ПОС).

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

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

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

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

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

Период эксплуатации. На основании проектных решений для газификации населенного пункта с.Сукко, с.Варваровка на проектируемой линии газопровода предусмотрено строительство газораспределительного пункта шкафного типа.

Источниками организованных выбросов на каждой из ГРПШ являются:

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

– продувочная свеча №2 (продувка обвязки ГРПШ после регулятора давления);

– сбросная свеча (сброс газа с предохранительного клапана);

– обогреватель ОГШН.

Природный газ – одорированный.

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

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

Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от строительных процессов определено расчетным путем по методикам, согласованным и утвержденным в соответствии с

«Перечнем методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками» Минприроды России, 2023 г.

Расчет количества выбросов в период строительства приведен в *Приложении Б, том 6.8.2, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ОВОС2*. Значения предельно-допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочных безопасных уровней воздействия (ОБУВ) принимались согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденные Главным государственным санитарным врачом РФ (Постановление № 2 от 28 января 2021 г.).

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

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

Таблица 4.1 - Перечень загрязняющих веществ

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опас-ности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2025 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
Период СМР, в т.ч. пусконаладочные работы						
0123	Железа оксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04 --	3	0,0088048	0,113256
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01 0,001 5E-5	2	0,0000649	0,001518
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,04	3	0,7452764	2,296617
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,4 -- 0,06	3	0,3866119	1,203956
0317	Кислота синильная	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,01 --	2	0,0007746	0,000398
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15 0,05 0,025	3	0,0882847	0,474664
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,05 --	3	0,1570949	0,364777

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опас-ности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2025 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,008 -- 0,002	2	0,0000073	0,000006
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 3 3	4	0,9337687	3,020228
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02 0,014 0,005	2	0,0000046	0,000185
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,03 --	2	0,0000081	0,000179
0410	Метан	ОБУВ	50		8,6738557	1,873553
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 -- 0,1	3	0,0132813	0,012122
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1E-6 1E-6	1	0,0000014	0,000001
0827	Винилхлорид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04 0,01	1	0,0000008	0,000004
1051	Изопропиловый спирт	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,6 -- --	3	0,0156656	0,008046
1052	Метиловый спирт	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1 0,5 0,2	3	0,0391641	0,020115
1119	Этиловый эфир этиленгликоля	ОБУВ	0,7		0,0234984	0,012069
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,1 -- --	4	0,0078328	0,004023
1232	Метилметакрилат	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,1 0,01 --	3	0,0008300	0,000268
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,050,010,003	2	0,0155133	0,008793
1716	Одорант СПМ	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,012 -- --	4	0,0007530	0,000163
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 1,5 --	4	0,0089114	0,009542
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,3836136	0,865188
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1 -- --	4	0,0026060	0,002094
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,15 0,075	3	0,0384463	0,006201

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опас-ности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2025 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,3 0,1 --	3	0,0000035	0,000076
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,15 --	3	0,0002560	0,000007
2930	Пыль абразивная	ОБУВ	0,04		0,0000104	0,000017
Всего веществ : 29					11,5449445	10,298066
в том числе твердых : 9					0,1358801	0,595919
жидких/газообразных : 20					11,4090644	9,702147
	Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):					
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6053	(2) 342 344 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					
6205	(2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород					

Период эксплуатации ГРПШ Сукко

0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,04	3	0,0000142	0,000136
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,4 -- 0,06	3	0,0000074	0,000070
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,05 --	3	0,0000111	0,000106
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 3 3	4	0,0005152	0,004908
0410	Метан	ОБУВ	50		1,1059369	0,484322
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1E-6 1E-6	1	2,00e-10	2,00e-11
1716	Одорант СПМ	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,012 -- --	4	0,0000960	0,000042
Всего веществ : 7					1,1065808	0,489584
в том числе твердых : 1					2,00e-10	2,00e-11
жидких/газообразных : 6					1,1065808	0,489584
	Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

Период эксплуатации ГРПШ Варваровка

0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,04	3	0,0000142	0,000136
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,4 -- 0,06	3	0,0000074	0,000070

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опас-ности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2025 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,05 --	3	0,0000111	0,000106
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 3 3	4	0,0005152	0,004908
0410	Метан	ОБУВ	50		1,1064470	0,484395
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1E-6 1E-6	1	2,00e-10	2,00e-11
1716	Одорант СПМ	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,012 -- --	4	0,0000961	0,000042
Всего веществ : 7					1,1070910	0,489657
в том числе твердых : 1					2,00e-10	2,00e-11
жидких/газообразных : 6					1,1070910	0,489657
	Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

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

4.1.1 Обоснование расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

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

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

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

- расчет выбросов от работы ДЭС («ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»);
- расчет выбросов от лакокрасочных работ произведён по «Методике расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по

величинам удельных выделений)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015;

- расчет выбросов от сварочных работ («Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015), Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012;

- расчет выбросов от шлифовальных работ («Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке материалов (на основе удельных показателей)», 2015 г.), Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012;

- расчет выбросов при заправке топливом автотранспорта ("Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров" (с дополнением от 1999 г.). 1997. Казань);

- расчет выбросов при статическом хранении и пересыпке пылящих материалов (щебень, ПСП) («Методическое пособие по расчету по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2002 г; «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», С/Пб, 2012 г);

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

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

Исходные данные для расчетов количественных характеристик загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделений в период проведения строительства и результаты расчетов приведены в *Приложении Б, том 6.8.2, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ОВОС2.*

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

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

−расчет выбросов от работы котельной («Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 гкал в час», НИИ АТМОСФЕРА, при участии Госкомэкологии Пермской области, Всероссийского научно-исследовательского теплотехнического института (ВТИ), энергетического института им. Г.М. Кржижановского (ЭНИН) и ООО "Импульс-Холдинг», Санкт-Петербург, 1999 год.

Исходные данные для расчетов количественных характеристик загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделений в период эксплуатации проектируемого объекта и результаты расчетов приведены в *Приложении В, том 6.8.2, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ОВОС2.*

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

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

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 газовоздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площад-ного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспеченности газоочисткой (%)	Средн. экспл. /макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
						скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год	
Площадка: 1 СМР																						
ДЭС-100 кВт	1	5501	1	5,00	0,12	40,38	0,456708	450,0	59,60	156,60			0,00			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1493334	865,9523285	0,086688	0,086688
																0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0773333	448,4392052	0,044892	0,044892
																0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0138889	80,5387495	0,007740	0,007740
																0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0333333	193,2926509	0,019350	0,019350
																0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1722222	998,6795661	0,100620	0,100620
																0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен	0,0000003	0,0019329	2,13e-07	2,13e-07
																0,00/0,00	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0033333	19,3290911	0,001935	0,001935
																0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0805556	467,1246312	0,046440	0,046440
ДЭС-50 кВт	1	5502	1	5,00	0,12	21,62	0,244500	450,0	20,30	9,50			0,00			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0801111	867,7397290	0,093190	0,093190
																0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0414861	449,3651588	0,048259	0,048259
																0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0097222	105,3079934	0,011610	0,011610
																0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0152778	165,4846086	0,017415	0,017415
																0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1000000	1083,1704083	0,116100	0,116100
																0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен	0,0000002	0,0019558	2,13e-07	2,13e-07
																0,00/0,00	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0020833	22,5656891	0,002322	0,002322
																0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	541,5852042	0,058050	0,058050
Компрессор	1	5503	1	5,00	0,12	59,94	0,677866	450,0	45,80	45,30			0,00			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2777600	1085,1793036	0,086688	0,086688
																0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1438400	561,9678537	0,044892	0,044892
																0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0258333	100,9280044	0,007740	0,007740
																0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0620000	242,2275231	0,019350	0,019350

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 газовоздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площад-ного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспеченности газоочисткой (%)	Средн. экспл. /макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
						скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год	
																0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ)	0,3203333	1251,5087393	0,100620	0,100620
																0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен	0,0000006	0,0024223	2,13e-07	2,13e-07
																0,00/0,00	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0062000	24,2227523	0,001935	0,001935
																0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1498333	585,3830507	0,046440	0,046440
Установка ННБ	1	5504	1	5,00	0,12	45,03	0,509299	450,0	82,00	68,70			0,00			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1373866	714,4094698	0,086688	0,086688
																0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0711467	369,9623997	0,044892	0,044892
																0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0127778	66,4444809	0,007740	0,007740
																0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0306667	159,4666502	0,019350	0,019350
																0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ)	0,1584444	823,9098995	0,100620	0,100620
																0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен	0,0000003	0,0015947	2,13e-07	2,13e-07
																0,00/0,00	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0030667	15,9468210	0,001935	0,001935
																0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0741111	385,3772614	0,046440	0,046440
Сварочные и газорезательные работы	1	6501	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	0,30	-0,40	36.90	32.50	2,00			0,00/0,00	0123	Железа оксид	0,0048048	0,0000000	0,106675	0,106675
																0,00/0,00	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000649	0,0000000	0,001518	0,001518
																0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0027379	0,0000000	0,060230	0,060230
																0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0020832	0,0000000	0,045827	0,045827
																0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ)	0,0058978	0,0000000	0,131325	0,131325
																0,00/0,00	0342	Фториды газообразные	0,0000046	0,0000000	0,000185	0,000185
																0,00/0,00	0344	Фториды плохо растворимые	0,0000081	0,0000000	0,000179	0,000179
																0,00/0,00	0827	Винилхлорид	0,0000008	0,0000000	0,000004	0,000004
																0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0000035	0,0000000	0,000076	0,000076
Нанесение ЛКМ	1	6502	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	0,30	-0,40	36.90	32.50	2,00			0,00/0,00	0317	Кислота синильная	0,0007746	0,0000000	0,000398	0,000398

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 газовоздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площад-ного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспеченности газоочисткой (%)	Средн. экспл. /макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
						скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год	
																0,00/0,00	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0132813	0,0000000	0,012122	0,012122
																0,00/0,00	1051	Изопропиловый спирт	0,0156656	0,0000000	0,008046	0,008046
																0,00/0,00	1052	Метиловый спирт	0,0391641	0,0000000	0,020115	0,020115
																0,00/0,00	1119	Этиловый эфир этиленгликоля	0,0234984	0,0000000	0,012069	0,012069
																0,00/0,00	1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0078328	0,0000000	0,004023	0,004023
																0,00/0,00	1232	Метилметакрилат	0,0008300	0,0000000	0,000268	0,000268
																0,00/0,00	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0008300	0,0000000	0,000666	0,000666
Емкость для заправки техники	1	6503	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	10,20	-8,00	13.10	-5.30	2,00			0,00/0,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000073	0,0000000	0,000006	0,000006
																0,00/0,00	2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	0,0026060	0,0000000	0,002094	0,002094
Работа бензопил	1	6504	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	0,30	-0,40	36.90	32.50	2,00			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0003730	0,0000000	0,000077	0,000077
																0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001930	0,0000000	0,000040	0,000040
																0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0000400	0,0000000	0,000082	0,000082
																0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0053330	0,0000000	0,010982	0,010982
																0,00/0,00	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0004670	0,0000000	0,000961	0,000961
Работа спецтехники	1	6505	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	75,50	70,90	77.70	131.10	2,00			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0974157	0,0000000	1,882923	1,882923
																0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0504474	0,0000000	0,975085	0,975085
																0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0260375	0,0000000	0,439815	0,439815
																0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0157334	0,0000000	0,289196	0,289196
																0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1710980	0,0000000	2,459591	2,459591
																0,00/0,00	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0084444	0,0000000	0,008581	0,008581
																0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0290361	0,0000000	0,667756	0,667756
Проезд автотранспорта	1	6506	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	5,40	7,60	35.20	34.60	2,00			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001587	0,0000000	0,000133	0,000133
																0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000822	0,0000000	0,000069	0,000069

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 газовоздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площад-ного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспеченности газоочисткой (%)	Средн. экспл. /макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
						скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год	
																0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000250	0,0000000	0,000019	0,000019
																0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0000437	0,0000000	0,000034	0,000034
																0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0004400	0,0000000	0,000370	0,000370
																0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000775	0,0000000	0,000062	0,000062
Пересыпка щебня	1	6507	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6,80	-5,50	13.80	0.00	2,00			0,00/0,00	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0002560	0,0000000	0,000007	0,000007
Работа шлифмашинки	1	6508	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	43,80	39,00	59.50	55.10	2,00			0,00/0,00	0123	Железа оксид	0,0040000	0,0000000	0,006581	0,006581
																0,00/0,00	2930	Пыль абразивная	0,0000104	0,0000000	0,000017	0,000017
Площадка ПСП	1	6509	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	39,10	29,60	8.60	2.00	2,00			0,00/0,00	2902	Взвешенные вещества	0,0384463	0,0000000	0,006201	0,006201
Свеча продувочная	1	5505	1	4,00	0,02	114,27	0,035900	20,0	1,90	1,60			0,00			0,00/0,00	0410	Метан	8,6738557	259312,0613936	1,873553	1,873553
																0,00/0,00	1716	Одорант СПМ	0,0007530	22,5115553	0,000163	0,000163

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

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 газовоздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площад-ного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспеченности газоочисткой (%)	Средн. экспл. /макс степень очистки (%)	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 (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год	
	Площадка:	**1 ГРПШ Варваровка**																						
01 Свеча продувочная №1 (продувка фильтра+до регулятора)	1	0,0000000	Свеча продувочная №1 (продувка фильтра+до регулятора)	1	0001	1	4,00	0,02	130,19	0,040900	20,0	-27,40	2,50			0,00			0,00/0,00	0410	Метан	1,1056914	0,0000000	0,484393	0,484393
																			0,00/0,00	1716	Одорант СПМ	0,0000960	0,0000000	0,000042	0,000042
02 Свеча продувочная №2 (продувка после регулятора)	1	0,0000000	Свеча продувочная №2 (продувка после регулятора)	1	0002	1	4,00	0,02	152,79	0,048000	20,0	-28,30	1,40			0,00			0,00/0,00	0410	Метан	0,0007507	0,0000000	0,000002	0,000002
																			0,00/0,00	1716	Одорант СПМ	0,0000001	0,0000000	0,000000	0,000000
03 Свеча сброса газа с ПСК	1	0,0000000	Свеча сброса газа с ПСК	1	0003	1	4,00	0,03	179,05	0,144000	20,0	-26,90	1,70			0,00			0,00/0,00	0410	Метан	0,0000049	0,0000000	0,000000	0,000000
																			0,00/0,00	1716	Одорант СПМ	0,0000000	0,0000000	0,000000	0,000000
04 Газовый обогреватель	1	0,0000000	Газовый обогреватель	1	0004	1	2,50	0,02	31,83	0,010000	30,0	-27,70	0,80			0,00			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001412	0,0000000	0,001136	0,000136
																			0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000074	0,0000000	0,000070	0,000070

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 газовоздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспеченности газоочисткой (%)	Средн. экспл. /макс степень очистки (%)	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 (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2				код	наименование	г/с	мг/м3	т/год	
																		0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0000111	0,0000000	0,000106	0,000106
																		0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ)	0,0005152	0,0000000	0,004908	0,004908
																		0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен	2,00e-10	0,0000000	2,00e-11	2,00e-11
	Площадка: 2 ГРПШ Сукко																							
01 Свеча продувочная №1 (продувка фильтра+до регулятора)	1	0,0000000	Свеча продувочная №1 (продувка фильтра+до регулятора)	1	0001	1	4,00	0,02	130,19	0,040900	20,0	0,00	0,00			0,00		0,00/0,00	0410	Метан	1,1056914	29014,5338134	0,484321	0,484321
																		0,00/0,00	1716	Одорант СПМ	0,0009600	2,5191434	0,000042	0,000042
02 Свеча продувочная №2 (продувка после регулятора)	1	0,0000000	Свеча продувочная №2 (продувка после регулятора)	1	0002	1	4,00	0,02	152,79	0,048000	20,0	0,00	0,00			0,00		0,00/0,00	0410	Метан	0,0002406	5,3797161	0,000001	0,000001
																		0,00/0,00	1716	Одорант СПМ	0,0000000	0,0000000	0,000000	0,000000
03 Свеча сброса газа с ПСК	1	0,0000000	Свеча сброса газа с ПСК	1	0003	1	4,00	0,02	152,79	0,048000	20,0	0,00	0,00			0,00		0,00/0,00	0410	Метан	0,0000049	0,1095620	0,000000	0,000000
																		0,00/0,00	1716	Одорант СПМ	0,0000000	0,0000000	0,000000	0,000000
04 Газовый обогреватель	1	0,0000000	Газовый обогреватель	1	0004	1	2,50	0,02	31,83	0,010000	30,0	0,00	0,00			0,00		0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000142	0,0000000	0,000136	0,000136
																		0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000074	0,0000000	0,000070	0,000070
																		0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0000111	0,0000000	0,000106	0,000106
																		0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ)	0,0005152	0,0000000	0,004908	0,004908
																		0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен	2,00e-10	0,0000000	2,00e-11	2,00e-11

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

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

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

Ближайшая нормируемая территория от оси проектируемого межпоселкового газопровода расположена в северо-западном направлении на расстоянии 16,0 м (с.Супсех), от земельного участка под площадку ГРПШ Сукко в северном направлении на расстоянии 32,0 м (с.Сукко). Земельный участок под площадку ГРПШ Варваровка в восточном и северном направлении примыкает к нормируемой территории (г. Анапа, Супсехский).

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

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

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

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

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

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

Максимальное количество техники задействовано в основной период производства работ.

Расчет рассеивания выполнен для расчетного прямоугольника 300 х 300, с шагом 10 м. Размер расчетного прямоугольника условный и принят с таким расчетом, чтобы на карте рассеивания с изолиниями приземных концентраций ЗВ можно было определить точки с “ПДКмр=0,05ПДК” (МРР-2017).

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

Для детальной оценки уровня воздействия проектируемого объекта на качество атмосферного воздуха в расчете рассеивания были заложены расчетные точки на границе ближайшей жилой застройки. Координаты расчетных точек представлены в таблице 4.4.

Таблица 4.4 - Координаты контрольных точек

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки
	X	Y		
1	-14,90	7,40	2,00	Р.Т. на границе ЖЗ (с.Супсех)

Отчет и результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха в период строительства представлены в *Приложении Г, том 6.8.2, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ОВОС2*.

План участка газопровода с расположением источников загрязнения представлен в графической части тома *(том 6.8.2, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ОВОС2.ГЧ, лист 2*).

Зоны распределения концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха представлены на картографических результатах расчета по веществам.

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

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

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Номер к.т.	Расчетная приземная концентрация		Источники, дающие наибольший вклад	
			в точке максимума	границе Ж.З.	№ источника	Вклад, %
Вариант расчета 1: максимально-разовые концентрации без учета фона						
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1	0,02	0,01	6501	100

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Номер к.т.	Расчетная приземная концентрация		Источники, дающие наибольший вклад	
			в точке максимума	границе Ж.З.	№ источника	Вклад, %
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1	0,42	0,2	5503	30,4
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1	0,11	0,05	5503	29,8
0328	Углерод (Пигмент черный)	1	0,07	0,05	6505	35,3
0330	Сера диоксид	1	0,03	0,02	5503	35,2
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1	0,03	0,02	6503	100
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1	0,04	0,02	6504	67
0342	Фториды газообразные	1	0,000575	0,000465	6501	100
0344	Фториды плохо растворимые	1	0,000101	0,0000818	6501	100
0410	Метан	1	0,7	0,65	5505	100
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	1	0,53	0,4	6502	100
1051	Изопропиловый спирт	1	0,21	0,16	6502	100
1052	Метиловый спирт	1	0,31	0,23	6502	100
1119	Этиловый эфир этиленгликоля	1	0,27	0,2	6502	100
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	1	0,62	0,47	6502	100
1232	Метилметакрилат	1	0,07	0,05	6502	100
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1	0,13	0,1	6502	98,8
1716	Одорант СПМ	1	0,25	0,24	5505	100
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	1	0,0026	0,0014	6504	84,5
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1	0,03	0,01	5503	29,8
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	1	0,09	0,06	6503	100
2902	Взвешенные вещества	1	0,29	0,25	6509	100
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	1	0,0000291	0,0000236	6501	100
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	1	0,02	0,01	6507	100
2930	Пыль абразивная	1	0,0075	0,00177	6508	100
6035	Сероводород, формальдегид	1	0,14	0,1	6502	93,2
6043	Серы диоксид и сероводород	1	0,04	0,02	6503	46,9
6053	Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	1	0,000676	0,000546	6501	100
6204	Азота диоксид, серы диоксид	1	0,28	0,13	5503	30,7
6205	Серы диоксид и фтористый водород	1	0,02	0,00847	5503	34,9
Вариант расчета 2: максимально-разовые концентрации с учетом фона						
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1	0,64	0,41	5503	20,1
Вариант расчета 3: среднегодовые концентрации без учета фона						
0123	Железа оксид	1	0,72	0,21	6508	95,8
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1	0,79	0,55	6501	100

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Номер к.т.	Расчетная приземная концентрация		Источники, дающие наибольший вклад	
			в точке максимума	границе Ж.З.	№ источника	Вклад, %
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1	0,62	0,51	5503	23,8
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1	0,22	0,18	5503	22,6
0317	Кислота синильная	1	0,15	0,1	6502	100
0328	Углерод (Пигмент черный)	1	0,13	0,11	6505	46
0330	Сера диоксид	1	0,1	0,07	5503	28,8
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1	0,03	0,00802	6503	100
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1	0,02	0,01	6504	54,9
0342	Фториды газообразные	1	0,000559	0,000387	6501	100
0344	Фториды плохо растворимые	1	0,000164	0,000114	6501	100
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	1	0,26	0,16	6502	100
0703	Бенз/а/пирен	1	0,04	0,03	5503	34,2
0827	Винилхлорид	1	0,0000486	0,0000336	6501	100
1052	Метиловый спирт	1	0,39	0,24	6502	100
1232	Метилметакрилат	1	0,17	0,1	6502	100
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1	0,63	0,43	6502	87,8
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	1	0,00226	0,00132	6504	83,7
2902	Взвешенные вещества	1	0,47	0,3	6509	100
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	1	0,0000213	0,0000147	6501	100
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	1	0,01	0,00407	6507	100
Вариант расчета 4: : среднегодовые концентрации с учетом фона						
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1	0,67	0,56	5503	21,9

Согласно письмам, выданным Краснодарским ЦГМС – филиал ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» № 314-09/06/1228/164А и 314-09/06/1228/264А от 19.03.2025 г. (*Приложение А, том 6.8.2, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ОВОС2*) фоновые максимально-разовые концентрации предоставляются по: взвешенным веществам (2902), диоксиду серы (код 0330), диоксиду азота (код 0301), оксиду углерода (код 0337).

Согласно письмам, выданным Краснодарским ЦГМС – филиал ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» №314-09/06/3849/1/672А и 314-09/06/3849/2/672А от 05.08.2025 г.) (*Приложение А, том 6.8.2, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ОВОС2*) фоновые средние долгопериодные концентрации предоставляются по: взвешенным веществам (2902), диоксиду серы (код 0330), диоксиду азота (код 0301), оксиду углерода (код 0337), бенз(а)пирену (код 0703).

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

условие:

$$q_{мi} > 0,1, \quad (4.1)$$

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

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

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

По результатам расчета рассеивания ЗВ *для варианта расчета по максимально-разовым концентрациям без учета и с учетом фона*, превышение 1,0 ПДКм.р. и 0,8 ПДКм.р. не наблюдается ни по одному из веществ на границе ближайшей нормируемой территории (с.Супсех).

По результатам расчета рассеивания ЗВ *для варианта расчета по среднегодовым концентрациям без учета фона и с учетом фона*, превышение 1,0 ПДКс.г. и 0,8ПДКс.г. не наблюдается ни по одному из веществ на границе ближайшей нормируемой территории (с.Супсех).

Согласно п. 12.12 МРР-2017 для загрязняющих веществ, по которым установлены максимальные разовые, среднесуточные и среднегодовые ПДК (ПДКм.р., ПДКс.с., ПДКс.г.), среднесуточные концентрации ЗВ определяются по следующей формуле:

$$C_{сс} = C_{мр}^{0,6} * C_{сг}^{0,4}, \quad (4.2)$$

где $C_{мр}$ и $C_{сг}$ - максимальная разовая и среднегодовая концентрации загрязняющих веществ (приняты по результатам проведенных расчетов рассеивания).

Результаты расчетов рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе по среднесуточным концентрациям загрязняющих веществ представлены в таблице 4.6.

Таблица 4.6 - Результаты расчетов рассеивания в контрольных точках *(вариант расчета 4: расчет среднесуточных концентраций)*

Код	Наименование вещества	Наименование контрольных точек	Максимальная разовая концентрация загрязняющих веществ См.р. (д. ПДК)	Среднегодовая концентрация загрязняющих веществ Сс.г. (д. ПДК)	Среднесуточные концентрации загрязняющих веществ Сс.с. (д. ПДК)	Источники, дающие наибольший вклад	
						в точке макс.	%
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	Точка № 1 на границе Ж.З.	0,01	0,55	0,05	-	-
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	Точка № 1 на границе Ж.З.	0,2	0,51	0,29	-	-
0328	Углерод (Пигмент черный)	Точка № 1 на границе Ж.З.	0,05	0,11	0,07	-	-
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	Точка № 1 на границе Ж.З.	0,02	0,01	0,02	-	-
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	Точка № 1 на границе Ж.З.	0,000465	0,000387	0,00	-	-
1052	Метиловый спирт	Точка № 1 на границе Ж.З.	0,23	0,24	0,23		
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	Точка № 1 на границе Ж.З.	0,1	0,43	0,18	-	-

По результатам расчета рассеивания ЗВ *для варианта расчета по среднесуточным концентрациям*, превышение 1,0ПДК с.с. и 0,8ПДК с.с. не наблюдается ни по одному из веществ на границе ближайшей нормируемой территории (с.Супсех).

Выброс ЗВ на период основных строительно-монтажных работ нормируется как предельно-допустимый.

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

- в период производства работ концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в ближайшем населенном пункте не будут превышать предельно-допустимые;

- точки максимальной концентрации расположены в непосредственной близости от источников;

- на площадке производства работ ПДК рабочей зоны не будет превышена в течение всего периода производства работ.

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

Для оценки воздействия выбросов на период эксплуатации были выбраны наихудшие условия: ГРПШ Варваровка с наибольшим количеством источников выбросов загрязняющих веществ, максимально приближенный к нормируемой территории.

Расчет рассеивания выполнен для расчетного прямоугольника 300х300 м с шагом 10 м. Размер расчетного прямоугольника условный и принят с таким расчетом, чтобы на карте рассеивания с изолиниями приземных концентраций ЗВ можно было определить точки с “ПДК=0,05ПДК” (МРР-2017).

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

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

Для детальной оценки уровня воздействия проектируемого объекта на качество атмосферного воздуха в расчете рассеивания были заложены расчетные точки на границе производственной зоны, а также на границе ближайшей нормируемой территории. Координаты расчетных точек представлены в таблице 4.7:

Таблица 4.7 - Координаты контрольных точек

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки
	X	Y		
1	-29,60	27,10	2,00	Р.Т. на границе ПЗ/ЖЗ в С напр.
2	0,00	0,00	2,00	Р.Т. на границе ПЗ/ЖЗ в В напр.
3	-20,70	-46,30	2,00	Р.Т. на границе ПЗ в Ю напр.
4	-72,70	19,40	2,00	Р.Т. на границе ПЗ в З напр.

Отчет и результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ, в приземном слое атмосферного воздуха, в период эксплуатации, проектируемого объекта представлены в *Приложении Д, том 6.8.2, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ОВОС2*.

План расположения источников выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации ГРПШ представлен в графической части тома *6.8.2, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ОВОС2.ГЧ, лист 3*.

Зоны распределения концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха представлены на картографических результатах расчета.

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

представлены в таблице 4.8.

Таблица 4.8 - Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ при производстве работ в период эксплуатации

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Номер к.т.	Расчетная приземная концентрация			Источники, дающие наибольший вклад	
			в точке максимума	на границе П.З.	границе Ж.З.	№ источника	Вклад, %
Вариант расчета 1: максимально-разовым концентрациям без учета фона							
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,3	0,00151	0,000738	0,00118	4	100
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,3	0,000392	0,000192	0,000307	4	100
0330	Сера диоксид	1,3	0,000471	0,000231	0,000368	4	100
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3	0,00219	0,00107	0,00171	4	100
0410	Метан	2,4	0,07	0,07	0,07	1	100
1716	Одорант СПМ	2,4	0,03	0,02	0,03	1	99,9
6204	Азота диоксид, серы диоксид	1,3	0,00124	0,000605	0,000967	4	100
Вариант расчета 2: среднегодовые концентрации							
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,3	0,00176	0,000369	0,0011	4	100
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,3	0,000613	0,000128	0,000383	4	100
0330	Сера диоксид	1,3	0,0011	0,000231	0,00069	4	100
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3	0,000853	0,000179	0,000534	4	100
0703	Бенз/а/пирен	1,3	0,000994	0,000208	0,000622	4	100

По результатам расчета рассеивания ЗВ *для варианта расчета по максимально-разовым концентрациям без учета фона*, превышение 1,0 ПДКм.р. и 0,8 ПДКм.р. не наблюдается ни по одному из веществ (с.Варваровка).

По результатам расчета рассеивания ЗВ *для варианта расчета по среднегодовым концентрациям без учета и с учетом фона*, превышение 1,0 ПДКс.г. и 0,8 ПДКс.г не наблюдается ни по одному из веществ на границе ближайшей нормируемой территории (с.Варваровка).

Согласно п. 12.12 МРР-2017 для загрязняющих веществ, по которым установлены максимальные разовые, среднесуточные и среднегодовые ПДК (ПДКм.р., ПДКс.с., ПДКс.г.), среднесуточные концентрации ЗВ определяются по следующей формуле:

$$C_{сс} = C_{мр}^{0,6} * C_{сг}^{0,4}, \quad (4.3)$$

где $C_{мр}$ и $C_{сг}$ - максимальная разовая и среднегодовая концентрации загрязняющих

веществ (приняты по результатам проведенных расчетов рассеивания).

Результаты расчетов рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе по среднесуточным концентрациям загрязняющих веществ представлены в таблице 4.9.

Таблица 4.9 - Результаты расчетов рассеивания в контрольных точках *(вариант расчета 3: расчет среднесуточных концентраций)*

Код	Наименование вещества	Наименование контрольных точек	Максимальная разовая концентрация загрязняющих веществ См.р. (д. ПДК)	Среднегодовая концентрация загрязняющих веществ Сс.г. (д. ПДК)	Среднесуточные концентрации загрязняющих веществ Сс.с. (д. ПДК)	Источники, дающие наибольший вклад	
						в точке макс.	%
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	Точка максимума	0,00151	0,00176	0,001605	4	100
		Точка на границе ПЗ	0,000738	0,000369	0,000559	4	100
		Точка на границе ЖЗ	0,00118	0,0011	0,001147	4	100
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ)	Точка максимума	0,00219	0,000853	0,001502	4	100
		Точка на границе ПЗ	0,00107	0,000179	0,000523	4	100
		Точка на границе ЖЗ	0,00171	0,000534	0,001074	4	100

По результатам расчета рассеивания ЗВ *для варианта расчета по среднесуточным концентрациям*, превышение 1,0ПДК с.с. и 0,8 ПДКс.с не наблюдается ни по одному из веществ на границе ближайшей нормируемой территории (с.Варваровка).

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

– в период производства работ концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на границе жилых застроек населенного пункта не будут превышать предельно-допустимые (1,0 ПДК);

– точки максимальной концентрации расположены в непосредственной близости от источников;

– на площадке производства работ ПДК рабочей зоны не будет превышена в течение всего периода производства работ.

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

Нормативы ПДВ устанавливаются на уровне фактических (расчетных) выбросов.

Срок достижения нормативов ПДВ является период строительно-монтажных работ. В качестве нормативов ПДВ на период выполнения строительства предлагается принять валовые

выбросы от всех источников выбросов, которые действуют в период производства работ на территории объекта.

Для каждого вещества, поступающего в атмосферу в период строительства не вошедшего в Перечень вредных (загрязняющих), подлежащих государственному учету и нормированию, согласно распоряжению правительства Российской Федерации от 20.10.2023г. № 2909-р применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды.

Результаты расчетов проведены с использованием программы «ПДВ-Эколог», версия 5.00 и представлены в таблице 4.10.

Таблица 4.10 - Перечень загрязняющих веществ, подлежащих нормированию

Загрязняющее вещество		Подлежит нормированию
код	наименование	
Период СМР		
0123	Железа оксид	нормируемое
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	нормируемое
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	нормируемое
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	нормируемое
0317	Кислота синильная	нормируемое
0328	Углерод (Пигмент черный)	нормируемое
0330	Сера диоксид	нормируемое
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	нормируемое
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	нормируемое
0342	Фториды газообразные	нормируемое
0344	Фториды плохо растворимые	нормируемое
0410	Метан	нормируемое
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	нормируемое
0703	Бенз/а/пирен	нормируемое
0827	Винилхлорид	нормируемое
1051	Изопропиловый спирт	нормируемое
1052	Метиловый спирт	нормируемое
1119	Этиловый эфир этиленгликоля	нормируемое
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	нормируемое
1232	Метилметакрилат	-
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	нормируемое
1716	Одорант СПМ	нормируемое
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	нормируемое
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	нормируемое
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	нормируемое
2902	Взвешенные вещества	нормируемое
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	нормируемое
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	нормируемое
2930	Пыль абразивная	нормируемое
Период эксплуатации ГРПШ		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	нормируемое

Загрязняющее вещество		Подлежит нормированию
код	наименование	
Период СМР		
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	нормируемое
0330	Сера диоксид	нормируемое
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	нормируемое
0410	Метан	нормируемое
0703	Бенз/а/пирен	нормируемое
1716	Одорант СПМ	нормируемое

Величины, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ на период строительно-монтажных работ, на период эксплуатации ГРПШ представлены в таблицах 4.11-4.12.

Таблица 4.11 - Величины, предлагаемые в качестве нормативов НДВ в период СМР

Пл.	Цех	Название цеха	Источник	Выброс веществ сущ. положение на 2025 г.		П Д В		Год ПДВ
				г/с	т/год	г/с	т/год	
Вещество 0123 Железа оксид								
Неорганизованные источники:								
1	1	СМР	6501	0,0048048	0,106675	0,0048048	0,106675	2025
			6508	0,0040000	0,006581	0,0040000	0,006581	2025
Всего по неорганизованным:				0,0088048	0,113256	0,0088048	0,113256	2025
Итого по предприятию :				0,0088048	0,113256	0,0088048	0,113256	2025
Вещество 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)								
Неорганизованные источники:								
1	1	СМР	6501	0,0000649	0,001518	0,0000649	0,001518	2025
Всего по неорганизованным:				0,0000649	0,001518	0,0000649	0,001518	2025
Итого по предприятию :				0,0000649	0,001518	0,0000649	0,001518	2025
Вещество 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)								
Организованные источники:								
1	1	СМР	5501	0,1493334	0,086688	0,1493334	0,086688	2025
			5502	0,0801111	0,093190	0,0801111	0,093190	2025
			5503	0,2777600	0,086688	0,2777600	0,086688	2025
			5504	0,1373866	0,086688	0,1373866	0,086688	2025
Всего по организованным:				0,6445911	0,353254	0,6445911	0,353254	2025
Неорганизованные источники:								
			6501	0,0027379	0,060230	0,0027379	0,060230	2025
			6504	0,0003730	0,000077	0,0003730	0,000077	2025
Всего по неорганизованным:				0,0031109	0,060307	0,0031109	0,060307	2025
Итого по предприятию :				0,6477020	0,413561	0,6477020	0,413561	2025
Вещество 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)								
Организованные источники:								
1	1	СМР	5501	0,0773333	0,044892	0,0773333	0,044892	2025
			5502	0,0414861	0,048259	0,0414861	0,048259	2025
			5503	0,1438400	0,044892	0,1438400	0,044892	2025
			5504	0,0711467	0,044892	0,0711467	0,044892	2025

Пл.	Цех	Название цеха	Источник	Выброс веществ сущ. положение на 2025 г.		П Д В		Год ПДВ
				г/с	т/год	г/с	т/год	
Всего по организованным:				0,3338061	0,182935	0,3338061	0,182935	2025
Неорганизованные источники:								
			6501	0,0020832	0,045827	0,0020832	0,045827	2025
			6504	0,0001930	0,000040	0,0001930	0,000040	2025
Всего по неорганизованным:				0,0022762	0,045867	0,0022762	0,045867	2025
Итого по предприятию :				0,3360823	0,228802	0,3360823	0,228802	2025
Вещество 0317 Кислота синильная								
Неорганизованные источники:								
1	1	СМР	6502	0,0007746	0,000398	0,0007746	0,000398	2025
Всего по неорганизованным:				0,0007746	0,000398	0,0007746	0,000398	2025
Итого по предприятию :				0,0007746	0,000398	0,0007746	0,000398	2025
Вещество 0328 Углерод (Пигмент черный)								
Организованные источники:								
1	1	СМР	5501	0,0138889	0,007740	0,0138889	0,007740	2025
			5502	0,0097222	0,011610	0,0097222	0,011610	2025
			5503	0,0258333	0,007740	0,0258333	0,007740	2025
			5504	0,0127778	0,007740	0,0127778	0,007740	2025
Всего по организованным:				0,0622222	0,034830	0,0622222	0,034830	2025
Итого по предприятию :				0,0622222	0,034830	0,0622222	0,034830	2025
Вещество 0330 Сера диоксид								
Организованные источники:								
1	1	СМР	5501	0,0333333	0,019350	0,0333333	0,019350	2025
			5502	0,0152778	0,017415	0,0152778	0,017415	2025
			5503	0,0620000	0,019350	0,0620000	0,019350	2025
			5504	0,0306667	0,019350	0,0306667	0,019350	2025
Всего по организованным:				0,1412778	0,075465	0,1412778	0,075465	2025
Неорганизованные источники:								
			6504	0,0000400	0,000082	0,0000400	0,000082	2025
Всего по неорганизованным:				0,0000400	0,000082	0,0000400	0,000082	2025
Итого по предприятию :				0,1413178	0,075547	0,1413178	0,075547	2025
Вещество 0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)								
Неорганизованные источники:								
1	1	СМР	6503	0,0000073	0,000006	0,0000073	0,000006	2025
Всего по неорганизованным:				0,0000073	0,000006	0,0000073	0,000006	2025
Итого по предприятию :				0,0000073	0,000006	0,0000073	0,000006	2025
Вещество 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ)								
Организованные источники:								
1	1	СМР	5501	0,1722222	0,100620	0,1722222	0,100620	2025
			5502	0,1000000	0,116100	0,1000000	0,116100	2025
			5503	0,3203333	0,100620	0,3203333	0,100620	2025
			5504	0,1584444	0,100620	0,1584444	0,100620	2025

Пл.	Цех	Название цеха	Источник	Выброс веществ сущ. положение на 2025 г.		П Д В		Год ПДВ
				г/с	т/год	г/с	т/год	
Всего по организованным:				0,7509999	0,417960	0,7509999	0,417960	2025
Неорганизованные источники:								
			6501	0,0058978	0,131325	0,0058978	0,131325	2025
			6504	0,0053330	0,010982	0,0053330	0,010982	2025
Всего по неорганизованным:				0,0112308	0,142307	0,0112308	0,142307	2025
Итого по предприятию :				0,7622307	0,560267	0,7622307	0,560267	2025
Вещество 0342 Фториды газообразные								
Неорганизованные источники:								
1	1	СМР	6501	0,0000046	0,000185	0,0000046	0,000185	2025
Всего по неорганизованным:				0,0000046	0,000185	0,0000046	0,000185	2025
Итого по предприятию :				0,0000046	0,000185	0,0000046	0,000185	2025
Вещество 0344 Фториды плохо растворимые								
Неорганизованные источники:								
1	1	СМР	6501	0,0000081	0,000179	0,0000081	0,000179	2025
Всего по неорганизованным:				0,0000081	0,000179	0,0000081	0,000179	2025
Итого по предприятию :				0,0000081	0,000179	0,0000081	0,000179	2025
Вещество 0410 Метан								
Организованные источники:								
1	2	Пусконаладочные работы	5505	8,6738557	1,873553	8,6738557	1,873553	2025
Всего по организованным:				8,6738557	1,873553	8,6738557	1,873553	2025
Итого по предприятию :				8,6738557	1,873553	8,6738557	1,873553	2025
Вещество 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)								
Неорганизованные источники:								
1	1	СМР	6502	0,0132813	0,012122	0,0132813	0,012122	2025
Всего по неорганизованным:				0,0132813	0,012122	0,0132813	0,012122	2025
Итого по предприятию :				0,0132813	0,012122	0,0132813	0,012122	2025
Вещество 0703 Бенз/а/пирен								
Организованные источники:								
1	1	СМР	5501	0,0000003	2,13E-07	0,0000003	2,13E-07	2025
			5502	0,0000002	2,13E-07	0,0000002	2,13E-07	2025
			5503	0,0000006	2,13E-07	0,0000006	2,13E-07	2025
			5504	0,0000003	2,13E-07	0,0000003	2,13E-07	2025
Всего по организованным:				0,0000014	0,000001	0,0000014	0,000001	2025
Итого по предприятию :				0,0000014	0,000001	0,0000014	0,000001	2025
Вещество 0827 Винилхлорид								
Неорганизованные источники:								
1	1	СМР	6501	0,0000008	0,000004	0,0000008	0,000004	2025
Всего по неорганизованным:				0,0000008	0,000004	0,0000008	0,000004	2025
Итого по предприятию :				0,0000008	0,000004	0,0000008	0,000004	2025
Вещество 1051 Изопропиловый спирт								
Неорганизованные источники:								

Пл.	Цех	Название цеха	Источник	Выброс веществ сущ. положение на 2025 г.		П Д В		Год ПДВ
				г/с	т/год	г/с	т/год	
1	1	СМР	6502	0,0156656	0,008046	0,0156656	0,008046	2025
Всего по неорганизованным:				0,0156656	0,008046	0,0156656	0,008046	2025
Итого по предприятию :				0,0156656	0,008046	0,0156656	0,008046	2025
Вещество 1052 Метиловый спирт								
Неорганизованные источники:								
1	1	СМР	6502	0,0391641	0,020115	0,0391641	0,020115	2025
Всего по неорганизованным:				0,0391641	0,020115	0,0391641	0,020115	2025
Итого по предприятию :				0,0391641	0,020115	0,0391641	0,020115	2025
Вещество 1119 Этиловый эфир этиленгликоля								
Неорганизованные источники:								
1	1	СМР	6502	0,0234984	0,012069	0,0234984	0,012069	2025
Всего по неорганизованным:				0,0234984	0,012069	0,0234984	0,012069	2025
Итого по предприятию :				0,0234984	0,012069	0,0234984	0,012069	2025
Вещество 1210 Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)								
Неорганизованные источники:								
1	1	СМР	6502	0,0078328	0,004023	0,0078328	0,004023	2025
Всего по неорганизованным:				0,0078328	0,004023	0,0078328	0,004023	2025
Итого по предприятию :				0,0078328	0,004023	0,0078328	0,004023	2025
Вещество 1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)								
Организованные источники:								
1	1	СМР	5501	0,0033333	0,001935	0,0033333	0,001935	2025
			5502	0,0020833	0,002322	0,0020833	0,002322	2025
			5503	0,0062000	0,001935	0,0062000	0,001935	2025
			5504	0,0030667	0,001935	0,0030667	0,001935	2025
Всего по организованным:				0,0146833	0,008127	0,0146833	0,008127	2025
Неорганизованные источники:								
			6502	0,0008300	0,000666	0,0008300	0,000666	2025
Всего по неорганизованным:				0,0008300	0,000666	0,0008300	0,000666	2025
Итого по предприятию :				0,0155133	0,008793	0,0155133	0,008793	2025
Вещество 1716 Одорант СПМ								
Организованные источники:								
1	2	Пусконаладочные работы	5505	0,0007530	0,000163	0,0007530	0,000163	2025
Всего по организованным:				0,0007530	0,000163	0,0007530	0,000163	2025
Итого по предприятию :				0,0007530	0,000163	0,0007530	0,000163	2025
Вещество 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)								
Неорганизованные источники:								
1	1	СМР	6504	0,0004670	0,000961	0,0004670	0,000961	2025
Всего по неорганизованным:				0,0004670	0,000961	0,0004670	0,000961	2025
Итого по предприятию :				0,0004670	0,000961	0,0004670	0,000961	2025
Вещество 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)								
Организованные источники:								

Пл.	Цех	Название цеха	Источник	Выброс веществ сущ. положение на 2025 г.		ПДВ		Год ПДВ
				г/с	т/год	г/с	т/год	
1	1	СМР	5501	0,0805556	0,046440	0,0805556	0,046440	2025
			5502	0,0500000	0,058050	0,0500000	0,058050	2025
			5503	0,1498333	0,046440	0,1498333	0,046440	2025
			5504	0,0741111	0,046440	0,0741111	0,046440	2025
Всего по организованным:				0,3545000	0,197370	0,3545000	0,197370	2025
Итого по предприятию :				0,3545000	0,197370	0,3545000	0,197370	2025
Вещество 2754 Алканы С12-С19 (в пересчете на С)								
Неорганизованные источники:								
1	1	СМР	6503	0,0026060	0,002094	0,0026060	0,002094	2025
Всего по неорганизованным:				0,0026060	0,002094	0,0026060	0,002094	2025
Итого по предприятию :				0,0026060	0,002094	0,0026060	0,002094	2025
Вещество 2902 Взвешенные вещества								
Неорганизованные источники:								
1	1	СМР	6509	0,0384463	0,006201	0,0384463	0,006201	2025
Всего по неорганизованным:				0,0384463	0,006201	0,0384463	0,006201	2025
Итого по предприятию :				0,0384463	0,006201	0,0384463	0,006201	2025
Вещество 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2								
Неорганизованные источники:								
1	1	СМР	6501	0,0000035	0,000076	0,0000035	0,000076	2025
Всего по неорганизованным:				0,0000035	0,000076	0,0000035	0,000076	2025
Итого по предприятию :				0,0000035	0,000076	0,0000035	0,000076	2025
Вещество 2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2								
Неорганизованные источники:								
1	1	СМР	6507	0,0002560	0,000007	0,0002560	0,000007	2025
Всего по неорганизованным:				0,0002560	0,000007	0,0002560	0,000007	2025
Итого по предприятию :				0,0002560	0,000007	0,0002560	0,000007	2025
Вещество 2930 Пыль абразивная								
Неорганизованные источники:								
1	1	СМР	6508	0,0000104	0,000017	0,0000104	0,000017	2025
Всего по неорганизованным:				0,0000104	0,000017	0,0000104	0,000017	2025
Итого по предприятию :				0,0000104	0,000017	0,0000104	0,000017	2025
Всего веществ :				11,1450749	3,574164	11,1450749	3,574164	
В том числе твердых :				0,1098176	0,156085	0,1098176	0,156085	
Жидких/газообразных :				11,0352573	3,418079	11,0352573	3,418079	

Таблица 4.12 - Величины, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ на период эксплуатации

Пл.	Цех	Название цеха	Источник	Выброс веществ на 2025 г.		ПДВ		Год ПДВ
				г/с	т/год	г/с	т/год	
Вещество 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)								
Организованные источники:								
1	1	ГРПШ Варваровка	0004	0,0000142	0,000136	0,0000142	0,000136	2025
2	1	ГРПШ Сукко	0004	0,0000142	0,000136	0,0000142	0,000136	2025

Пл.	Цех	Название цеха	Источник	Выброс веществ на 2025 г.		П Д В		Год ПДВ
				г/с	т/год	г/с	т/год	
Всего по организованным:				0,0000284	0,000272	0,0000284	0,000272	2025
Итого по предприятию :				0,0000284	0,000272	0,0000284	0,000272	2025
Вещество 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)								
Организованные источники:								
1	1	ГРПШ Варваровка	0004	0,0000074	0,000070	0,0000074	0,000070	2025
2	1	ГРПШ Сукко	0004	0,0000074	0,000070	0,0000074	0,000070	2025
Всего по организованным:				0,0000148	0,000140	0,0000148	0,000140	2025
Итого по предприятию :				0,0000148	0,000140	0,0000148	0,000140	2025
Вещество 0330 Сера диоксид								
Организованные источники:								
1	1	ГРПШ Варваровка	0004	0,0000111	0,000106	0,0000111	0,000106	2025
2	1	ГРПШ Сукко	0004	0,0000111	0,000106	0,0000111	0,000106	2025
Всего по организованным:				0,0000222	0,000212	0,0000222	0,000212	2025
Итого по предприятию :				0,0000222	0,000212	0,0000222	0,000212	2025
Вещество 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)								
Организованные источники:								
1	1	ГРПШ Варваровка	0004	0,0005152	0,004908	0,0005152	0,004908	2025
2	1	ГРПШ Сукко	0004	0,0005152	0,004908	0,0005152	0,004908	2025
Всего по организованным:				0,0010304	0,009816	0,0010304	0,009816	2025
Итого по предприятию :				0,0010304	0,009816	0,0010304	0,009816	2025
Вещество 0410 Метан								
Организованные источники:								
1	1	ГРПШ Варваровка	0001	1,1056914	0,484393	1,1056914	0,484393	2025
			0002	0,0007507	0,000002	0,0007507	0,000002	2025
			0003	0,0000049	-------	0,0000049	-------	2025
2	1	ГРПШ Сукко	0001	1,1056914	0,484321	1,1056914	0,484321	2025
			0002	0,0002406	0,000001	0,0002406	0,000001	2025
			0003	0,0000049	-------	0,0000049	-------	2025
Всего по организованным:				2,2123839	0,968717	2,2123839	0,968717	2025
Итого по предприятию :				2,2123839	0,968717	2,2123839	0,968717	2025
Вещество 0703 Бенз/а/пирен								
Организованные источники:								
1	1	ГРПШ Варваровка	0004	2,00E-10	2,00E-11	2,00E-10	2,00E-11	2025
2	1	ГРПШ Сукко	0004	2,00E-10	2,00E-11	2,00E-10	2,00E-11	2025
Всего по организованным:				4,00E-10	4,00E-11	4,00E-10	4,00E-11	2025
Итого по предприятию :				4,00E-10	4,00E-11	4,00E-10	4,00E-11	2025
Вещество 1716 Одорант СПМ								
Организованные источники:								
1	1	ГРПШ Варваровка	0001	0,0000960	0,000042	0,0000960	0,000042	2025
			0002	0,0000001	-------	0,0000001	-------	2025
			0003	-------	-------	-------	-------	2025
2	1	ГРПШ Сукко	0001	0,0000960	0,000042	0,0000960	0,000042	2025

Пл.	Цех	Название цеха	Источник	Выброс веществ на 2025 г.		П Д В		Год ПДВ
				г/с	т/год	г/с	т/год	
			0002	-------	-------	-------	-------	2025
			0003	-------	-------	-------	-------	2025
Всего по организованным:				0,0001921	0,000084	0,0001921	0,000084	2025
Итого по предприятию :				0,0001921	0,000084	0,0001921	0,000084	2025
Всего веществ :				2,2136718	0,979241	2,2136718	0,979241	
В том числе твердых :				4,00E-10	4,00E-11	4,00E-10	4,00E-11	
Жидких/газообразных :				2,2136718	0,979241	2,2136718	0,979241	

4.1.4 Физические факторы воздействия объекта

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

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

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

Шум считается в пределах нормы, когда он не превышает установленные нормативные значения, приведенные в таблице 1 СП 51.13330.2011 и в таблице 5.35 и 5.66 СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания". Нормы допустимого шума представлены в таблице 4.13.

Таблица 4.13 - Нормы допустимых уровней шума

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

Назначение помещений или территорий	Время суток, ч	Уровень звукового давления (эквивалентный уровень звукового давления) L, дБ, в октановых полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц									Эквивалентный уровень звука $L_{Аэкв}$, дБА	Максимальный уровень звука $L_{Амакс}$, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
зданиям жилых домов	7.00											

Акустический расчет на период основных строительно-монтажных работ по уровням звукового давления L, дБ, в восьми октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000Гц и приведен в *Приложении Ж, том 6.8.2, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ОВОС2.*

В период выполнения работ источниками шумового воздействия являются:

- работающие строительные машины и механизмы (компрессор, экскаватор, автосамосвал, бульдозер, автомобиль бортовой, автокран, трубоукладчик, шлифовальная машина, бурильно-крановая машина, установка ннб, сварочный аппарат, вибратор, асфальтоукладчик, каток);
- ДЭС-100 кВт и 50 кВт.

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

Источники акустического воздействия являются непостоянными (не продолжительными по времени) и их шумовые характеристики приводятся в соответствии с протоколами измерений уровней шума объекта-аналога, а также по данным открытых источников Интернет-ресурса *(Приложение К, том 6.8.2, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ОВОС2).*

Расчет производятся для дневного времени суток.

Для источников непостоянного шума при расчетах учтен максимальный уровень звука.

Параметры источников физического воздействия приведены в таблице 4.14.

Таблица 4.14 - Параметры источников физического воздействия

Источники шума	Уровни звукового давления L (эквивалентные уровни звукового давления $L_{экв.}$) в дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами в Гц									Эквивалентные уровни звука $L_{А\ экв.}$, дБА	Максимальные уровни звука $L_А$, дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
ДЭС-100 кВт	0.0	64.0	67.0	68.0	65.0	58.0	54.0	49.0	42.0	66.0	68.0
Передвижной компрессор	0.0	84.0	73.0	64.0	59.0	57.0	55.0	58.0	47.0	65.0	68.0
Бурильно-крановая машина	0.0	81.0	81.0	78.0	76.0	74.0	72.0	68.0	63.0	79.0	84.0
Шлифовальная машина	79.8	79.8	82.7	85.6	88.0	89.6	87.9	85.0	79.6	94.0	94.0
Экскаватор	0.0	74.0	70.0	68.0	67.0	64.0	62.0	58.0	50.0	70.0	74.0
Бульдозер	0.0	74.0	83.0	78.0	74.0	74.0	70.0	67.0	62.0	78.0	84.0
Бортовой автомобиль	0.0	80.0	76.0	73.0	70.0	69.0	66.0	63.0	58.0	74.0	77.0
Автосамосвал	0.0	82.0	76.0	75.0	74.0	68.0	68.0	64.0	55.0	76.0	82.0
Автокран	0.0	78.0	69.0	67.0	64.0	62.0	57.0	49.0	40.0	67.0	70.0
Трубоукладчик	0.0	81.0	77.0	69.0	67.0	62.0	60.0	61.0	51.0	70.0	74.0

Источники шума	Уровни звукового давления L (эквивалентные уровни звукового давления $L_{экв.}$) в дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами в Гц									Эквивалентные уровни звука $L_{A\ экв.}$, дБА	Максимальные уровни звука L_A, дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
ДЭС-50 кВт	0.0	64.0	67.0	68.0	65.0	58.0	54.0	49.0	42.0	66.0	68.0
Сварочный аппарат	0.0	74.0	74.0	72.0	61.0	60.0	58.0	56.0	56.0	68.0	0.0
Установка ГНБ	0.0	81.0	81.0	78.0	76.0	74.0	72.0	68.0	63.0	79.0	84.0
Вибратор	0.0	81.0	76.0	72.0	73.0	72.0	72.0	68.0	63.0	78.0	81.0
Каток	0.0	82.0	78.0	67.0	71.0	67.0	64.0	60.0	57.0	73.0	77.0
Асфальтоукладчик	0.0	82.0	82.0	78.0	72.0	69.0	67.0	61.0	54.0	75.0	76.0

Для оценки акустического воздействия были заложены расчетные точки на границе ближайшей жилой застройки. Координаты расчетных точек представлены в таблице 4.15.

Таблица 4.15 - Параметры источников физического воздействия

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки
	X	Y		
1	-14,90	7,40	1,50	Р.Т. на границе ЖЗ (с.Супсех)

Результаты расчета представлены в таблице 4.16:

Таблица 4.16 - Параметры источников физического воздействия

№ точки	Уровни звукового давления L (эквивалентные уровни звукового давления $L_{экв.}$) в дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами в Гц									Эквивалентные уровни звука $L_{A\ экв.}$ в дБА	Максимальные уровни звука L_{max}
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Вариант расчета: ДЕНЬ											
Уровни звукового давления на границе жилой застройки											
001	28.1	53.6	49.5	46.3	44.2	42.5	40	35.4	25.2	47.60	51.50

Детальный анализ шумового воздействия на период производства работ показал, что УЗД в диапазоне среднегеометрических частот в расчетных точках на границе ближайшей жилой застройки не выявлено превышение нормативных значений, что соответствует норме.

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

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

Вибрация

Вибрационные воздействия предприятия могут рассматриваться как энергетическое загрязнение окружающей среды, в частности атмосферы. Основным отличием вибрационного воздействия от выбросов загрязняющих веществ является влияние на окружающую среду волновых колебаний, передаваемых через твердые тела (поверхность земли).

В период строительно-монтажных работ источниками вибрационного воздействия является строительная спецтехника и автотранспорт (бульдозер, экскаваторы, компрессор, бурильно-крановая машина, автосамосвал, установка ГНБ).

Данное оборудование согласно классификации табл. 5.4 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». по источнику возникновения отнесено к виду общей вибрации – транспортная вибрация на рабочих местах в транспортных средствах, самоходных и прицепных машинах при движении. Эквивалентный корректированный уровень виброускорения составляет 106 дБ по направлению действия Z_o, 109 дБ по направлению действия X_o, Y_o.

Персонал, эксплуатирующий спецтранспорт, строительную технику и ДЭС до начала работ должны быть ознакомлены с безопасными методами и приемами работ, согласно требованиям инструкций завода-изготовителя и санитарных правил. Машины и агрегаты, создающие шум при работе, следует эксплуатировать таким образом, чтобы уровни звука на рабочих местах, на участках и на территории строительной площадки не превышали допустимых величин, указанных в санитарных нормах. Все применяемое оборудование сертифицировано и при должной установке и эксплуатации уровень создаваемой вибрации не превысит значений, установленных СанПиН 1.2.3685-21. Перед использованием техники производится контроль параметров работы для недопущения вывода на работу неисправного оборудования.

При соблюдении требований, указанных в СанПиН 1.2.3685-21, воздействие источников общей вибрации будет носить локальный характер и не распространится за пределы территорий площадок работ. Воздействие источников локальной вибрации ожидается незначительным при использовании средств индивидуальной защиты и выполнении мероприятий и рекомендаций, направленных на снижение воздействия локальной вибрации (ГОСТ 31192.1-2004).

Контроль за источниками воздействия осуществляется при проведении технического обслуживания строительной техники в соответствии с ГОСТ 25646-95 и автотранспорта в соответствии с федеральным законом №170-ФЗ согласно действующим методикам проведения измерений на соответствие требованиям государственных стандартов.

На период эксплуатации вибрационное воздействие будет отсутствовать.

Ионизирующее излучение

Согласно данным отчета по инженерно-экологическим изысканиям, п.7.2 том 4, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИЭИ1, Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения на всей площади обследованного земельного участка не превышает норматив (0,3 мкЗв/ч), установленный в СанПиН 2.6.1.2800-10, для всех контрольных точек выполняется условие $H_i+\delta < 0,3$ мкЗв/ч.

При заключении подрядными организациями договоров на поставку ОПИ (песок, щебень) обязательно предоставление организациями-поставщиками необходимых документов (сертификатов и т.д.), подтверждающих соответствие материала радиационным характеристикам

согласно требованиям ст. 28 Федерального Закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ, п. 5.3.4 СанПиН 2.6.1.2523-09.

Электромагнитное излучение

Проектирование источников электромагнитного излучения в данной проектной документации не предусмотрено. Электромагнитное воздействие при проведении строительных работ не оказывается.

Тепловое воздействие

Тепловое воздействие в период строительства оказывают строительные машины и автотранспорт. Данное воздействие является временным, локальным и незначительным. Проектирование прочих источников теплового воздействия в данной проектной документации не предусмотрено.

Световое воздействие

Во время строительных работ площадки строительства освещаются в периоды недостаточного естественного освещения для создание освещенности на рабочих местах в соответствии с СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение». Световое воздействие является фактором беспокойства объектов животного мира. Данное воздействие распространяется на прилегающую к площадке строительства территорию.

Проектирование источников светового воздействия в данной проектной документации не предусмотрено. Световое воздействие в период строительства является допустимым.

4.2 Определение размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

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

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

- при использовании медного провода для обозначения трассы газопровода – в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода и 2 метров – с противоположной стороны (п.7, б);

- вдоль трасс межпоселковых газопроводов, проходящих по лесам и древесно-кустарниковой растительности – в виде просек шириной 6 метров, по 3 метра с каждой стороны газопровода (п.7, е);

- вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов – в виде территории, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов (п.7, г).

4.3 Оценка воздействия объекта на водные ресурсы

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

4.3.1 Характеристика источников и видов воздействия на водную среду

Период строительства.

Проектируемый газопровод пересекает один ручей б/н на 1ПК5+19,87.

Участок газопровода до ГРПШ в с. Сукко с ПК124+63,38 до ПК124+85,88 и участок газопровода-отвода на ГРПШ в с. Варваровка с 1ПК3+68,60 до 1ПК6+24,57 расположены в пределах водоохранных зон и прибрежных защитных полос.

На основании данных тома 5343.059.П.0/0.1651-ТКР1, пересечение с ручьем б/н выполнено открытым способом с заглублением верха газопровода (балласта) не менее чем на 0,5 м ниже прогнозируемого профиля дна. Размещение отвалов грунта в границах водоохранной зоны не предусматривается.

При пересечении ручья б/н открытым способом приняты мероприятия по борьбе с развитием эрозионных процессов и предотвращению размыва грунта обратной засыпки закреплением и упрочнением дна и откосов оврага матрацами «Рено», с заполнением щебнем фракции 80-120 мм (берегоукрепление). Площадь укрепления рельефа в границах водоохранной зоны на участке 1ПК4+99,00-1ПК5+57,30, составит 804,8 м^2.

В проекте приняты мероприятия по борьбе с развитием эрозионных процессов закреплением и упрочнением поверхности геоматами «ВЭЙМИКС ПС-05», с заполнением их грунтом обратной засыпки и посевом быстрорастущих трав. Конструкция противоэрозионной защиты показана в графической части текущего раздела. В границах водоохранных зон ручьев б/н на 1ПК4+24,32-1ПК4+31,43, ПК124+68,10 предусматривается укрепление уклонов рельефа геоматами «ВЭЙМИКС».

Информация про устройство укрепления берегов ручья б/н матрацами «Рено» и укрепления уклонов рельефа геоматами «ВЭЙМИКС» приведена в графической части тома 3.1, шифр *5343.059.П.0/0.1651-ТКР1.*

В границах водоохранной зоны ручья б/н на 1ПК3+85.802-1ПК4+96,00, 1ПК5+57,27-1ПК5+99,069 предусматривается срезка грунта и отсыпка насыпи с целью устройства рабочей полосы (технологические полки). Конструкция технологической полки приведена в графической части приведена в графической части тома 3.1, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ТКР1.

Для передвижения строительной техники в пределах ВОЗ предусмотрено устройство временного проезда из ж/б плит, с их последующим демонтажем и вывозом. Укладка плит выполняется на предварительно спланированную поверхность автомобильным краном.

Временный проезд предусмотрен с устройством водоотводных лотков и емкостей объемом 5 м3, для сбора поверхностных стоков. Лотки укладываются вдоль временного проезда из плит. Марка лотков Л300, размер - 2984х545х425мм (производитель лотков ООО «ПК КОЛДИЗ»). Устройство водосборных сооружений выполняется в пониженных участках с учетом планировки рельефа. Уклон лотков в сторону емкости. Дно и стенки водоотводных лотков выстилают гидроизоляционным материалом для исключения фильтрации собранных стоков в грунт. Откачка воды производится по мере накопления. Вывоз стоков после очистки на локальных очистных сооружениях, расположенных на площадке стоянки строительной техники, производится на очистные сооружения «Темрюк-Водоканал» (Приложение Л, том 6.8.2, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ОВОС2).

Расчет объема дождевых вод произведен согласно СП 32.13330.2018 и представлен в п.14 тома 4, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ПОС. Протяженность проезда в пределах ВОЗ составляет 246,0 м. При темпе строительства газопровода, который составляет 3,0 км/мес., суммарное время использования проезда на участке пересечения с ручьем б/н ПК5+19,57 составит 0,5 мес. Общий объем поверхностных стоков с проездов составит 123,1 м^3.

Общая площадь покрытия из плит в границах водоохранных зон составит 984 м^2, площадь водоотводных лотков – 134 м^2, и накопительных емкостей для сбора грунтовых вод и поверхностного стока – 8,82 м^2.

Площадь отвода земель в границе водоохранной зоны временного водотока в овраге на период проведения строительных работ составит 4030 м^2, ручья без названия – 1250 м^2.

При обводнении траншей грунтовыми водами, а также в период выпадения атмосферных осадков в границах водоохранных зон, предусматривается сбор стоков. Для сбора сточных вод используются водонепроницаемые наземные емкости для накопления воды V= 0,2 м3. Вода в емкости откачивается с помощью водоотливных насосов. Скопившаяся в емкостях вода откачивается с помощью водоотливной установки и вывозится на очистные сооружения по договору, заключенному подрядной организацией на стадии разработки ППР.

Сводные площади нарушения водосборных поверхностей в границе водоохранных зон уровней ГВВ10% и русла приведены в таблице 4.17.

Таблица 4.17 - Площади временного повреждения, м^2

Вид повреждения	Площадь повреждения, м^2
ВОЗ	
Проведение строительных работ в границе полосы отвода (строительство ГРПШ и проезда, устройство полок, расчистка полосы от растительности)	5280,00
Строительство траншей	195,47
Устройство укрепления рельефа (решетка «Рено» с заполнением щебнем фракцией 80-120мм)	804,8
Устройство противоэрозионной защиты геоматами «ВЭЙМИКС» с заполнением грунтом и посевом быстрорастущих трав.	232,66
Временный проезд из плит	984,00
Строительство траншей	195,47
Укладка водоотводных лотков	134,00
Накопительные емкости для сбора стоков с временного проезда и грунтовых вод	8,82
Русловая часть	
Строительство траншеи	1,25
Устройство укрепления рельефа	14,7
Уровень ГВВ10%	
Строительство траншеи	4,5
Устройство укрепления рельефа (решетка «Рено» с заполнением щебнем фракцией 80-120мм)	62

Расположение мест заправки техники и оборудования, строительных площадок, площадок для складирования материалов, контейнеров для сбора мусора, стоянки техники, пункта мойки колес предусмотрено за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов.

Установка пункта мойки колес предусмотрена за границами водоохранных зон, за границами ООПТ. Размещение пункта мойки колес предусматривается на существующем съезде на ПК 59+71 по трассе газопровода *(графическая часть тома 4, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ПОС.ГЧ, лист 15)* в пределах временной полосы отвода под строительство объекта.

Таблица 4.18 – Координаты размещения пункта мойки колес (МСК-23)

N	X	Y
1	456479,86	1254125,76
2	456480,7	1254128,28
3	456477,8	1254129,47
4	456477,07	1254126,87
1	456479,86	1254125,76

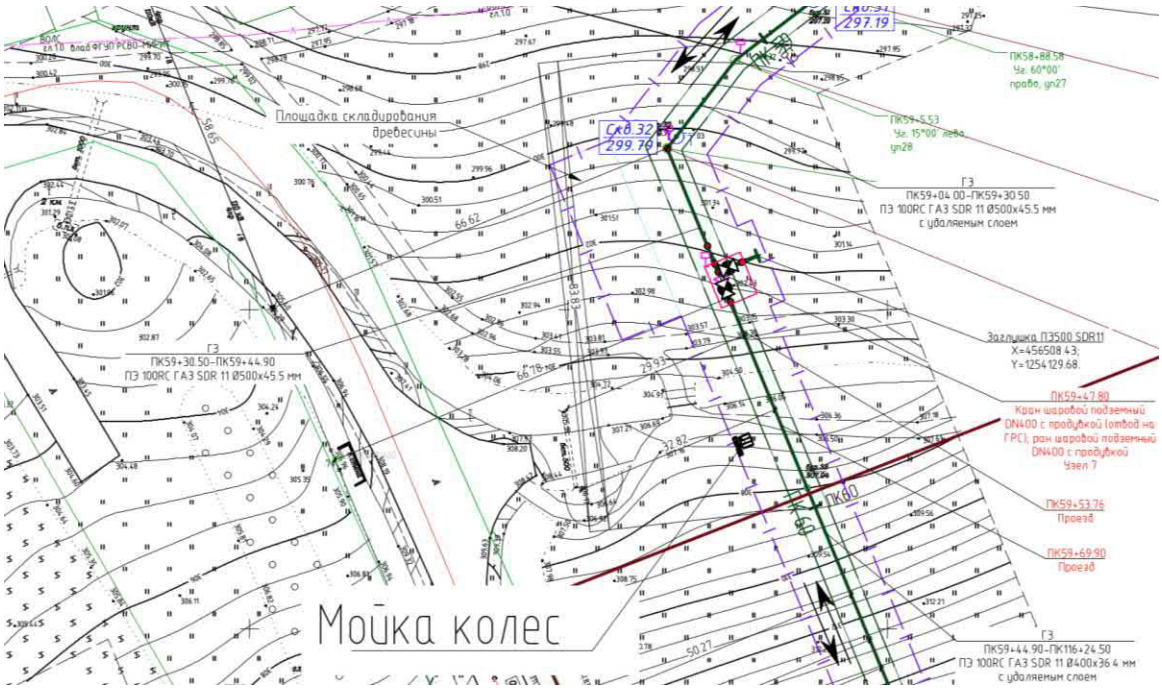

Рисунок 4.1 Размещение пункта мойки колес

Согласно данным тома 5343.059.П.0/0.1651-РЗ, в границах водоохранных зон предусмотрено проведение технического и биологического этапа рекультивации. Описание последовательности и объема проведения работ по рекультивации земель представлено в п.3.2 тома 6.2, шифр 5343.059.П.0/0.1651-РЗ. В пределах водоохранных зон водных объектов согласно п. 15, пп. 6 ст. 65 Водного кодекса РФ, применение агрохимикатов (минеральных удобрений) исключается.

На площадке производства работ риск попадания в поверхностные воды стоков, загрязненных хоз.бытовыми стоками, а также стоков, содержащих углеводороды и продукты, выделяемые твердыми бытовыми отходами, сведен к минимуму, т. к. проектом предусмотрены меры по сбору и утилизации данных отходов. Местом утилизации хозяйственно бытовых стоков на площадке строительства является мобильный биотуалет. На площадке вагон-городка для сбора сточных вод устанавливаются емкости-септики, с последующим вывозом стоков на очистные сооружения «Темрюк-Водоканал» (*Приложение Л, том 6.8.2, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ОВОС2*).

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

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

Таким образом, загрязнения поверхностных водных объектов не ожидается, воздействие строительных работ на водные объекты будет кратковременным, допустимым и к необратимым

изменениям в состоянии и функционировании гидроценозов не приведет.

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

Проектируемая площадка узла 14 ГРПШ Сукко и подъезд к этой площадке располагается в водоохранной зоне ручья без названия (50 м). В соответствие со статьей 65 Водного кодекса РФ на площадках, расположенных в водоохранных зонах необходимо предусматривать систему водоотведения (п.16.1. Водного кодекса РФ от 12.04.2006).

Для отвода дождевых и талых сточных вод с площадки узла №14 ГРПШ «Сукко» и проезда предусматривается строительство самотечных сетей дождевой канализации.

Расчет объемов дождевых и талых сточных вод представлен в п.7 тома 3.2, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ТКР2.

Результаты расчета объемов дождевых и талых сточных вод приведены в таблице 4.19.

Таблица 4.19 - Результаты расчета объемов дождевых и талых сточных вод

Наименование	*F*, га	*Ку*			Расходы атмосферных сточных вод		
			$W^{СУТ}_{Д}$, м^3/сут	$W^{СУТ}_{Т}$, м^3/сут	$W_{Д}$, м^3/год	$W_{Т}$, м^3/год	$W_{Г}$, м^3/год
Узел №14 ГРПШ «Сукко»	0,0078	1	0,56	0,37	12,59	7,14	19,73
Проезд	0,0085	1	0,61	0,41	13,72	7,78	21,50
Итого:	0,0163		1,18	0,78	26,31	14,91	41,22

В мокром колодце запроектирован фильтр-патрон очистки поверхностного стока ФПО-М, производство ООО «Полипроф СПб».

Качественный состав дождевых сточных вод на выходе из колодца с фильтр-патроном:

- взвешенные вещества, мг/дм^3 – не более 5;

- нефтепродукты, мг/дм^3 – не более 0,05.

По мере накопления дождевые сточные воды подлежат вывозу к месту утилизации на очистные сооружения.

Площади нарушения в границах водоохранных зон и ГВВ10% на период эксплуатации приведены в таблице 4.20.

Таблица 4.20 - Площади постоянного повреждения ВОЗ

Вид повреждения	Тип покрытия	Площадь, м^2
ВОЗ		
Укрепление рельефа (решетка «Рено» с заполнением щебнем фракцией 80-120мм) 1ПК4+99,0-1ПК5+57,30	щебень	804,8

Опознавательные столбики	железобетон	0,1
Контрольная трубка на газопроводе (бетонная отмостка)	бетон	7,7
Вывод провода-спутника (бетонная отмостка)	бетон	1,54
Площадка ГРПШ «Сукко»		
Покрытие из щебня	щебень	142,2
Площадка ГРПШ	асфальтобетон	77,65
Подъезд к ГРПШ	асфальтобетон	85,55
Бортовой камень	бетон	6,9
Уровень ГВВ10%		
Устройство укрепления рельефа (решетка «Рено» с заполнением щебнем фракцией 80-120мм)	щебень	62

Воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания

Оценка воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания выполнена Азово-Черноморским филиалом ГНЦ РФ ФГБНУ «ВНИРО» («АзНИИРХ») отдел «Краснодарский» и представлена в томе 6.6 шифр 5343.059.П.0/0.1651-ВБУ.

Анализ проектных материалов показал, работы по проекту будут проводится в русле ручья без названия (с.ш 44.8333252837 в.д 38822808) и в его водоохраной зоне и в водоохранной зоне ручья без названия (с.ш. 44.79433445 в.д 37.38931595).

Согласно данным проведенной оценки, Пойменных нерестилищ водотоки не имеют.

Нарушение площадей нагула при повреждения русла ручья без название не прогнозируется в виду отсутствия ихтиофауны.

В результате планируемых работ будет происходить нарушение естественного стока с деформированной поверхности водосборного бассейна водотоков.

Исчисленная величина потерь водных биоресурсов от планируемой деятельности по строительству и эксплуатации объекта составит 1,22 кг. В соответствии с п. 31 «Методики…» [2020], «Если суммарная расчётная величина последствий негативного воздействия, ожидаемого в результате осуществления намечаемой деятельности, незначительна (менее 10 кг в натуральном выражении), проведения мероприятий по восстановлению нарушаемого состояния водных биоресурсов и определения затрат для их проведения не требуется …».

Проектной документацией получено заключение о согласовании планируемой деятельности Азово-Черноморского территориального управления Росрыболовства от 07.11.2025 №СЭД-4116 и представлено в Приложении 1 тома 6.6, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ВБУ.

4.3.2 Баланс водопотребления и водоотведения

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

Доставка воды на питьевые нужды предусматривается закупом в г. Анапа. Доставка воды на хозяйственно-бытовые нужды, нужды временных сооружений строителей и на место работ предусматривается автоцистерной из г. Анапа. Бутыли с питьевой водой подвозятся подрядной организацией по потребности. Транспортировка и хранение питьевой воды на месте производства работ должны осуществляться с соблюдением гигиенических норм.

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

Питание работников предусмотрено привозной едой.

Потребность в воде определена согласно п.4.14.3 МДС 12-46.2008 «Методических рекомендаций по разработке и оформлению проекта организации ремонта, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ». Расчеты по определению потребности представлены в томе 4, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ПОС, п.5.

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

Хоз.-бытовые нужды:

- 238,095 м^3 за весь период;

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

- 257,4 м^3 за весь период.

Вода для нужд мойки колес:

- 26,64 м^3 за весь период.

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

Хозяйственно-бытовые сточные воды собираются в емкости-септики, с последующим вывозом стоков на очистные сооружения (*Приложение Л, том 6.8.2, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ОВОС2*).

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

Пункт мойки колес.

Пункт мойки колес устанавливается при выезде с трассы на автомобильную дорогу общего пользования на предварительно спланированной площадке, вне водоохранных зон и прибрежно-защитных полос водных объектов. Оборудование имеет замкнутую циклическую систему очистки воды от взвешенных частиц и нефтепродуктов, исключающую попадание загрязняющих веществ в почву.

При работе комплектов мойки колёс серии «Мойдодыр-К-1» сточная вода стекает по поверхности моечной площадки в песколовку, где происходит осаждение наиболее крупной взвеси. Из песколовки сточная вода погружным насосом подается в очистную установку. Очистная установка оборудована блоком тонкослойного отстаивания, в котором осуществляется отделение взвешенных частиц и эмульгированных нефтепродуктов. Осветленная вода проходит через сетчатый фильтр в камеру чистой воды, откуда забирается моечным насосом и под давлением до 12 атм. подается через моечные пистолеты на колеса автомобиля, находящегося на моечной площадке.

Включение и выключение погружного насоса осуществляется автоматически, в зависимости от уровня воды в песколовке, благодаря чему обеспечивается оборотное водоснабжение.

Восполнение безвозвратных потерь оборотной воды (10-20%) для мойки колес осуществляется из водопровода или бака запаса воды через поплавковый клапан, смонтированный в очистной установке.

Шлам, накопленный в установке во время работы, периодически отводится по сливному трубопроводу в систему сбора осадка. Система сбора состоит из илосборного бака и грязевого погружного насоса, служащего для перекачивания осадка из илосборного бака в транспортный контейнер для последующего вывоза на спецпредприятие по утилизации. Нефтепродукты, всплывшие на поверхность воды в отстойной части очистной установки, собираются в специальной емкости и вывозятся на спецпредприятие по утилизации. Периодичность отвода шлама зависит от режима работы установки и степени загрязнения воды. Оптимальная продолжительность между промывками фильтра определяется в процессе эксплуатации комплекта.

По окончании строительства объекта установка демонтируется, используемая вода вывозится на очистные сооружения (*Приложение Л, том 6.8.2, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ОВОС2*) по договору, заключенному подрядной организацией на стадии разработки ППР.

Баланс водопотребления и водоотведения за период СМР приведен в таблице 4.21.

Таблица 4.21 - Баланс водопотребления и водоотведения

Производство	Водопотребление, м³/период						Водоотведение, м³/период				
	Всего	На производственные нужды				На хозяйственно-бытовые нужды	Всего	Объем сточной воды, повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Безвозвратное потребление
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно используемая вода						
		Всего	В т.ч. питьевого качества								
Хоз.-бытовые нужды	238,095	–	–	–	–	238,095	238,095	–	–	238,095	–
Производственные нужды	257,4	257,4	–	–	–	–	–	–	–	–	257,4
Вода для нужд мойки колес	26,64	–	–	–	26,64	–	26,64	26,64	–	–	–
Пожаротушение, л/сек	5,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

4.4 Оценка воздействия объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду

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

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

Перечень работ основного периода:

- земляные работы. Разработка траншеи производится экскаватором. Снятие почвенно-растительного грунта и засыпка траншеи производится бульдозером. Размещение грунта предусмотрено за границами водоохранных зон и прибрежных защитных полос;
- сварочно-монтажные работы. Подготовка труб и деталей к сварке (очистка, сборка, центровка, механическая обработка торцов, проверка совпадения торцов и зазора в стыке); сварка стыка (оплавление, нагрев торцов, удаление нагретого инструмента, осадка стыка, охлаждение соединения);
- укладочные работы трубопровода;
- устройство фундамента. Согласно ст.5,7 Федерального закона №384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 г. для обеспечения безопасности и устойчивости проектируемого объекта (в данном случае площадка газораспределительного

пункта шкафного типа (ГРПШ) Варваровка, площадка ГРПШ Сукко) предусматривается устройство фундамента из бетона;

Таблица 4.22 – Координаты размещения фундамента под площадки ГРПШ

ГРПШ Варваровка			ГРПШ Сукко	
N	X	Y	X	Y
1	455935,99	1252214,06	451314,03	1253113,93
2	455939,13	1252217,15	451313,44	1253114,68
3	455938,28	1252218,00	451310,94	1253112,68
4	455935,15	1252214,91	451311,53	1253111,94
1	455935,99	1252214,06	451314,03	1253113,93

- прокладка газопровода траншейным методом (ПК0+00,00-ПК61+72,00, ПК62+10,00-ПК88+85,00, ПК89+96,00-ПК124+72,57, 1ПК0+00,00-1ПК11+65,50, 1ПК12+37,50-1ПК15+14,97) и закрытым способом (методом наклонно-направленного бурения без нарушения почвенного покрова) (ПК61+72,00-ПК62+10,00, ПК88+85,00-ПК89+96,00, 1ПК11+65,50-1ПК12+37,50) при пересечении существующих автодорог и коммуникаций;
- очистка и испытание газопровода. Очистку внутренней полости газопроводов следует производить продувкой воздухом. После монтажа газопровода в траншее и присыпки выше верхней образующей трубы не менее чем на 0,2 м или после полной засыпки траншеи выполняется его испытание на герметичность;
- обозначение трубопровода. При прокладке газопровода открытым способом, предусмотрено применение провода-спутника, в грунт рядом с распределительным газопроводом в процессе строительства;
- рекультивация нарушенных земель.

Описание технологических процессов земляных работ:

1. Строительство газопровода предусматривается вести строго в границах отвода строительной полосы.

2. При строительстве линейных сооружений земляные работы рекомендуется выполнять следующими механизмами:

- бульдозер выполняет расчистку полосы отвода от кустарника, планировку проездов, обратную засыпку траншеи;

- экскаватор, оборудованный обратной той, производит разработку и обратную засыпку траншей для прокладки трубопровода.

3. Разработка траншеи принята экскаватором. При прокладке открытым способом газопровод уложить на естественное основание - на предварительно выравненное дно траншеи. Разработку траншеи следует вести с устранением гребешков на дне в процессе копания протаскиванием ковша по дну траншеи в обратном копанию направлении. Грунт, извлеченный из траншей, укладывается в отвал с одной стороны траншеи, оставляя другую сторону свободной

для передвижения колонны.

4. Разрабатываемый грунт укладывается на расстояние не менее 1 м от бровки траншеи. Ширина траншеи по дну принята согласно п. 10 СП 42-101-2003: для прокладки газопровода до DN700 – 0,7 м. Глубина траншеи на участках прокладки газопровода разная, средняя глубина от 1.5 до 3,5 м.

5. После монтажных работ и укладки трубопровода в траншею выполняется его засыпка. Обратная засыпка уложенного трубопровода выполняется бульдозером, одноковшовым экскаватором. В процессе выполнения обратной засыпки, производится послойное уплотнение грунта экскаватором, после полной засыпки траншеи грунт уплотняется бульдозером.

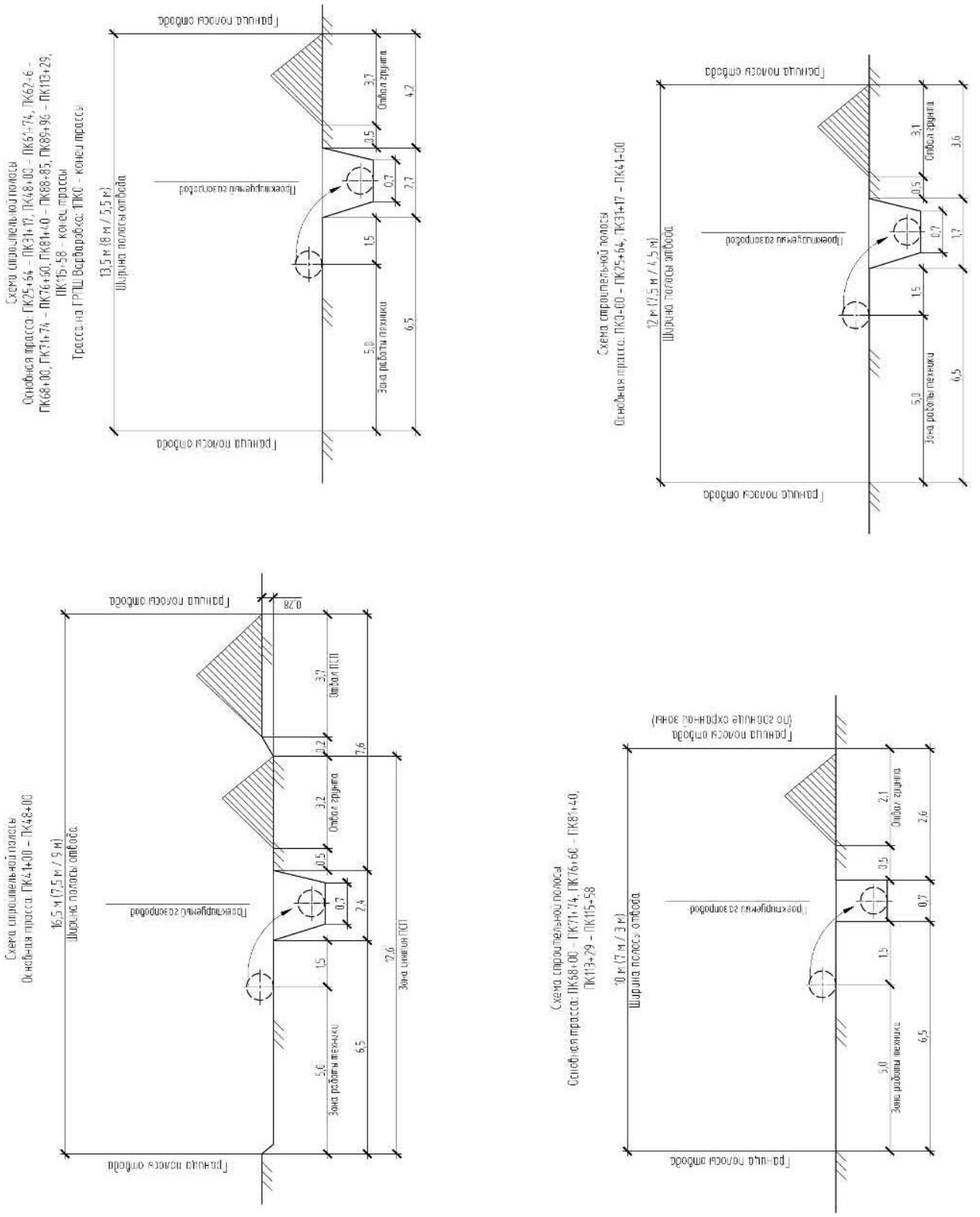

Рисунок 4.2 Параметры траншеи (графическая часть тома 4, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ПОС, лист 40)

4.4.1 Воздействие на земельные угодья, геологическую среду

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

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

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

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

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

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

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

Четкое соблюдение технологии проведения наземных работ с полным восстановлением территории в процессе реализации мер по стабилизации экологической ситуации, предполагающих проведение рекультивации, исключит необратимо угрожающие воздействия на состояние земельных ресурсов территории. Подробное описание этапов рекультивации представлено в томе 6.2 «Рекультивация земель», шифр 5343.059.П.0/0.1651-РЗ.

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

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

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

4.4.2 Потребность в отводе земель

В административном положении район работ расположен на территории Краснодарского Края, город-курорт Анапа.

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

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

Ширина полосы отвода на период строительства принята от 10м до 16,5м в соответствии со «Схемой полосы отвода» (5343.059.П.0/0.1651-ПОС.ГЧ л.38). Границы полосы отвода определены с учетом размещения строительной техники, раскрытия траншей, складирования грунта, устройства электрохимической защиты. Уширение полосы отвода до 19 м предусмотрено в соответствии с конструкциями технологических полок (5343.059.П.0/0.1651-ТКР1.ГЧ, л.13-18).

Пользование земельным участком будет осуществляться на праве публичного сервитута, установленного на основании п. 1 и п.2 ст. 39.37 Земельного кодекса Российской Федерации от 25.10.2001 г. №136-ФЗ.

В соответствии с п. 1 перечня случаев, при которых для строительства, реконструкции линейного объекта не требуется подготовка документации по планировке территории, утвержденного постановлением Правительства РФ от 12.11.2020 г. №1816, разработка документации по планировке территории не требуется при строительстве, реконструкции, газопровода с проектным рабочим давлением не более 1,2 МПа.

Сведения о размерах земельных участков, предоставленных для размещения линейного объекта приведены в таблице 4.23.

Таблица 4.23 - Сводная ведомость занимаемых земель

Наименование объекта	Категория земель	Правообладатель	Кадастровый номер земельного участка	Кадастровый номер единого землепользования	Площадь	
					ПС 1, кв.м	ПС 2, кв.м
1	2	3	4	5	6	7
Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК0-ПК39+13,70. В том числе под Узел 1, 2, 3, 4 (кран шаровой)	Земли сельскохозяйственного назначения	ЗАО "Кубанская марка"	23:37:0000000:3196		20349	31249
в том числе под Узел 1, 2, 3, 4 (кран шаровой)					*65*	
Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК2+4.20-ПК2+31,8	Земли сельскохозяйственного назначения	ЗАО "Кубанская марка"	23:37:0801000:1884		0	31
Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК1+85,1-ПК2+4,2	Земли сельскохозяйственного назначения	ЗАО "Кубанская марка"	23:37:0801000:1885		0	8
Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК39+3,85-ПК49+69,4. В том числе под Узел 5 (кран шаровой)	Земли сельскохозяйственного назначения	ЗАО "Кубанская марка"	23:37:0000000:3197		6230	9960
в том числе под Узел 5 (кран шаровой)					*15*	
Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК49+69,6-ПК57+76,1. В том числе под Узел 6 (кран шаровой)	Земли сельскохозяйственного назначения	ПАО "Россети Кубань"	23:37:0801000:350	23:37:0000000:68	5560	7932
в том числе под Узел 6 (кран шаровой)					*15*	
Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК57+76-ПК59+81,5.	Земли сельскохозяйственного назначения	ООО "Мегаполис"	23:37:1006000:1341		1089	2018
Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК61+82,3-ПК62+1.	Земли промышленности	ГКУ Краснодарского края "Краснодаравтодор"	23:37:1006000:8		94	0
Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК59+81,5-ПК61+80.	Земли сельскохозяйственного назначения	Краснодарский край/Государственная собственность	23:37:1006000:25		896	1882
Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК62+1-ПК63+1	Земли сельскохозяйственного назначения	ООО "Мегаполис"	23:37:1006000:13582		511	705
Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК63+11,5-ПК63+63,2	Земли сельскохозяйственного назначения	ООО "КавказАгро-4"	23:37:1006000:176		261	254
Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК63+63,2-ПК64+58,6	Земли сельскохозяйственного назначения	ООО "КавказАгро-4"	23:37:1006000:175		503	503
Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК64+58,6-ПК65+58,75	Земли сельскохозяйственного назначения	ООО "КавказАгро-4"	23:37:1006000:174		501	501
Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК65+58,75-ПК68+4,09	Земли сельскохозяйственного назначения	ООО "КавказАгро-4"	23:37:1006000:173		1134	1140
Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК68+4,09-ПК69+81. В том числе под Узел 8 (кран шаровой)	Земли сельскохозяйственного назначения	ООО "Мегаполис"	23:37:1006000:364		874	622
в том числе под Узел 8 (кран шаровой)					*30*	
Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК69+81-ПК7+94,1-ПК77+29,15. В том числе под Узел 9 (кран шаровой)	Земли сельскохозяйственного назначения	ООО АФК аренда	23:37:1006000:249		8831	12720
в том числе под Узел 9 (кран шаровой)					*13*	
Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК7+94,1-ПК9+96,8	Земли сельскохозяйственного назначения	ООО АФК аренда	23:37:1006000:248		1219	1598
Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК9+97,4-ПК11+73	Земли сельскохозяйственного назначения	ООО "КавказАгро-4"	23:37:1006000:2499		997	1150

Наименование объекта	Категория земель	Правообладатель	Кадастровый номер земельного участка	Кадастровый номер единого землепользования	Площадь	
					ПС 1, кв.м	ПС 2, кв.м
1	2	3	4	5	6	7
Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК11+96,4-ПК12+3,24	Земли сельскохозяйственного назначения	ООО "КавказАгро-4"	23:37:1006000:2492		38	0
Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК12+3,24-ПК15+21,2. В том числе под Узел 15 ГРПШ Варваровка	Земли населенных пунктов	ООО АФК аренда	23:37:1006000:23		4567	2554
в том числе под Узел 15 ГРПШ Варваровка					*3216*	
Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК76+79,4-ПК77+6,88, ПК87+64,8-ПК96+93,3. В том числе под Узел 10 (кран шаровой)	Земли сельскохозяйственного назначения	ООО "Мегаполис"	23:37:1006000:14508		4730	9242
в том числе под Узел 10 (кран шаровой)					*15*	
Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК87+61,5, ПК88+35	Земли промышленности	УКС Администрации МО город-курорт Анапа/Государственная собственность	23:37:1006000:14509		0	378
Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК77+28,9-ПК87+58,9, ПК95+93,1-ПК124+85,8. В том числе под Узел 14 ГРПШ Сукко	Земли лесного фонда	РФ/Государственная собственность АО "Каспийский Трубопроводный Консорциум-Р"	23:00:0000000:709	23:47:0000000:114	25687	34282
в том числе под Узел 14 ГРПШ Сукко					*2458*	
Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК87+58,9-ПК87+64,4	Земли лесного фонда	РФ	23:37:1006000:4919		35	61
Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК0,	Земли населенных пунктов	Неразграниченные земли государственной собственности	23:37:0801000		0	13
Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК61+77,3-ПК61+82,3, ПК63+1-ПК63+11,49, ПК77+29,5-ПК87+58,8, ПК95+93,1-ПК124+85,8.	Земли населенных пунктов	Неразграниченные земли государственной собственности	23:37:1006000		185	89
в том числе под Узел 14 ГРПШ Сукко					*106*	
Всего земель сельскохозяйственного назначения:					**53723**	**81515**
Всего земель промышленности:					**94**	**378**
Всего земель лесного фонда:					**25722**	**34343**
Всего земель населённых пунктов:					**4752**	**2656**
ВСЕГО по проекту:					**84291**	**118892**

* - На основании Федерального закона от 04.08.2023 №430-ФЗ «О внесении изменений в Земельный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» процедура оформления правоустанавливающих документов на земельные участки предусматривает установление публичных сервитутов для использования земельных участков и (или) земель в следующих целях (согласно ст.39.37 ЗК РФ):

1. ПС1 по п.1 – публичный сервитут для целей строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов системы газоснабжения в границах охранных зон (4-6 метров)
   СРОК от 10 до 49 лет
2. ПС2 по п.2 – публичный сервитут для целей обеспечения строительства, реконструкции объектов системы газоснабжения (складирование строительных материалов, возведение некапитальных строений/сооружений, размещение строительной техники)
   СРОК 3 года

4.5 Оценка воздействия отходов объекта на состояние окружающей среды

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

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

- Федеральным классификационным каталогом отходов (утв. Приказом Министерства природных ресурсов РФ от 22.05.2017 №242);
- СТО ГАЗПРОМ 12-2005 Каталог отходов производства и потребления дочерних обществ и организаций ОАО «Газпром»;
- ведомостью объемов основных строительных и монтажных работ;
- ведомостью потребности в основных строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании раздела «Проекта организация строительства».

Природопользователь обязан:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

4.5.1 Виды и количество отходов

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

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

Отходами потребления являются остатки веществ, материалов, предметов, изделий, товаров (продукции или изделий), частично или полностью утративших свои первоначальные потребительские свойства для использования по прямому или косвенному назначению в

результате физического или морального износа в процессах общественного или личного потребления (жизнедеятельности), использования или эксплуатации.

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

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

Основными источниками образования отходов на этапе строительства являются:

- строительно-монтажные работы;
- жизнедеятельность рабочего персонала.

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

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

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

Общие сведения о количестве (массе) отходов с указанием их класса опасности для окружающей среды, образующиеся в период проведения строительства газопровода приведены в таблице 4.24:

Таблица 4.24 – Перечень образующихся отходов

Код по ФККО	Название отхода	Класс опасности	Количество [т]
4 06 350 01 31 3	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	3	0,0123
9 19 201 01 39 3	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	3	0,2864
Итого отходов III класса опасности:			**0,2987**
7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	0,3604
9 19 204 02 60 4	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	4	0,0309

Код по ФККО	Название отхода	Класс опасности	Количество [т]
46811202514	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4	0,0483
9 19 100 02 20 4	Шлак сварочный	4	0,0269
72110001394	Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный	4	0,0009
Итого отходов IV класса опасности:			**0,4674**
4 34 110 03 51 5	Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)	5	13,5153
15211001215	Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	5	32,1429
15211002215	Отходы корчевания пней	5	56,6991
4 05 181 01 60 5	Мешки бумажные невлагопрочные (без битумной пропитки, прослойки и армированных слоев), утратившие потребительские свойства, незагрязненные	5	0,0114
4 61 200 99 20 5	Лом и отходы стальные несортированные	5	0,1038
4 82 302 01 52 5	Отходы изолированных проводов и кабелей	5	0,0000*
8 22 201 01 21 5	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	5	0,5587
8 22 301 01 21 5	Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	5	525,000*
9 19 100 01 20 5	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	5	0,0239
81112312395	Шлам буровой при горизонтальном, наклонно-направленном бурении с применением раствора глинистого на водной основе практически неопасного	5	1093,9321
43412004515	Отходы полипропиленовой тары незагрязненной	5	0,1625
8 11 100 01 49 5	Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, незагрязненный опасными веществами	5	40223,7080
Итого отходов V класса опасности:			**41945,8577**
Итого:			**41946,6238**
***Примечание** – используемые для защиты коммуникаций железобетонные плиты демонтируются после окончания работ и возвращаются на промобъекты Подрядчика для многократного применения. – при строительстве площадных объектов с целью необходимости сокращения сроков строительства, технологичностью изготовления, удобством монтажа, унификацией на строительной площадке устанавливается оборудование блочного типа полной заводской готовности.			

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

4.5.2 Расчеты нормативного образования отходов период строительных работ

Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок (код 1 52 110 01 21 5) образуются при расчистке участка от древесной растительности (расчеты и обоснование см. п.3.6.1). Количество вершинника, веток от общего объема древесины принимается 21 % (всего общий объем древесины при рубке деревьев и кустарников составил – 901,4937 м^3). Расчет представлен в таблице 4.25.

Таблица 4.25 – Расчет

Наименование	Объем, м^3	Доля вершинника %	Плотность, т/м^3	Норматив образования отхода, т/период
Деревья диаметром до 24 см	374,3749	21	0,136	10,6921
Деревья диаметром до 16 см	270,2674	21	0,136	7,5371
Деревья диаметром до 11 см	195,6061	21	0,136	5,5843
Кустарник	61,2453	100	0,136	8,3294
Итого				**32,1429**

Отходы корчевания пней (***код 1 52 110 02 21 5***) образуется при расчистке участка от древесной растительности (расчеты и обоснование см. п. 3.6.1) Количество пней от общего объема древесины принимается 17 % (всего общий объем древесины при рубке деревьев – и кустарников составил 901,4937 м^3, плотность отходов корчевания пней – 0,4 т/м^3). Расчет представлен в таблице 4.26.

Таблица 4.26 – Расчет

Наименование	Объем, м^3	Доля вершинника %	Плотность, т/м^3	Норматив образования отхода, т/период
Деревья диаметром до 24 см	374,3749	17	0,4	25,4575
Деревья диаметром до 16 см	270,2674	17	0,4	17,9456
Деревья диаметром до 11 см	195,6061	17	0,4	13,2960
Итого				**56,6991**

Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары) (код 4 34 110 03 51 5) в период проведения работ образуется при монтаже участков трубопроводов (в томе 8, шифр 5343.059.Р.0/0.1651-СВР). Расчет представлен в таблице 4.27.

Таблица 4.27 – Расчет

Наименование	количество, т	%	Норматив образования отхода, т/период
Монтаж п/э труб	675,76	2	13,5153

Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме (код 82220101215), отход образуется при монтажных работах фундаментов (в томе 8, шифр 5343.059.Р.0/0.1651-СВР). Норматив образования отхода 2%, плотность бетона 2,4т/м^3. Расчеты представлены в таблица 4.28.

Таблица 4.28 – Расчет

Производство	Количество, т	%	Норматив образования отхода, т/период
Использование бетона при монтаже	27,94	2	0,5587

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

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

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

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

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

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

D – число рабочих дней в период;

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

Расчет представлен в таблице 4.29.

Таблица 4.29 – Расчет

Удельный норматив образования ветоши на 1 рабочего, кг/сут.хчел.	**Число рабочих дней в году**	**Количество рабочих основных и вспомогательных производств, чел.**	**Содержание масла в промасленной ветоши**	**Норматив образования отхода, т/период**
0,1	143	18	0,12	**0,0309**

Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) (код 46811202514). Норматив образования отхода рассчитан согласно данным в томе 8, шифр 5343.059.Р.0/0.1651-СВР о расходе лакокрасочных материалов в металлической таре для нанесения изоляции трубопровода. Расчет представлен в таблице 4.30.

Таблица 4.30 - Расчет

Наименование используемого изоляционного материала	Исходное кол-во материала, кг	Расфасовка, кг	Кол-во упаковок, шт.	Вес пустой тары, кг	**Норматив образования отхода, т/ период**
Антикоррозионное покрытие «БИУРС ОС»	447,25	100	0	12	0,0480
Грунт-эмаль «Финиш А11»	8,08	23	0	3,5	0,0000
Грунтовка битумная ПЛ-М	18,84	15	1	1	0,0003
Итого:					**0,0483**

Расчет нормативного образования мусора от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (код 73310001724). Данный вид отхода образуется в результате жизнедеятельности рабочего персонала. Расчет выполнен с учетом среднегодовой нормы образования отхода на одного работающего, количеством

работающих и фондом рабочего времени. Отходы временно накапливаются в контейнерах для мусора. Норматив образования отходов принят согласно Сборнику нормативно-методических документов «Безопасное обращение с отходами». «Интеграл», С/Пб, 2006г и исходным данным, представленным в данном томе, п.2,3 на основании ПОС.

Расчет выполнен по формуле:

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

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

N – кол-во работающих, чел.;

С – продолжительность проводимых работ, дней.

Результаты расчета представлены в таблице 4.31.

Таблица 4.31 – Расчет

Наименование	Среднесписочная численность работающих, чел,	Удельная санитарная норма образования бытовых отходов на промышленных предприятиях на одного человека, т/год*чел,	Продолжительность строительства, рабочих дней,	Норматив образования отхода, т/период
СМР	51	0,04	143	0,3604

Отходы изолированных проводов и кабелей (48230201525). Данный вид отхода образуется при монтажных работах, которые определяются в соответствии с нормами Госстроя и «Справочником инженера-сметчика по капитальному ремонту жилых и общественных зданий». Исходные данные для расчетов образования отходов приняты согласно в томе 8, шифр 5343.059.Р.0/0.1651-СВР. Норматив образования отхода 2 %. Расчет представлен в таблице 4.32.

Таблица 4.32 – Расчет

Наименование	Количество используемого материала, т	Количество при демонтаже	%	Норматив образования отхода, т/период
Участок проектирования	0,0007	-	2	**0,0000**

Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме (код 82230101215), отход образуется при демонтажных работах согласно данных ПОС (п.7, том 4, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ПОС). Расчеты представлены в таблице 4.33.

Таблица 4.33 – Расчет

Производство	количество, т	%	Норматив образования отхода, т/период
Демонтаж временных переездов и проездов (с учетом 3-х кратной оборачиваемости)	525,0000	100	525,0000

Лом и отходы стальные несортированные (код 46120099205) в период проведения работ образуется при монтаже участков узлов (сведения по материалам представлены в томе 8, шифр 5343.059.Р.0/0.1651-СВР). Расчет представлен в таблице 4.34.

Таблица 4.34 – Расчет

Наименование	количество, т	%	Норматив образования отхода, т/период
Монтаж участков	5,19	2	0,1038

Сварочные работы. Расход сварочных материалов для расчета нормативного объема образования отходов принимается по количеству стыков в соответствии с ВСН-452-84, согласно данных по расходу сварочных материалов для металлических труб (в томе 8, шифр 5343.059.Р.0/0.1651-СВР) и ведомости работ. Отходы временно накапливаются в контейнерах. Расчеты нормативного объема образования отходов от 2-х позиций:

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

$$N = M \times \alpha \text{, т/год,} \qquad (4.6)$$

где M– фактический расход электродов, т/год;

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

Расчет представлен в таблице 4.35.

Таблица 4.35 – Расчет

наименование	Масса израсходованных сварочных электродов i-той марки, т/период	Норматив образования огарков, % от массы электродов	Нормативная масса образующихся остатков и огарков сварочных электродов, т/период
СМР	0,159	15	0,0239

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

$$M = m \times (\frac{y}{100}), \qquad (4.7)$$

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

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

Общее количество шлака сварочного представлено в таблице 4.36.

Таблица 4.36 – Расчет

Наименование	Масса израсходованных сварочных материала i-той марки, т/период	Норматив образования сварочного шлака, % от массы электродов	Нормативная масса образования шлака сварочного, т/период
СМР	0,336	8	0,0269

Шлам буровой при горизонтальном, наклонно-направленном бурении с применением раствора глинистого на водной основе практически неопасного (код 81112312395). Объем образующегося бурового шлама (буровой раствор, порода) составляют: 239,9764 м^3 – объем породы, 493,9715 м^3 – объем бурового раствора. Откачка бурового шлама по окончании работ ННБ производится в передвижные резервуары, с периодической откачкой и вывозом на полигон без отстаивания. Плотность породы –2,2700 т/м^3 и 2,440 т/м^3, плотность бурового раствора 1,0500 т/м^3.

$М_{отх.}$ = 125,6958*1,05 +60,4724*2,2700+280,4923*1,05+138,0257*2,4400+87,7834*1,05 +41,4782*2,4400= **1093,9321 т.**

Отходы полипропиленовой тары незагрязненной (код 43412004515). Норматив образования отхода рассчитан согласно данным о расходе бентонита для прокладки трубопровода методом 5343.059.Р.0/0.1651-СВР (п.1.4, том 6.3, шифр 5343.059.П.0/0.1651-РЧ). Расчет представлен в таблице 4.37.

Таблица 4.37 – Расчет

Исходное количество бентонита, кг	Вес 1-го тарного мешка бентонита, кг	Исходное количество мешков с бентонитом, шт.	Вес 1-го пустого мешка из-под бентонита, кг	Вес отхода тары, тонн/период
62620	500	125	1,3	**0,1625**

Растаривание материалов. Норматив образования отхода рассчитан согласно данным о расходе материалов для рекультивации (том 6.2, шифр 5343.059.П.0/0.1651-РЗ):

- мешки бумажные невлагопрочные (без битумной пропитки, прослойки и армированных слоев), утратившие потребительские свойства, незагрязненные (код отхода 4 05 181 01 60 5), расчет представлен в таблице 4.38.

Таблица 4.38 – Расчет норматива образования отходов

Наименование используемого материала	Исходное кол-во материала, кг	Расфасовка, кг	Кол-во упаковок, шт.	Вес пустой тары, кг	Норматив образования отхода, т/год
Семена	0,00	25	0	0,3	0
Удобрения	949,10	25	38	0,3	0,0114
Итого:					**0,0114**

Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, незагрязненный опасными веществами (код 81110001495) принимается после срезки полок скальных грунтов согласно ведомости объемов работ *5343.059.Р.0/0.1651-ГСН.ВР (том 8, шифр 5343.059.Р.0/0.1651-СВР).* Расчет норматива образования отхода представлен в таблице 4.39.

Таблица 4.39 – Расчет

Излишки грунта, м^3	Плотность грунта, т/м^3	Норматив образования отхода, т/период
20522,30	1,96	**40223,7080**

Установка мойки колес

Мойка колес предусмотрена на участках выезда на дорогу общего пользования.

В процессе эксплуатации установки мойки колес, образуются следующие виды отходов:

-песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) (91920101393);

-всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений) (40635001313).

Количество образующихся отходов от установки мойки колес определено в соответствии с п.7 Методической разработки «Оценка количества образующихся отходов производства и потребления», С-Петербург, 1997 г.

Количество загрязняющих веществ, улавливаемых очистными сооружениями, рассчитывается по формуле 4.6:

$$M = \frac{(Cн - Cк) \cdot 10^{-6}}{1 - B/100} Q, \text{ т/год} \qquad (4.8)$$

Где $Cн$ - начальная концентрация загрязняющего вещества, мг/л;

$Cк$ - конечная концентрация загрязняющего вещества, мг/л;

Q – расход сточных вод, м^3/год;

B – влажность осадка, B = 60 %.

Начальные и конечные концентрации загрязняющих веществ в стоках взяты согласно приложению А Рекомендаций по устройству пунктов мойки (очистки) колес автотранспорта на строительной площадке ОАО «ПКТИпромстрой» для установки мойки колес типа «Мойдодыр». Результаты расчета представлены в таблице 4.40.

Таблица 4.40 – Расчет

Объем стоков, м^3/период	Наименование вещества (вид отхода)	Концентрация ЗВ в стоках, мг/л		Масса отхода, т/период
		до очистки	после очистки	
26,64	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	200	20	0,0120
	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	4500	200	0,2864

Локальные очистные сооружения дождевых стоков. Дождевые стоки (123,1 м3) перед вывозом на очистные сооружения дополнительно проходят очистку от взвешенных веществ и нефтепродуктов до нормативов ПДК, требуемых Водоканалом. В процессе эксплуатации очистных образуются следующие виды отходов:

- *осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный (72110001394);*

- *всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений (код 40635001313).*

Количество образующихся отходов от установки очистки дождевых стоков определено в соответствии с данными интернет ресурсов.

Расчет количества отходов произведен по формуле:

$$M = \frac{(Cн - Cк) \cdot 10^{-6}}{1 - B/100} Q$$, т/год

Где $Cн$ - начальная концентрация загрязняющего вещества, мг/л;

$Cк$ - конечная концентрация загрязняющего вещества, мг/л;

Q – расход сточных вод, м^3/год;

B – влажность осадка, B = 60 %.

Результаты расчета представлены в таблице 4.41.

Таблица 4.41 – Расчет

Объем стоков, м^3/период	Наименование вещества (вид отхода)	Концентрация ЗВ в стоках, мг/л		Масса отхода, т/период
		до очистки	после очистки	
123,1	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	100	0,05	0,0003
	Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный	300	3	0,0009

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

4.5.3 Сбор и временное накопление отходов

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

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

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

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

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

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

Временное складирование отходов, предусматривается в пределах площадки.

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

Характеристика отходов, место образования, код и класс опасности, периодичность образования и способы временного накопления отходов указаны в таблице 4.42.

Таблица 4.42 – Характеристика отходов

Наименование отходов по ФККО	Место образования отходов	Кл. опасн. токсичного отхода для здоровья	Коды (класс опасности)	Агрегатное состояние	Состав отхода по компонентам		Периодичность образования отходов	Количество отходов за период работ, т	Способ накопления отходов	Использование отходов	Способ удаления отходов
					Наименование	%					
СМР											
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	Эксплуатация автотранспорта и спецтехники	4	9 19 204 02 60 4	Изделия из волокон	Вода	5,000	по мере проведения обслуживания автотранспорта и спецтехники	0,0309	Накопление в герметичном металлическом контейнере	Передача для утилизации в ООО «ВИАЛЕКС ЭКО» (лицензия Л020-00113-23/00046422 от 14.06.2016 г.)	автотранспортом
					Сероводород	0,024					
					Углеводороды непредельные	0,011					
					Углеводороды предельные	4,966					
					Целлюлоза	90,000					
Шлак сварочный	Сварочные работы	4	9 19 100 02 20 4	Твердое	Железо	50,000	период СМР	0,0269	Накопление в металлическом контейнере с крышкой	Передача для обезвреживания в ООО «Биопотенциал» (лицензия №Л020-00113-23/00115103 от 07.11.2008 г.)	автотранспортом
					Диоксид железа	10,000					
					Марганец	3,000					
					Диоксид кремния	37,000					
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Период СМР, ежедневно	4	7 33 100 01 72 4	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	Целлюлоза	33,700	ежедневно	0,3604	Накопление в металлическом контейнере с крышкой	Передача для размещения региональному оператору ООО «Экотехпром»	автотранспортом
					Органические вещества	30,700					
					Хлопок	8,500					
					Полимерные материалы	5,000					
					C	0,060					
					Fe	0,400					
					Fe2O3	0,040					
					Медь	0,270					
					Цинк	0,180					
					Алюминий	4,050					
					Стекло	5,600					
					Камни, керамика	1,400					
					Кожа, синтетический каучук	1,300					
					Отсев менее 16 мм	8,800					
Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)	При выполнении монтажных работ газопровода	5	4 34 110 03 51 5	Изделие из одного материала	Полиэтилен	100,000	период СМР	13,5153	Накопление в открытом металлическом контейнере	Передача для утилизации в ООО «ВИАЛЕКС ЭКО» (лицензия Л020-00113-23/00046422 от 14.06.2016 г.)	автотранспортом
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	Период СМР	5	8 22 201 01 21 5	Кусковая форма	CaO	54,000	период СМР	0,5587	Накопление в открытом металлическом контейнере	Передача для размещения на полигоне ТКО ООО «Универсал», занесенный в ГРОРО под номером 23-00112-3-00953-311219, лицензия №Л020-00113-23/00019914 от 18.08.2016 г.	автотранспортом
					SiO2	18,000					
					Al2O3	4,000					
					Fe2O3	4,750					
					Вода	8,000					
					CaCO3	4,500					
					C	2,000					
Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	Период СМР	5	8 22 301 01 21 5	Кусковая форма	Fe	45,000	период СМР	525,0000	Накопление в открытом металлическом контейнере	Возврат на промобъекты Подрядчика для многократного применения	автотранспортом
					SiO2	20,500					
					Al2O3	15,000					
					Fe2O3	5,000					
					Вода	8,000					
					CaCO3	4,500					

Наименование отходов по ФККО	Место образования отходов	Кл. опасн. Токсичного отхода для здоровья	Коды (класс опасности)	Агрегатное состояние	Состав отхода по компонентам		Периодичность образования отходов	Количество отходов за период работ, т	Способ накопления отходов	Использование отходов	Способ удаления отходов
					Наименование	%					
					С	2,00					
					ZnSiO3	0.500					
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	Сварочные работы	5	9 19 100 01 20 5	твердое	Марганец	0,420	период СМР	0,0239	Накопление навалом на площадке с твердым покрытием	Передача для размещения на полигоне ТКО ООО «Универсал», занесенный в ГРОРО под номером 23-00112-3-00953-311219, лицензия №Л020-00113-23/00019914 от 18.08.2016 г.	автотранспортом
					Железо	93,480					
					Диоксид железа	1,500					
					Углерод	4,900					
Лом и отходы стальные несортированные	При выполнении монтажных работ узлов	5	4 61 200 99 20 5	твердое	Fe	95,000	при проведении работ в период СМР	0,1038	Накопление навалом на площадке с твердым покрытием	Передача в специализированную организацию по заключаемому Подрядчиком договору на прием металлолома	автотранспортом
					Fe2O3	2,000					
					C	3,000					
Шламы буровые при горизонтальном, наклонно-направленном бурении с применением раствора глинистого на водной основе практически неопасные (буровой шлам ННБ)	Период СМР	5	8 11 123 12 39 5	Прочие дисперсные системы	Вода	68,900	период СМР	1093,9321	Без накопления с откачкой в резервуар	Передача для утилизации в ООО «ВИАЛЕКС ЭКО» (лицензия Л020-00113-23/00046422 от 14.06.2016 г.)	автотранспортом
					Порода	16,700					
					Бентонит	14,400					
Отходы полипропиленовой тары незагрязненной	При работах ННБ	5	43412004515	Изделие из одного материала	Полипропилен	100,000	период СМР	0,1625	Накопление в открытом металлическом контейнере	Передача для утилизации в ООО «ВИАЛЕКС ЭКО» (лицензия Л020-00113-23/00046422 от 14.06.2016 г.)	автотранспортом
Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	При расчистке территории	5	1 52 110 01 21 (5)	твердые	клетчатка (целлюлоза)	58,000	период СМР	32,1429	Накопление в открытом металлическом контейнере	Измельчение с помощью мульчера с разбрасыванием на землях лесного фонда	автотранспортом
					вода	20,000					
					пентоза	17,000					
					лигнин	3,000					
					воск (липиды)	1,000					
					жир растительный	1,000					
Отходы корчевания пней	При расчистке территории	5	1 52 110 02 21 (5)	твердые	клетчатка (целлюлоза)	58,000	период СМР	56,6991	Хранение навалом на площадке с твердым покрытием	Измельчение с помощью мульчера с разбрасыванием на землях лесного фонда	автотранспортом
					вода	20,000					
					пентоза	11,000					
					лигнин	9,000					
					грунт	2,000					
					воск (липиды)	1,000					
					жир растительный	1,000					
Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	Пункт мойки колес	3	40635001313	Жидкое в жидком	Углев-ды пред.	63,000	при мойке колес автотранспорта	0,0123	Без накопления, вывозится по окончании работ	Передача для утилизации в ООО «ВИАЛЕКС ЭКО» (лицензия Л020-00113-23/00046422 от 14.06.2016 г.)	автотранспортом
					Углев-ды непр.	2,000					
					бензин	2,000					
					толуол	2,000					
					ксилол	1,000					
					вода	30,000					
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	Пункт мойки колес	3	91920101393	Прочие дисперсные системы	Оксид кремния	85,000	при мойке колес автотранспорта	0,2864	Без накопления, вывозится по окончании работ	Передача для утилизации в ООО «ВИАЛЕКС ЭКО» (лицензия Л020-00113-23/00046422 от 14.06.2016 г.)	автотранспортом
Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, незагрязненный опасными веществами	При выполнении работ по монтажу	-	8 11 100 01 49 5	Прочие сыпучие материалы	грунт	100	при проведении демонтажных работ в период СМР	40223,7080	Накопление на площадке с твердым покрытием	Передача для размещения на полигоне ТКО ООО «Универсал», занесенный в ГРОРО под номером 23-00112-3-00953-311219, лицензия №Л020-00113-23/00019914 от 18.08.2016 г.	автотранспортом

Наименование отходов по ФККО	Место образования отходов	Кл. опасн. Токсичного отхода для здоровья	Коды (класс опасности)	Агрегатное состояние	Состав отхода по компонентам		Периодичность образования отходов	Количество отходов за период работ, т	Способ накопления отходов	Использование отходов	Способ удаления отходов
					Наименование	%					
Мешки бумажные невлагопрочные (без битумной пропитки, прослойки и армированных слоев), утратившие потребительские свойства, незагрязненные	Растаривание материалов	5	4 05 181 01 60 5	Изделие из волокон	Целлюлоза	100,000	период СМР	0,0114	Накопление в открытом металлическом контейнере	Передача для утилизации в ООО «Биопотенциал» (лицензия №Л020-00113-23/00115103 от 07.11.2008 г.)	Авто-транспортом
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	Окрасочные работы	4	4 68 112 02 51 (4)	готовое изделие, потерявшее потребительские свойства	Углерод	0,380	период СМР	0,0483	Хранение навалом на площадке с твердым покрытием	Передача для утилизации в ООО «ВИАЛЕКС ЭКО» (лицензия Л020-00113-23/00046422 от 14.06.2016 г.)	автотранспортом
					Хром	0,045					
					Медь	0,285					
					Сухой остаток краски	6,938					
					Фосфор	0,029					
					Железа оксид	15,575					
					Железо	75,575					
					Кремний	0,352					
					Марганец	0,760					
					Никель	0,029					
					Сера природная	0,033					
Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный	Сбор дождевых стоков	4	72180001394	Прочие дисперсные системы (шлам)	Механические примеси (песок, глина)	59,700	1 раз в год	0,0009	Накопление в емкости из высокопрочного пластика в тепловой изоляции	Передача для утилизации в ООО «Биопотенциал» (лицензия №Л020-00113-23/00115103 от 07.11.2008 г.)	автотранспортом
					Вода	34,000					
					Прочие	6,300					

4.5.4 Вывоз и утилизация отходов

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

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

Место временного накопления отходов предусматривается на площадке ВЗиС (площадка временных зданий и сооружений) с установкой твёрдого покрытия (плиты) на ПК33+00. На плите будут размещаться контейнеры для временного накопления отходов. На площадке ВЗиС на ПК72+00 место временного накопления отходов не предусматривается.

Таблица 4.43 – Координаты места временного накопления отходов (МСК-23) на ПК33+00

N	X	Y
1	1254165,32	458661,91
2	1254170,17	458661,91
3	1254170,17	458657,51
4	1254165,32	458657,51
1	1254165,32	458661,91

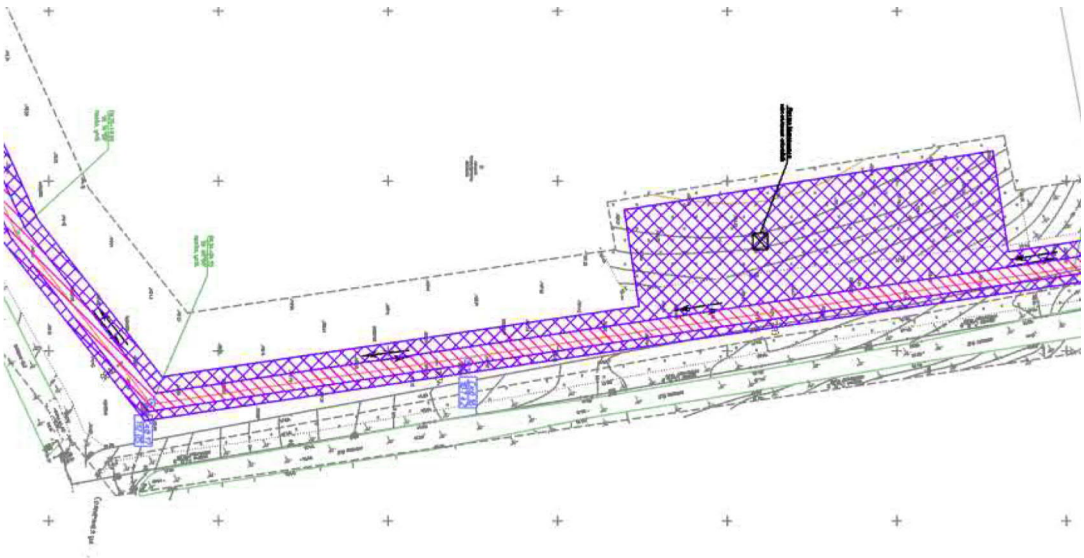

Рисунок 4.3 Место временного накопления отходов (площадка ВЗиС на ПК33+00)

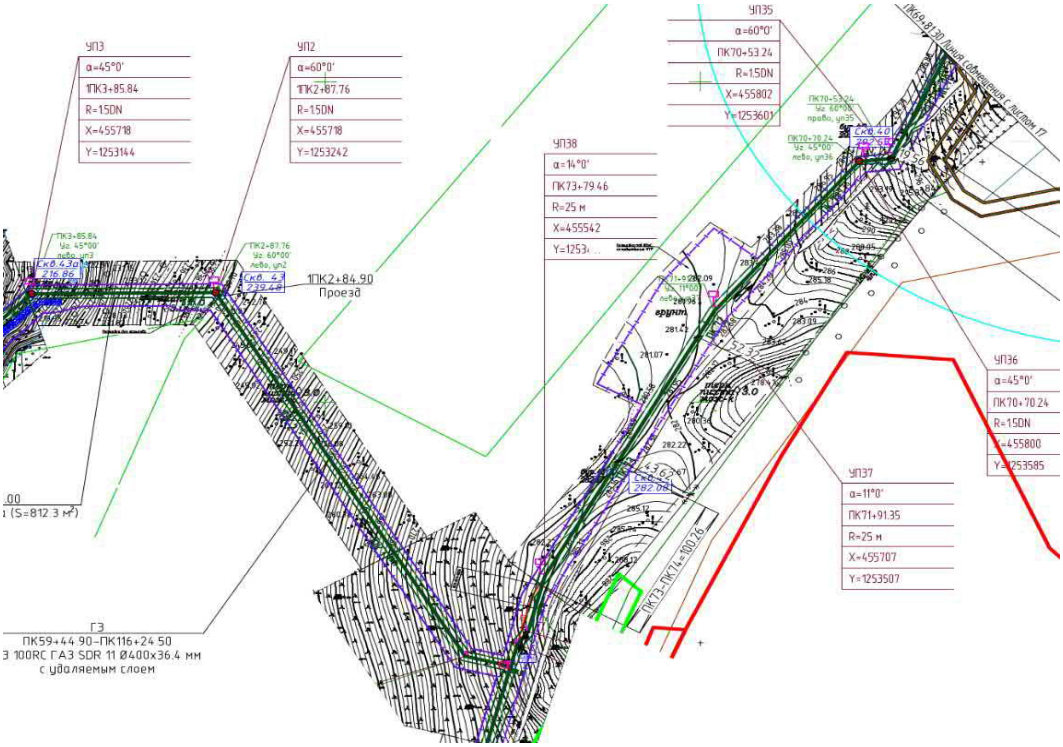

Рисунок 4.4 Площадка ВЗиС на ПК72+00

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

- в контейнерах с крышкой – твердые бытовые отходы;
- в закрытой металлической емкости – ветошь обтирочная замасленная;
- крупногабаритные отходы на площадке с твердым покрытием.

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

-обращение с твердыми коммунальными отходами осуществляет региональный оператор по Краснодарском края ООО «Экотехпром» (лицензия №050054 от 08.06.2017 г.) *(Приложение М, том 6.8.2, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ОВОС2);*

- утилизация строительного мусора, производственных отходов предусматривается путем вывоза для размещения на полигон ТКО ООО «Универсал» (лицензия №Л020-00113-23/00019914 от 18.08.2016 г.) *(Приложение М, том 6.8.2, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ОВОС2);*

- утилизация строительного мусора, производственных отходов отходов предусматривается путем вывоза для утилизации в ООО «ВИАЛЕКС ЭКО» (лицензия Л020-00113-23/00046422 от 14.06.2016 г.) и для обезвреживания в ООО «Биопотенциал» (лицензия

№Л020-00113-23/00115103 от 07.11.2008 г.) *(Приложение М, том 6.8.2, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ОВОС2).*

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

4.5.5 Организация и санитарные требования к транспортировке отходов

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

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

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

4.6 Оценка воздействия объекта на растительный и животный мир

4.6.1 Воздействие объекта на растительный покров

Проектируемый линейный объект «Межпоселковый газопровод к с. Варваровка, с. Сукко ГО город-курорт Анапа» проходит по землям категории «земли сельскохозяйственного назначения», «земли населенных пунктов», «земли лесного фонда», «земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения».

Согласно выпискам государственного лесного реестра (*том 4.1, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИЭИ1*, *Приложение Н*) проектируемый объект расположен в следующих категориях лесов Новороссийского лесничества Анапского участкового лесничества:

- леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов: леса, расположенные в лесопарковых зонах: в квартале 2 часть выделов 15, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 25, в квартале 6 часть выделов 7, 13, 14, 15, 16, 19;

- леса, расположенные в зеленых зонах: в квартале 5 часть выдела 22, 23;

- леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов: леса, расположенные в первой, второй и третьей зонах округов санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов: в квартале 10 часть выделов 1, 3, 4, 10, 11, 15, 25, 29;

- особо защитные участки леса, резервные леса отсутствуют.

Согласно п.5 ч.2 ст.114 Лесного кодекса РФ №200-ФЗ в лесах, расположенных в лесопарковых зонах, запрещаются строительство объектов капитального строительства.

Согласно Приказу Министерства природных ресурсов Краснодарского края №1988 от 22.12.2025 г «Об изменении границ земель, на которых расположены леса в лесопарковых зонах и в зеленых зонах в Анапском участковом лесничестве Новороссийского лесничества» леса на лесных участка, расположенных на территории Анапского участкового лесничества Новороссийского лесничества, отнесены к категории защитных лесов: «леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов – леса расположенные в зеленых зонах» согласно Приложению 4 к приказу Министерства природных ресурсов Краснодарского края №1988 от 22.12.2025 г. *(том 6.8.2, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ОВОС2, Приложение С).*

Согласно Приложению 4 к приказу Министерства природных ресурсов Краснодарского края №1988 от 22.12.2025 г. данным лесотаксационным выделам присвоена новая нумерация: леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов: леса, расположенные в зеленых зонах: в квартале 2 часть выделов 33, 36, 39, 41, 44, 45, 47, 48, 49, 52, в квартале 6 часть выделов 21, 22, 24, 26, 27, 28, 29, 31, 32 *(том 6.8.2, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ОВОС2, Приложение С).*

Необходимо отметить, что проектируемый объект частично расположен:

- и в квартале 6 части выделов 14, 16, которые ранее согласно Приказу Министерства природных ресурсов Краснодарского края №1524 от 25.10.2023 г. *(том 6.8.2, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ОВОС2, Приложение С)* «Об изменении границ лесов, расположенных в лесопарковой зоне и лесов, расположенных в зеленой зоне в Анапском участковом лесничестве Новороссийского лесничества» были исключены из категории лесов «леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов - леса, расположенные в лесопарковых зонах» и

включены в категорию защитных лесов «леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов - леса, расположенные в зеленых зонах». Так же данная информация подтверждается письмом Министерства природных ресурсов Краснодарского края №202-06.3-08-11367/26 от 04.05.2026 г. *(том 6.8.2, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ОВОС2, Приложение С)*;

- и в квартале 6 части выделов 14, 16, которые согласно Приказу Министерства природных ресурсов Краснодарского края №1988 от 22.12.2025 г. *(том 6.8.2, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ОВОС2, Приложение С)* отнесены к категории защитных лесов: «леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов – леса расположенные в зеленых зонах» с присвоением новых номеров образовавшихся лесотаксационных выделов: квартал 6 часть выделов 24, 27, 28, 29.

Согласно Приказу Министерства природных ресурсов Краснодарского края №486 от 17.04.2026 г. «О предварительном согласовании предоставления обществу с ограниченной ответственностью «Газпром газификация» в аренду лесных участков из состава земель лесного фонда, общей площадью 6,0065 га, в Новороссийском лесничестве, Анапском участковом лесничестве, с целью строительства, реконструкции и эксплуатации линейного объекта» *(том 6.8.2, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ОВОС2, Приложение С)* Министерство природных ресурсов Краснодарского края предварительно согласовывает предоставление ООО «Газпром газификация» в аренду лесные участки из состава земель лесного фонда, расположенных в Новороссийском лесничестве, Анапском участковом лесничестве, в квартале 2 части выделов 48, 33, 36, 39, 41, 44, 45, 47, 49, 52, квартал 5 части выделов 22, 23, квартале 6 части выделов 14, 16, 21, 22, 24, 26, 27, 28, 29, 31, 32, квартал 10 части выделов 1, 3, 4, 10, 11, 15, 25, 29 общей площадью 6,0065 га с целью строительства и эксплуатации проектируемого объекта. Лесные участки относятся к защитным лесам, *категория:* леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов:

- леса, расположенные границах лечебно-оздоровительных местностей, курортов и курортных регионов, а также в границах округов санитарной (горно-санитарной) охраны природных лечебных ресурсов;

- леса, расположенные в зеленых зонах.

Вид использования лесов: строительство, реконструкция, эксплуатация линейного объекта *(том 6.8.2, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ОВОС2, Приложение С).*

Согласно п.3 ч.4 ст.114 Лесного кодекса РФ №200-ФЗ в лесах, расположенных в зеленых зонах, запрещаются: строительство и эксплуатация объектов капитального строительства, за исключением гидротехнических сооружений, линий связи, линий электропередачи, подземных трубопроводов.

Статьей 114 Лесного кодекса РФ №200-ФЗ не предусмотрены запреты на строительство и эксплуатацию объектов капитального строительства, линейных объектов, расположенных в лесах, выполняющих функции защиты природных и иных объектов (леса, расположенные в первой, второй и третьей зонах округов санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов).

Согласно ч.10 ст. 21 Лесного кодекса РФ №200-ФЗ для защитных лесов, эксплуатационных лесов, резервных лесов утвержден перечень объектов капитального строительства, не связанных с созданием лесной инфраструктуры (Распоряжение Правительства РФ №1084 от 30.04.2022 «Об утверждении перечня объектов капитального строительства, не связанных с созданием лесной инфраструктуры, для защитных лесов, эксплуатационных лесов, резервных лесов»).

Согласно ч.3 Распоряжения Правительства РФ №1084 в защитных лесах:

- в лесах, расположенных в зеленых зонах: допускается строительство и эксплуатация: трубопровода подземного, а также сооружений, являющихся неотъемлемой технологической частью указанных объектов;

- в лесах, выполняющих функции защиты природных и иных объектов леса, расположенные в первой, второй и третьей зонах округов санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов): допускается строительство и эксплуатация: трубопровода подземного, а также сооружений, являющихся неотъемлемой технологической частью указанных объектов.

Согласно ч.3 ст.21.1 Лесного кодекса РФ №200-ФЗ для защитных лесов, эксплуатационных лесов, резервных лесов утвержден перечень некапитальных строений, сооружений, не связанных с созданием лесной инфраструктуры (Распоряжение Правительства РФ №999-р от 23.04.2022 г. «Перечень некапитальных строений, сооружений, не связанных с созданием лесной инфраструктуры, для защитных лесов, эксплуатационных лесов, резервных лесов»).

Согласно ч.3 Распоряжения Правительства РФ №999-р допускается:

- в лесах, расположенных в зеленых зонах: временные вспомогательные сооружения, необходимые для обеспечения строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов

- в лесах, выполняющих функции защиты природных и иных объектов (леса, расположенные в первой, второй и третьей зонах округов санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов): временные вспомогательные сооружения, необходимые для обеспечения строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов.

Перед началом подготовительных работ на участке предусматривается расчистка участка от деревьев и мелколесья с площади **12,2108 га**, из них на землях не лесного фонда – 6,5508 га, на землях лесного фонда – 5,6599 га. Площади расчистки принимаются согласно ведомости работ ПОС *(том 4, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ПОС)*. Расчеты объема древесины согласно ГЭСН 81-02-01-2022, сборник №1 Земляные работы. Расчет образования отходов согласно п.2.6 «Сборника удельных показателей образования отходов производства и потребления» М.1999г. Расчеты представлены в таблице 4.44:

Таблица 4.44 – Площади расчистки от древесной растительности

Наименование	до 24см (600 деревьев/га)	**до 16см (1000 деревьев/га)**	до 11см (2400 деревьев/га)	**кустарник**	**ИТОГО**
	S,м2	S,м2	S,м2	S,м2	
На землях с/х назначения					
ВСЕГО, га:	1,5157	2,6391	0,3088	2,0205	6,4841
общий объем древесины, м3:	181,8853	263,9054	13,8953	60,6161	**520,3021**
объем древесины от деревьев, м3					
Деловая древесина, т:	67,6613	98,1728	5,1690		**171,0032**
Пни, т:	12,3682	17,9456	0,9449		**31,2586**
Ветви, т	5,1946	7,5371	0,3968	8,2438	**21,3724**
Количество деревьев, шт	909	2639	741		**4 290**
На землях населенных пунктов					
ВСЕГО, га:	0,0000	0,0636	0,0017	0,0000	0,0653
общий объем древесины, м3:	0,0000	6,3620	0,0773	0,0000	**6,4393**
объем древесины от деревьев, м3					
Деловая древесина, т:	0,0000	2,3667	0,0288		**2,3954**
Пни, т:	0,0000	0,4326	0,0053		**0,4379**
Ветви, т	0,0000	0,1817	0,0022	0,0000	**0,1839**
Количество деревьев, шт	-	64	2		**66**
На землях лесного фонда					
ВСЕГО, га:	1,6027	0,0000	4,0363	0,0210	5,6599
общий объем древесины, м3:	192,3187	0,0000	181,6335	0,6292	**374,5814**
объем древесины от деревьев, м3					
Деловая древесина, т:	71,5426	0,0000	67,5677		**139,1102**
Пни, т:	13,0777	0,0000	12,3511		**25,4288**
Ветви, т	5,4926	0,0000	5,1875	0,0856	**10,7656**
Количество деревьев, шт	962	-	9 687		**10 649**
На землях промышленности					
ВСЕГО, га:	0,0014	0,00	0,00	0,00	0,0014
общий объем древесины, м3:	0,1709	0,00	0,00	0,00	**0,1709**
объем древесины от деревьев, м3					
Деловая древесина, т:	0,0636	-	-		**0,0636**
Пни, т:	0,0116	-	-		**0,0116**
Ветви, т	0,0049	-	-	-	**0,0049**
Количество деревьев, шт	1	-	-		**1**

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

Образующиеся при расчистке территории от древесной растительности порубочные остатки в виде пней, корней, ветвей измельчаются с помощью мульчера и подлежат разбрасыванию на землях лесного фонда для улучшения лесорастительных условий.

После завершения работ травянистая растительность восстановится в относительно короткие сроки.

Опосредованное негативное воздействие на растения возможно в зоне оседания (зоне рассеивания) загрязняющих веществ из загрязненного воздуха и включения их в пищевые цепи, первым звеном которых являются растения. В соответствии с календарным графиком, работы проводятся в короткие сроки в зимний период.

Предстоящие работы не окажут заметного влияния на состояние и численность популяций произрастающих растений. Негативное воздействие на растительный мир будет иметь локальный характер и не повлечет за собой необратимых экзогенных процессов и экологических нарушений в районе строительства.

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

– изменение условий произрастания на прилегающих участках, вследствие локального изменения гидрологического режима территории (последствия ремонтных работ);

– загрязнение территории в случае аварийных ситуаций.

4.6.2 Воздействие объекта на животный мир

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

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

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

- увеличение пресса охоты, браконьерство (социальный фактор);
- загрязнение территорий.

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

При производстве работ по строительству объекта ущерб популяциям беспозвоночных будет нанесён на протяжении большей части отвода, что связано с перемещением тяжёлой техники, сведением растительности и земляными работами. На землях отвода после завершения работ произойдёт частичное восстановление количественных характеристик и структуры комплекса беспозвоночных. В связи с относительно небольшой площадью трансформируемого участка, его уже сниженной экологической ценностью ввиду высокой антропогенной нагрузки и сохранением благоприятных условий для обитания беспозвоночных на сопредельных территориях, ввиду значения строительства объекта для социально-экономического развития Краснодарского края реализацию проекта можно признать возможной (*том 4.2, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИЭИ2, Приложение Я2, п.5).*

Проведение строительных работ сделает невозможным на время проведения этих работ гнездование, размножение, зимовку и само обитание животных непосредственно на этом участке, на территориях, которые будут использованы под строительство, размножение, зимовка и само обитание животных станут невозможны бессрочно, пригодность прилежащих территорий для гнездования, размножения, зимовки будет несколько снижена. Однако, ввиду значительной антропогенной трансформации, уже произошедшей на рассматриваемом участке, временного характера воздействия на большей площади участка, отсутствия на нём уникальных. местообитаний такое воздействие нельзя считать недопустимым Таким образом, необходимо отметить, что реализация планируемых строительных работ не окажет сколько-нибудь значимого влияния на миграции животных вследствие того, что новое отрицательное воздействие на миграции животных прогнозируется крайне малым и в ввиду уже значительной антропогенной трансформации территории, которая подходит в плотную к жилым кварталам. Именно фактор постоянного фонового беспокойства обуславливает отсутствие значимых миграционных путей на участке предполагаемого строительства (*том 4.2, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИЭИ2, Приложение Я2, п.3).*

При производстве работ по строительству объекта ущерб популяциям представителей герпетофауны будет нанесён на протяжении большей части отвода, что связано с перемещением

тяжёлой техники, сведением растительности и земляными работами. При этом будут разрушены местообитания земноводных и пресмыкающихся. Воздействию подвергнутся не только поверхность местообитаний и наземные убежища, но и заглублённые (в том числе зимовальные) убежища. Среди работ, приводящих к разрушению местообитаний следует отнести разработку грунта, складирование оборудования и материалов. Амфибии и рептилии территории обустройства объекта будут страдать как в активный период жизненного цикла, так и во время нахождения в зимовальных убежищах. Разрушение последних при проведении земляных работ в осенне-зимний период вызовет гибель 100% находящихся в них представителей герпетофауны вследствие гипотермии. В весенне-летний период в зоне отвода также произойдёт гибель некоторого количества амфибий и рептилий, которые не будут отловлены при проведении транслокации или не покинут участок самостоятельно. Котлованы в зоне строительства станут потенциальными ловушками для многих представителей герпетофауны. Немногочисленные эфемерные водоёмы в зоне строительства при проведении работ прекратят своё существование или станут малопригодными для обитания и/или нереста земноводных (*том 4.2, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИЭИ2, Приложение Я2, п.5).*

После восстановления растительности произойдёт частичное, а локально и полное, восстановление количественных характеристик и структуры герпетокомплекса. Основные виды воздействия на популяции животных при действии данных факторов: трансформация отдельных участков местообитаний при строительных работах; ухудшение условий обитания животных вследствие. Учитывая вышесказанное, вред, наносимый позвоночным животным, можно считать умеренным, допустимым, строительство объекта не снизит значительно экологическую ценность прилежащей к нему территории (*том 4.2, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИЭИ2, Приложение Я2, п.5).*

Расчет ущерба (вреда) животному миру представлен в п.11.1.6 данного тома. Мероприятия по охране животного мира и среды их обитания при строительстве объекта представлены в п.6.7.2 данного тома.

4.7 Оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях

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

Причины возникновения аварийных ситуаций. В соответствии Федеральным законом № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» проектируемые объекты относятся к опасным производственным объектам, так как в них

обращается горючее вещество – газ, способный возгораться от источника зажигания и самостоятельно гореть после его удаления. А также при высоком содержании газа в помещении может привести к взрыву.

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

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

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

1) отказы (неполадки) оборудования;

2) ошибочные действия персонала;

3) внешние воздействия природного и техногенного характера.

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

Причины, связанные с отказами оборудования.

К основным причинам, связанным с отказами оборудования, относятся:

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

- коррозия оборудования и трубопроводов;

- физический износ, механическое повреждение или температурная деформация оборудования и трубопроводов;

- причины, связанные с типовыми процессами.

Коррозия оборудования и трубопроводов может стать причиной разгерметизации.

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

Причины, связанные с типовыми процессами.

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

- гидродинамические;

- тепломассообменные.

Гидродинамические процессы связаны со следующими типами оборудования:

- трубопроводные системы.

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

Причинами разгерметизации могут быть:

- остаточные напряжения в материале трубопроводов в сочетании с напряжениями, возникающими при монтаже и ремонте, вызывают поломку элементов запорных устройств, прокладок, образование трещин, разрывы трубопроводов;

- разрушения под воздействием температурных деформаций;

- вибрация;

- превышения давления и т.п.

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

Причины, связанные с ошибками персонала.

При недостаточно высоком уровне автоматизации технологического процесса от обслуживающего персонала требуется высокая квалификация и повышенное внимание. Особую опасность представляют ошибки при пуске и остановке оборудования, ведении ремонтных, профилактических и других работ, связанных с неустойчивыми переходными режимами, с освобождением и заполнением оборудования опасными веществами. В случае неправильных действий персонала существует возможность разгерметизации системы и возникновения крупномасштабной аварии.

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

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

Причины, связанные с внешними воздействиями природного и техногенного характера.

К внешним воздействиям природного и техногенного характера можно отнести:

- грозовые разряды и разряды от статического электричества;

- смерч, ураган, лесные пожары;

- снежные заносы и понижение температуры воздуха;

- подвижка, просадка, пучение грунтов;

- опасности, связанные с опасными промышленными объектами, расположенными в районе объекта;

- опасности, связанные с перевозкой опасных грузов в районе расположения объекта;

- специально спланированная диверсия.

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

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

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

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

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

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

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

- обращение в трубопроводах и аппаратуре взрывоопасного газа высокого и среднего давления;

- наличие большого числа арматуры, тройников, переходников, фасонных частей, то есть мест с повышенной концентрацией напряжений;

- заводские дефекты оборудования (арматуры, труб);

- большой износ оборудования ДКС при недостаточно качественном диагностическом контроле и несвоевременном выполнении ремонтных работ по обеспечению герметичности трубопроводов, емкостей, арматуры;

- ошибки проекта;

- нарушение персоналом ПТЭ и ПТБ, ошибки персонала из-за невнимательности или некомпетентности;

- внешние причины природного (например, удар молнии) или антропогенного характера (теракт).

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

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

Период эксплуатации

Согласно п. 7.5 СТО Газпром 2-2.3-351-2009 и *тому 10.1, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ГОЧС* на проектируемых линейных объектах возможны следующие типовые сценарии аварий.

Сценарий ГП1 «Пожар в котловане»:

Разрыв подземного газопровода → образование котлована (как правило, в нормальных («твердых») грунтах) → образование первичной воздушной волны сжатия за счет расширения компримированного газа в атмосфере → разлет осколков трубы и фрагментов грунта → истечение газа из котлована в виде «колонного» шлейфа → воспламенение истекающего газа с образованием «столба» пламени в форме, близкой к цилиндрической → термическое воздействие пожара на технологическое оборудование, здания и сооружения площадочного объекта, а также на персонал, оказавшийся вне помещений → возможное каскадное развитие аварии при воздействии поражающих факторов на оборудование под давлением, емкости и аппараты, содержащие природный газ и горючие жидкости, с распространением поражающих факторов за пределы объекта → разрушение или повреждение оборудования, зданий и сооружений на

объекте и, возможно, имущества 3-х лиц и компонентов природной среды за пределами объекта, гибель или получение людьми (персоналом и, возможно, населением) ожогов различной степени тяжести, а также травм от действия ВВС, осколков.

Сценарий ГП2 «Струевые пламена»:

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

Сценарий ГП3 «Рассеивание низкоскоростного шлейфа газа»:

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

Сценарий ГП4 «Рассеивание двух струй газа»:

Разрыв газопровода → вырывание плетей разрушенного газопровода из грунта на поверхность (как правило, в «слабонесущих» грунтах) → образование ВВС → разлет осколков трубы и фрагментов грунта → истечение газа из газопровода в виде 2-х свободных независимых струй рассеивание истекающего газа без воспламенения → попадание персонала объекта, зданий, сооружений, технологического оборудования объекта в зону барического, осколочного

воздействия, скоростного напора струи или газового облака → получение персоналом травм и повреждение зданий, сооружений, оборудования с возможной вторичной разгерметизацией оборудования под давлением в результате воздействия ВВС, скоростного напора струи и осколков; асфиксия персонала объекта при попадании в газовое облако (струю); загрязнение атмосферы природным газом.

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

Более подробное описание аварийный ситуаций и последствий представлено в *томе 6.1, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ГОЧС.*

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

– без возгорания газа;

– с возгоранием газа.

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

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

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

Детальные расчеты от выбросов загрязняющих веществ проведены в соответствии с СТО Газпром 2-1.19-530-2011. Результаты расчета приведены в таблицах 4.45-4.46.

Таблица 4.45 - Расчет загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Сценарии аварий	Параметры				Время, с	Масса газа трубе, т	Критический расход, кг/с	Общая масса газа в аварии, т	Общий объем, м³
	Площадь трубы, м2	Давление, Па	Температура, К	Плотность, кг/м3					
ГП2	0,131	600 000	273	4,241	300	0,557	112	7,916	1866,606

Таблица 4.46 - Расчет загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Количество загрязняющих веществ, образующихся при сгорании газа (п. 7.2 табл. 7.1 СТО Газпром 2-1.19-530-2011)			
Наименование загрязняющего вещества	**Удельная масса загрязняющего вещества, образующегося при сгорании 1 т природного газа**	**Масса загрязняющего вещества, т**	**Максимально-разовый выброс, г/ с**
Метан CH4 (несгоревший)	0,0005	0,003958	13,193333
Оксиды углерода	0,02	0,158320	527,733333
Оксиды азота	0,003	0,023748	79,160000
Диоксид азота		0,013299	44,329600
Оксид азота		0,006887	22,956400

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

Отчет по детальному расчету и графические сведения рассеивания ЗВ на период аварийной ситуации на газопроводе представлены в *Приложении Е, том 6.8.2, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ОВОС2.*

По результатам расчета выявлена зона загрязнения атмосферного воздуха продуктами сгорания природного газа на момент аварии участка газопровода по сценарию ГП2. Изолиния концентрации в 1ПДКм.р. по диоксиду азота достигает более 2500 м во всех направлениях от места повреждения газопровода (1,0 ПДК не входит в границы расчетной площадки допуститмой для расчета в Интеграл-Эколог). В зону воздействия попадает ближайший населенный пункт с.Супсех.

4.8 Оценка воздействия на территорию ООПТ

При оценке воздействия на окружающую среду работ, связанных со строительством газопровода, необходима оценка степени их влияния на ООПТ. Сложность такой оценки состоит в отсутствии унифицированного метода, а также в необходимости комплексного учета воздействия на все компоненты ООПТ: почва, флора, фауна, воздушная среда, поверхностные и подземные воды, геологические условия и пр.

Проблематичность адекватной оценки воздействия на воздух, воду и физического воздействия заключается и в том, что используемые для оценки воздействия на окружающую среду нормативы, как правило, рассчитаны для человека. Существующие предельно допустимые показатели не подходят для растительности и животных. Многообразие видов и условий существования флоры и фауны не позволяет вывести единые критерии, однако за неимением других пользуются существующими, внося соответствующие поправки. Сложность выведения каких- либо единых критериев для оценки воздействия на ООПТ заключена также и в широком спектре их категорий, профилей и статуса.

Оптимальная система комплексной оценки воздействия на ООПТ должна включать в себя оценку воздействия на каждый из ее компонентов: воздух, поверхностные и подземные воды,

растительный и животный мир, почвы и т.п. Обязателен анализ возможных аварийных ситуаций и их последствий для ООПТ.

Основными видами воздействия на ООПТ на каждом из этапов строительства проектируемого объекта являются:

- беспокойство (акустическое и визуальное воздействие). Наиболее негативно такой вид воздействия может сказаться на животных. В зависимости от сезона беспокойство может повлиять на размножение, линьку, сезонные миграции животных, условия нагула, вызвать снижение эффективности питания;

- изменение свойств воздуха. Все проводимые работы сопровождаются выбросом в воздух загрязняющих веществ от транспорта, техники, технологических процессов;

- изменение свойств воды. Изменение свойств водной среды на этапе строительства может быть связано со взмучиванием водных объектов при проведении СМР, а также воздействие на водные объекты ООПТ может быть связано с забором воды на хозяйственные нужды и сбросом вод;

- нарушение целостности и сегментация ООПТ, деградация среды. Данный вид воздействия возможен на этапе эксплуатации и связан со строительством объектов инфраструктуры непосредственно на территории ООПТ;

- синантропизация флоры и фауны. Размещение стационарных объектов инфраструктуры вблизи ООПТ может привести к появлению в них синантропных видов флоры и фауны, что в свою очередь может стать причиной уменьшения флористического и фаунистического богатства и экологического разнообразия сообществ;

- облегчение доступа к ООПТ. Косвенно строительство дорог, очистка полос для прокладки трубопроводов вблизи или непосредственно на ООПТ может облегчить доступ к ним, что повлечет за собой увеличение числа нарушений режима охраны ООПТ (браконьерство, беспокойство, неконтролируемое посещение, захламление территории, увеличение пожаро-опасности);

- аварийные разливы нефти и нефтепродуктов. Любая хозяйственная деятельность не застрахована от аварийной ситуации.

Следует отметить, что интенсивность каждого из воздействий в значительной степени зависит от объемов и сроков работ и объективно может быть оценена в каждом конкретном случае.

Проектными решениями предусмотрено строительство межпоселкового газопровода подземным способом, частично попадающего в планируемые к расширению границы

существующей ООПТ регионального значения государственного природного комплексного заказника «Большой Утриш».

Газификация имеет важное социально-экономическое и экологическое значение. Газификация обусловливает резкое 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 ходе оценки воздействия на окружающую среду установлено, что воздействие кратковременно по продолжительности и умеренно по количеству оказываемого в зоне влияния воздействия.

5 АНАЛИЗ ПРЯМЫХ, КОСВЕННЫХ И ИНЫХ (ЭКОЛОГИЧЕСКИХ И СВЯЗАННЫХ С НИМИ СОЦИАЛЬНЫХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ) ПОСЛЕДСТВИЙ НА ОСНОВЕ КОМПЛЕКСНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ, ВЫПОЛНЕННЫХ С УЧЕТОМ ВЗАИМОСВЯЗИ РАЗЛИЧНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ, СОЦИАЛЬНЫХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ, А ТАКЖЕ ОЦЕНКУ ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

На основании оценки воздействия на компоненты окружающей среды можно сделать следующие выводы.

Атмосферный воздух

Период строительства. По результатам расчета рассеивания ЗВ *для варианта расчета по максимально-разовым концентрациям без учета и с учетом фона*, превышение 1,0 ПДКм.р. и 0,8 ПДКм.р. не наблюдается ни по одному из веществ на границе ближайшей нормируемой территории (с.Супсех).

По результатам расчета рассеивания ЗВ *для варианта расчета по среднегодовым концентрациям без учета фона и с учетом фона*, превышение 1,0 ПДКс.г. и 0,8ПДКс.г. не наблюдается ни по одному из веществ на границе ближайшей нормируемой территории (с.Супсех).

По результатам расчета рассеивания ЗВ *для варианта расчета по среднесуточным концентрациям*, превышение 1,0ПДК с.с. и 0,8ПДК с.с. не наблюдается ни по одному из веществ на границе ближайшей нормируемой территории (с.Супсех).

Выброс ЗВ на период основных строительно-монтажных работ нормируется как предельно-допустимый.

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

- в период производства работ концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в ближайшем населенном пункте не будут превышать предельно-допустимые;

- точки максимальной концентрации расположены в непосредственной близости от источников;

- на площадке производства работ ПДК рабочей зоны не будет превышена в течение всего периода производства работ.

Период эксплуатации. По результатам расчета рассеивания ЗВ *для варианта расчета по максимально-разовым концентрациям без учета фона*, превышение 1,0 ПДКм.р. и 0,8 ПДКм.р. не наблюдается ни по одному из веществ (с.Варваровка).

По результатам расчета рассеивания ЗВ *для варианта расчета по среднегодовым концентрациям без учета и с учетом фона*, превышение 1,0 ПДКс.г. и 0,8 ПДКс.г не наблюдается ни по одному из веществ на границе ближайшей нормируемой территории (с.Варваровка).

По результатам расчета рассеивания ЗВ *для варианта расчета по среднесуточным концентрациям*, превышение 1,0ПДК с.с. и 0,8 ПДКс.с не наблюдается ни по одному из веществ на границе ближайшей нормируемой территории (с.Варваровка).

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

– в период производства работ концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на границе жилых застроек населенного пункта не будут превышать предельно-допустимые (1,0 ПДК);

– точки максимальной концентрации расположены в непосредственной близости от источников;

– на площадке производства работ ПДК рабочей зоны не будет превышена в течение всего периода производства работ.

Водные ресурсы.

Нарушение площадей нагула при повреждения русла ручья без название не прогнозируется в виду отсутствия ихтиофауны.

В результате планируемых работ будет происходить нарушение естественного стока с деформированной поверхности водосборного бассейна водотоков.

Исчисленная величина потерь водных биоресурсов от планируемой деятельности по строительству и эксплуатации объекта составит 1,22 кг. В соответствии с п. 31 «Методики…» [2020], «Если суммарная расчётная величина последствий негативного воздействия, ожидаемого в результате осуществления намечаемой деятельности, незначительна (менее 10 кг в натуральном выражении), проведения мероприятий по восстановлению нарушаемого состояния водных биоресурсов и определения затрат для их проведения не требуется …».

Проектной документацией получено заключение о согласовании планируемой деятельности Азово-Черноморского территориального управления Росрыболовства от 07.11.2025 №СЭД-4116 и представлено в Приложении 1 тома 6.6, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ВБУ.

Земельные ресурсы.

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

земель. Четкое соблюдение технологии проведения наземных работ с полным восстановлением территории в процессе реализации мер по стабилизации экологической ситуации, предполагающих проведение рекультивации, исключит необратимо угрожающие воздействия на состояние земельных ресурсов территории.

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

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

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

Растительный и животный мир.

После завершения работ травянистая растительность восстановится в относительно короткие сроки.

Опосредованное негативное воздействие на растения возможно в зоне оседания (зоне рассеивания) загрязняющих веществ из загрязненного воздуха и включения их в пищевые цепи, первым звеном которых являются растения. В соответствии с календарным графиком, работы проводятся в короткие сроки в зимний период.

Предстоящие работы не окажут заметного влияния на состояние и численность популяций произрастающих растений. Негативное воздействие на растительный мир будет иметь локальный характер и не повлечет за собой необратимых экзогенных процессов и экологических нарушений в районе строительства.

На этапе эксплуатации растительность окружающей территории будет испытывать следующие воздействия:

– изменение условий произрастания на прилегающих участках, вследствие локального изменения гидрологического режима территории (последствия ремонтных работ);

– загрязнение территории в случае аварийных ситуаций.

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

Во время проведения инженерно-экологических изысканий было установлено, что в границах участка изысканий места охотничьи виды животных и пути их миграции отсутствуют (п.3.5, *том 4, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИЭИ1)*. Гибели представителей животного мира не ожидается. На пути миграции данный объект влияние не оказывает.

6 ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ, ПРЕДОТВРАЩАЮЩИХ И (ИЛИ) УМЕНЬШАЮЩИХ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ОЦЕНКА ИХ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ВОЗМОЖНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ

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

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

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

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

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

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

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

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

6.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха и защите от физических факторов

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

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

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

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

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

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

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

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

Мероприятия по защите от шумового воздействия.

При необходимости снижения уровня шума строительной техники и автотранспорта следует применять следующие меры:

- технические средства борьбы с шумом (применение технологических процессов с меньшим шумообразованием и др.);
- применение в возможно большем количестве строительной техники с электроприводом;
- защитные акустические устройства (шумоизоляцию, ограждения, специальные помещения для источников звука и др.);
- организационные мероприятия (выбор режима работы, ограничение времени работы и др.);
- запрет на оставление техники, не задействованной в технологии строительства, с работающими двигателями;
- допуск к эксплуатации машин и механизмов в исправном состоянии;
- постоянное наблюдение за техническим состоянием оборудования;
- строительные работы проводить в дневное время суток минимальным количеством машин и механизмов;
- ограничение скорости движения автомашин по стройплощадке;
- для уменьшения механического шума предусматривается своевременно проводить ремонт оборудования, шире применять принудительное смазывание трущихся поверхностей, применять балансировку вращающихся частей.

Зоны с уровнем звука выше 85 дБА должны быть обозначены знаками безопасности. Работающие в этих зонах должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

При необходимости в случае превышения допустимого уровня звука для звукоизоляции двигателей дорожных машин целесообразно применять защитные кожухи и капоты с многослойными покрытиями, применением резины, поролона и т.п. За счет применения изоляционных покрытий и приклейки виброизолирующих матов и войлока шум можно снизить на 5 дБА. Для изоляции локальных источников шума следует использовать противошумные экраны, завесы, палатки.

Во многих случаях снижение шума достигается герметизацией отверстий в противошумных покрытиях и кожухах.

При необходимости должны быть использованы утверждённые виды слухозащитных и дыхательных аппаратов. Выбор, подгонка и содержание должны производиться соответственно требованиям федеральных положений.

Для снижения вредного воздействия шума и вибраций от работающего инженерного оборудования на работников и конструкции зданий предусмотрены следующие технологические и строительно-акустические мероприятия:

- допуск к эксплуатации технологического оборудования и других механизмов с наименьшими характеристиками шума;

- рациональные, с акустической точки зрения, архитектурно-планировочные решения зданий;

- применение ограждающих конструкций с требуемыми звукоизоляционными свойствами;

- применение звукопоглощающих материалов в виде заполнения внутреннего пространства перегородок матами из минеральной ваты.

Защита от вибрации.

Основными мероприятиями по защите от вибрации являются:

– выбор машин и агрегатов с наименьшей вибрацией;

– использование сертифицированного оборудования;

– соответствующее техническое обслуживание оборудования;

– временное выключение неиспользуемой вибрирующей техники;

– надлежащее крепление вибрирующей техники, предусмотренное правилами ее эксплуатации;

– размещение рабочих мест, машин и механизмов таким образом, чтобы воздействие вибрации на персонал было минимальным;

– опасные с точки вибрации участки выделяются надписями, предупреждающими знаками, окраской и т. п.

– виброизоляция машин и агрегатов.

В нефтегазовой промышленности наиболее распространены виброизоляторы, выполненные в виде цилиндрических винтовых пружин. Пружины отличаются стабильностью свойств и могут обеспечивать частоту собственных колебаний около 2 Гц. Виброизоляторы резиновые в зависимости от конструктивного исполнения имеют частоту собственных колебаний около 5 Гц. Для виброизоляции рабочих мест применяют коврики виброизолирующие, которые

выпускаются нескольких типоразмеров, отличающихся по характеристикам. В резинометаллических виброизоляторах упругим элементом является фасонный массив, привулканизированный к металлическим деталям.

При соблюдении правил и условий эксплуатации машин и ведения технологических процессов, использовании машин только в соответствии с их назначением, применении средств вибрационной защиты воздействие будет носить локальный характер.

Проектирование источников ионизирующего, теплового, светового воздействия в рамках данной проектной документации не предусмотрено. На период эксплуатации газопровода шумовое и вибрационное воздействие также будет отсутствовать, разработка мероприятий по защите от данных факторов физического воздействия не целесообразна.

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

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

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

Проектом предусмотрено выполнение рекультивации на площади нарушенных земель. Работы по рекультивации учтены в томе «Рекультивация земель» (том 6.2, шифр 5343.059.П.0/0.1651-РЗ).

Места хранения отвалов растительного грунта, плодородного слоя почвы располагаются в полосе отвода земель для строительных работ. Отвалы грунта размещаются вдоль края полосы отвода земель за пределами прибрежных защитных полос и водоохранных зон водных объектов.

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

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

Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения.

Период строительства

В целях снижения негативного воздействия на поверхностные и подземные воды, проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- размещение отвалов грунта за пределами водоохранных зон и прибрежно-защитных полос;
- сбор и вывоз поверхностного стока с временного проезда;
- организация заправки строительной техники с ограниченной подвижностью с автозаправщика, на площадке с твердым покрытием, удаленной от водных объектов, и с использованием устройств, предотвращающих розлив нефтепродуктов;
- стоянка строительной техники предусматривается с размещением на спланированном естественном грунтовом основании с укладкой железобетонных плит вне водоохранных зон, применяется техника, прошедшая плановое техническое обслуживание;
- исключение мойки автотранспортных средств на территории строительной площадки;
- исключение забора воды из поверхностного водного источника - доставка воды на хозяйственно-бытовые нужды, нужды временных сооружений строителей и на место работ предусматривается автоцистерной;
- расположение мест заправки техники и оборудования, строительных площадок, площадок для складирования материалов, контейнеров для сбора мусора, стоянки техники предусмотрено за пределами водоохранных зон;
- применение строительных материалов, имеющих сертификат качества;
- проведение технического обслуживания, ремонта и мойки автотранспортных средств на базе строительной организации;
- повышение технического уровня эксплуатации автотранспорта;
- исключение проливов нефтепродуктов;
- организованное место складирования МТР;
- своевременная уборка территории от строительного мусора по окончании проведения

работ;

- сбор жидких бытовых отходов осуществляется в герметичный выгреб с последующим вывозом на ближайшие очистные сооружения;

- отсутствие размещения складов горюче - смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обусловливающих опасность химического загрязнения подземных вод.

Период эксплуатации

В период эксплуатации прямого негативного воздействия на водные ресурсы происходить не будет. Возможно нарушение естественного стока с деформированной поверхности водосборного бассейна водотоков.

В соответствие с п.16.1 статьи 65 Водного кодекса РФ на площадках, расположенных в водоохранных зонах предусмотрены:

- устройство самотечных сетей дождевой канализации;
- устройство твердого покрытия на площадке ГРПШ и подъезда к ней;
- сбор и вывоз на очистные сооружения поверхностного стока с площадки ГРПШ и подъезда к ней.

Согласно письму Заместителя Главы муниципального образования город-курорт Анапа №103-07-10543/24 от 27.08.2024 г. (*том 4, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИЭИ1*, *Приложение И),* проектируемый объект частично находится в границе третьего пояса зоны санитарной охраны подземного источника водоснабжения.

Специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в водоохранных зонах.

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

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

В границах водоохранных зон допускаются проектирование, размещение, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод в соответствии с Водным кодексом РФ №74-

ФЗ от 03.06.2006 г.

При работах в водоохранной зоне и прибрежной защитной полосе водных объектов в период проведения строительных работ проектными решениями предусмотрены следующие мероприятия:

- размещение отвалов грунта за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос;
- исключение внесения удобрений и других агрохимикатов в работах по рекультивации на территории водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов;
- в соответствии с п.15 ст.65 Водного Кодекса РФ в пределах водоохранной зоны строительно-монтажные работы предусматривается выполнять вдоль трассового проезда с твердым покрытием из железобетонных плит ПДН (2,0х6,0х0,14м);
- сбор, очистка, откачка и вывоз на очистные сооружения поверхностного стока с вдоль трассового проезда из железобетонных плит;
- сбор и вывоз на очистные сооружения поверхностного стока из траншей при выпадении атмосферных осадков и обводнении грунтовыми водами;
- размещение временных строительных площадок за границами водоохранных зон.

На период эксплуатации проектными решениями в водоохранной зоне и прибрежной защитной полосе предусматривается:

– устройство твердого покрытия из асфальтобетона на площадке ГРПШ «Сукко» и подъезде к ГРПШ;

– отвод дождевых и талых сточных вод с площадки узла №14 ГРПШ «Сукко» и проезда по самотечной сети дождевой канализации;

– вывоз дождевых сточных вод по мере накопления на очистные сооружения.

Мероприятия в границе третьего пояса зоны санитарной охраны подземного источника водоснабжения:

– эксплуатация и действия со скважинами, которые представляют опасность в части возможности загрязнения водоносных горизонтов, проектом не предусматривается;

– бурение новых скважин проектом не предусматривается;

– отсутствует закачка отработанных вод в подземные горизонты, подземное складирование твердых отходов и разработка недр земли;

– отсутствует размещение складов горюче - смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обусловливающих опасность химического загрязнения подземных вод в границах III пояса ЗСО подземного водозабора;

– отсутствует необходимость проведения мероприятий по санитарному благоустройству территории населённых пунктов и других объектов ввиду отсутствия образования поверхностных стоков на период строительства объекта в границах III пояса ЗСО подземного водозабора;

– площадка по сбору отходов на период строительства расположена за пределами III пояса ЗСО подземного водозабора на специально отведенной площадке и имеет твердое водонепроницаемое покрытие;

– заправка техники осуществляется за пределами зоны санитарной охраны подземного источника водоснабжения;

– на площадке для складирования грунта предусматривается размещение незагрязнённого минерального и почвенно-растительного грунта, площадка для складирования грунта предусматривается за пределами зоны санитарной охраны подземного источника водоснабжения;

– сбор хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в накопительную герметичную емкость из химически стойкого полиэтилена, что исключает проникновение в грунтовые воды и их химическое загрязнение;

– транспортирование природного газа осуществляется по подземному газопроводу, который запроектирован с применением новейших технологий и автоматизированной системы оповещения утечек. Таким образом, автоматическая подача газа и система мониторинга трубопровода минимизирует возникновение аварийных выбросов в водные объекты в период строительства и период эксплуатации объекта. Природный газ легче воздуха и в случае возникновения аварийной ситуации проникновение в нижележащие почвенные горизонты исключено;

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

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

6.4 Мероприятия по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве

При проведении работ, согласно технологическим решениям, на стадии подготовительных работ для обустройства подъездов, стоянки техники и съездов с автодорог

общего пользования, используются общераспространенные полезные ископаемые - песок, щебень.

Вопросы обеспечения строительства грунтом (песком) решаются путем заключения договоров между Подрядчиком и владельцами существующих карьеров или специализированными предприятиями стройиндустрии.

При перевозке сильнопылящих грузов предусматривается укрытие кузова машин тентами.

Для соблюдения действующего законодательства необходимо выполнение мероприятий по рациональному использованию полезных ископаемых:

– использование полезных ископаемых должно быть из карьеров, имеющих лицензии на добычу недр;

– недопущение нерационального, экономически необоснованного выборочного извлечения полезных ископаемых.

Так же в данной проектной документации предложены мероприятия по разгрузке и хранению минерального сырья на площадке строительства:

– разгрузка материалов осуществляется на специально подготовленной площадке для минимизации технологических потерь минерального сырья;

– разгрузочные площадки по возможности разделяются перегородками на секции с целью исключения смешивания сыпучих материалов;

– территория отвала минерального сырья (разгрузочная площадка) выбрана с условием, исключающим подтопления грунтовыми и паводковыми водами.

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

На основании мониторинга, поставщик песка и щебня принят ОАО «ЮгНеруд». Доставка песка и щебня предусматривается автомобильным транспортом с промбазы, расположенной в г. Апшеронск, ул. Исполкомовская,86/1 (п.4. том 4, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ПОС).

6.5 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов

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

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

специализированным организациям.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Транспортировка отходов производится транспортом подрядной организации.

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

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

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

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

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

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

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

6.6 Мероприятия по охране недр и континентального шельфа Российской Федерации

Согласно письму Департамента по недропользованию по Южному федеральному округу №КК-КК-ЮФО-08-31/638 от 02.05.2024 г. получено заключение №0183, согласно которому в границах участка предстоящей застройки месторождения полезных ископаемых в недрах отсутствуют *(том 4, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИЭИ1, Приложение М-1)*.

6.7 Мероприятия по охране растительного и животного мира

6.7.1 Мероприятия по охране растительности

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

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

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

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

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

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

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

Рекомендации и предложения по исключению негативного влияния строительных работ на краснокнижные растения *(согласно отчету натурного обследования территории объекта, том 4.2, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИЭИ2, Приложение Я1):*

- сохранение на месте можжевельника высокого (так как данный экземпляр расположен за пределами полосы отвода под строительство объекта);

- для сохранения на месте можжевельника высокого предусматривается установка ограждения со знаком наличия краснокнижного растения. Установка прочного ограждения необходима на период проведения строительно-монтажных работ вокруг ствола на расстоянии 3 метров. Данное мероприятие защитит корневую систему в зоне распространения корней можжевельника высокого;

- перед началом работ по строительству газопровода провести мероприятия организационного типа, заключающиеся в проведении разъяснительной беседы с работающим персоналом об охраняемых видах растений;

-запрет на перемещение транспорта и строительной техники вне участков дорог;

- проезд транспорта и строительной техники предусмотрен строго в полосе отвода земель под строительство объекта;

- плодородный слой почвы, пригодный для последующего использования, при производстве планировочных работ должен предварительно сниматься и складироваться в специально отведенных местах;

-не допускать засорение территории проектируемого объекта бытовыми и пищевыми отходами, вывоз отходов производства и потребления осуществляется согласно действующим нормативным документам на полигон;

-не допускается на территории объекта сведение древесно-кустарниковой растительности и засыпка грунтом корневых шеек и стволов растущих деревьев, не предусмотренное проектной документацией;

- проведение технической и биологической рекультивации предусматривается с учетом почвенно-растительных условий местности;

- строгое соблюдение природоохранного законодательства;

- строгое соблюдение границ отвода земель, отведенных под строительство объекта.

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

В случае обнаружения иных редких (краснокнижных) видов животный и растений информация о состоянии этих видов предоставляется в Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Краснодарского Края. Изъятие из окружающей среды животных, растений, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Краснодарского Края, а также

действия, которые могут привести к гибели или сокращению численности, или нарушению среды обитания диких животных растений, занесенных в Красную книгу, не допускаются.

6.7.2 Мероприятия по охране животного мира

Проведение работ по строительству объекта « Межпоселковый газопровод к с. Варваровка, с. Сукко ГО город-курорт Анапа», расположенного в границах Охотничьи угодья Первый Анапа, необходимо вести в соответствии с требованиями по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также в целях снижения неблагоприятных факторов при проведении строительных работ и эксплуатации объекта на популяции животных согласно "Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей трубопроводов, линий связи и электропередачи", утвержденные постановлением Правительства РФ №997 от 13 августа 1996г.:

– запрещается провоз и хранение огнестрельного оружия;

– запрещается нахождение строителей за пределами производственных площадок;

– запрещается ввоз и содержание собак на производственных площадках;

– отходы производства размещать на специальных площадках, предотвращающих гибель животных и исключающих привлечение объектов животного мира к посещению производственных площадок;

– выжигание растительности, хранение и применение ядохимикатов, удобрений, химических реагентов, горюче-смазочных материалов и других опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов, сырья и отходов производства без осуществления мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания;

– расчистка просек под линиями связи и электропередачи вдоль трубопроводов от подроста древесно-кустарниковой растительности в период размножения животных.

Рекомендации и предложения по предотвращению и снижению негативного воздействия строительства и эксплуатации проектируемого объекта на объекты животного мира *(согласно отчету натурного обследования территории объекта, том 4.2, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИЭИ2, Приложение Я2, п.7.1):*

- обязательное соблюдение границы территории, отводимой для строительства;

- тщательная подготовка машин и механизмов к производству работ (очистка от загрязнений, проверка исправности топливной системы);

- для механической очистки колес автотранспорта и предотвращения выноса грязи за пределы строительной площадки на въезде-выезде должна быть предусмотрена мойка колес автотранспорта;

- сбор, накопление и своевременная утилизация отходов в период проведения работ;

- ликвидация технологических площадок, уборка строительных отходов;

- разработка системы противопожарных мер и минимизация опасности возникновения пожаров,

- предотвращение нерегламентированного движения строительной и транспортной техники за пределами земельного отвода;

- недопущение несанкционированных случаев ремонта и мойки автотехники за пределами специально отведенных для этого мест;

- размещение конструкций и материалов на специально подготовленных площадках;

- обязательный осмотр и проверка целостности всей топливной системы техники перед началом строительных работ;

- выполнение производственного экологического контроля;

- выполнение мероприятий по компенсации вреда фауне.

Мероприятия по компенсации вреда фауне *(согласно отчету натурного обследования территории объекта, том 4.2, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИЭИ2, Приложение Я2, п.7.2):*

- выявление визуально насекомых, произведение ручного сбора насекомых, помещение их в вентилируемые ёмкости, перенос в подходящие местообитания, не затрагиваемые негативным воздействием, и выпуск. Проведению мероприятия предшествует получение специальных разрешений в Министерстве природных ресурсов и экологии Российской Федерации и в Министерстве природных ресурсов Краснодарского края;

- транслокация маломобильных беспозвоночных, занесённых в Красную книгу РФ и/или Красную книгу Краснодарского края – наземных моллюсков, богомолов, жесткокрылых;

- создание искусственных гнезд для беспозвоночных. Практикуют создание искусственных, в частности, трубчатых, гнезд для насекомых, например, перепончатокрылых. Гнездо состоит из бумажных или изготовленных из иных материалов трубочек различного диаметра, собранных в блоки. Такие гнезда размещают в предпочитаемых местообитаниях различных групп насекомых на деревьях, различных опорах, стенах зданий и сооружений, оградах. В случае невозможности или нецелесообразности установки элементов биотехнической инфраструктуры (гнезд, убежищ) непосредственно на территории земельного отвода для их установки рекомендуется использовать иные участки в окрестностях полосы отвода.

- проведение научно-исследовательских работ по мониторингу состояния популяций беспозвоночных Краснодарского края и среды их обитания, в том числе в целях выявления редких и уязвимых видов (отряды Diptera, Coleoptera, Hymenoptera, Heteroptera). Научные работы проводятся в целях мониторинга состояния обитающих в Краснодарском крае беспозвоночных объектов животного мира, в том числе, с целью выявления редких и находящихся под угрозой исчезновения видов с дальнейшей передачей полученных данных министерству природных ресурсов Краснодарского края, где полученные данные будут использованы в реализации различных природоохранных полномочий и программ, например, при ведении Красной книги Краснодарского края;

- проведение научно-исследовательских работ по подготовке материалов для кадастра беспозвоночных животных Краснодарского края. Суть научно-исследовательской работы состоит в сборе данных о видовом составе, обилии, распространении, особенностях экологии (высотное распределение, питание, отношение к влажности, характерные местообитания и т.п.) беспозвоночных объектов животного мира с последующим предоставлением полученных данных министерству природных ресурсов Краснодарского края в целях реализации им полномочий по ведению государственного кадастра объектов животного мира на территории Краснодарского края и принятия эффективных управленческих решений в сфере охраны природы;

- транслокация амфибий. Организация и проведение работ по переселению и реабилитации амфибий мероприятие состоит из обследования предполагаемой к застройке территории на предмет обнаружения временных водоемов с переселяемыми видами и оценкой их примерного количества, поиска водоемов с аналогичными гидрологическими, геохимическими, и экологическими (отсутствием врагов, конкурентов, наличием убежищ, кормов и т.д.) характеристиками в этом же или в близлежащем водосборе, отлова переселяемых особей с использованием сетей соответствующего размера, сачков и емкостей для передержки с водой, перенесения (перевоза) отловленных животных в подобранные места и выпуска. Эффективно отыскивание бесхвостых земноводных по голосу, в особенности, в летний период, в том числе в темное время суток, и визуально. При отлове удобно применять сачки с длинной рукояткой и емкости с водой для переноса отловленных особей. Для повышения эффективности мероприятия время передержки должно быть сокращено до минимума, для чего должны быть заранее подобраны места выпуска;

- транслокация рептилий. Данные мероприятия во многом подобны мероприятиям, проводимым для амфибий. В соответствии с Методологией отлов рептилий производится в период их наивысшей активности, т.е. днем. Отлов ящериц и неядовитых змей производится

руками и сачком. Отловленных пресмыкающихся не следует держать в емкостях более 1–1,5 часов. Если время передержки оказывается большим, заботятся о защите отловленных особей от прямого попадания солнечных лучей. Для повышения эффективности мероприятия время передержки должно быть сокращено до минимума, для чего должны быть заранее подобраны места выпуска;

- создание искусственных нор для рептилий и искусственных мест инкубации яиц рептилий. Предлагаются простые конструкции, которые привлекают рептилий и создают благоприятные условия для их обитания, способствуют увеличению численности популяций. Создание искусственных нор облегчает существование рептилий в условиях зимовки и позволяет использовать эти сооружения в качестве временных укрытий;

- компенсационные мероприятия общей направленности: проведение научных исследований по мониторингу состояния популяций животных и среды их обитания после оказания воздействия;

- создание и размещение искусственных гнёзд. Возможна установка искусственных гнёзд различных типов: ящичных гнёзд (типа скворечников, синичников, стражников, трясогузочников) (прежде всего для воробьинообразных), гнёзд-дуплянок, домиков для полудуплогнёздников, искусственных гнёзд для водоплавающих птиц;

- отпугивание насекомоядных и иных мелких млекопитающих, имеющих норы в почве. Снизить гибель насекомоядных и грызунов возможно посредством применения ультразвукового (вибрационного) отпугивания при помощи выпускаемых промышленностью устройств («Торнадо», «Крот», «Антикрот», «Чистон» и других). Продолжительность отпугивания – не менее 2 недель.

В связи с относительно небольшой площадью трансформируемого участка и большого значения строительства объекта для развития города Анапа реализацию проекта можно признать возможной (согласно заключению отчета натурного обследования территории объекта, том 4.2, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИЭИ2, Приложение Я2).

В случае обнаружения иных редких (краснокнижных) видов животный и растений информация о состоянии этих видов предоставляется в Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Краснодарского Края. Изъятие из окружающей среды животных, растений, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Краснодарского Края, а также действия, которые могут привести к гибели или сокращению численности, или нарушению среды обитания диких животных растений, занесенных в Красную книгу, не допускаются.

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

Основные миграции крупных копытных и хищников (косуля, кабан и медведь) проходят в весенние месяцы (с 15 апреля по 15 мая). В эти сроки рекомендуется ограничить все работы, связанные с производством шума и передвижение техники и людей.

Мероприятия по охране водных биоресурсов

В проектной документации разработаны меры по сохранению биоресурсов и среды их обитания согласно Постановления Правительства РФ от 29.05.2025г. №785 «Положение о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания»:

– проведена оценка воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания, определены последствия негативного воздействия планируемой деятельности (представлена в томе 6.6, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ВБУ);

– мероприятия по устранению последствий негативного воздействия на состояние биоресурсов и среды их обитания не предусмотрены, так как исчисленная величина потерь водных биоресурсов от планируемой деятельности по строительству и эксплуатации объекта составит 1,22 кг. В соответствии с п. 31 «Методики…» [2020], «Если суммарная расчётная величина последствий негативного воздействия, ожидаемого в результате осуществления намечаемой деятельности, незначительна (менее 10 кг в натуральном выражении), проведения мероприятий по восстановлению нарушаемого состояния водных биоресурсов и определения затрат для их проведения не требуется …»;

– соблюдение условий и ограничений планируемой деятельности. Рекомендуется остановка работ по проекту в русле ручья без названия (протекает на 1ПК5+19,87) на период массового нереста рыб водотоков бассейна р. Сукко – апрель–май;

– предусмотрены мероприятия по охране водных объектов;

– разработана программа по проведению производственного экологического мониторинга состояния водных биологических ресурсов и среды их обитания в период выполнения строительных работ (том 6.6, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ВБУ).

6.8 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и предупреждению их воздействия на экосистему региона

Локализация и ликвидация аварий. Организация - собственник опасного объекта системы газоснабжения обеспечивает его готовность к локализации потенциальных аварий, катастроф,

ликвидации последствий в случае их возникновения посредством осуществления следующих мероприятий:

- создает аварийно-спасательную службу или привлекает на условиях договоров соответствующие специализированные службы;
- осуществляет разработку планов локализации потенциальных аварий, катастроф, ликвидации их последствий;
- создает инженерные системы контроля и предупреждения возникновения потенциальных аварий, катастроф, системы оповещения, связи и защиты;
- создает запасы материально-технических и иных средств;
- осуществляет подготовку работников опасного объекта системы газоснабжения к действиям по локализации потенциальных аварий, катастроф, ликвидации их последствий.

Перечень мероприятий по обеспечению готовности опасного объекта системы газоснабжения к локализации потенциальных аварий, катастроф, ликвидации их последствий разрабатывается организацией - собственником системы газоснабжения и согласуется с территориальным подразделением федерального органа исполнительной власти, специально уполномоченного в области промышленной безопасности.

Ликвидация и локализация аварий на проектируемом объекте будет осуществляться работниками существующей аварийно-восстановительной службы.

Газопровод является элементом с высоким потенциалом опасности. На объекте во всех позициях технологического оборудования находится опасное вещество – природный газ. Основным компонентом природного газа является метан. Метан не является ядовитым веществом, но обладает удушающими свойствами. Допустимое содержание метана в воздухе рабочей зоны до 1 %. При содержании в воздухе свыше 25 % появляются первые признаки отравления.

Природный газ обладает способностью образовывать взрывоопасную смесь. Пределы взрываемости в воздухе 5-15% (по объему). При разрывах газопроводов, происшедших в результате повреждений или стихийных бедствий возможно образование взрыва с последующим воспламенением.

Возможны причины и факторы, способствующие возникновению и развитию аварий на объекте:

- обращение в трубопроводах и аппаратуре взрывоопасного газа под высоким давлением;
- наличие фланцевых соединений;

- сочетание подземных переходов трубопроводов с надземными, являющихся местами повышенной коррозионной активности и концентрации напряжений;
- насыщенность технологической обвязки;
- заводские дефекты оборудования;
- недостаточно качественный диагностический контроль и несвоевременное выполнение строительно-монтажных работ по обеспечению герметичности трубопроводов, сосудов арматуры;
- нарушение персонала «правил технической эксплуатации» (ПТЭ) и «Правил техники безопасности» (ПТБ), ошибки персонала из-за невнимательности и некомпетентности;
- внешние причины: природного или антропогенного характера.

Период строительства.

Мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций на период строительно-монтажных работ ***на атмосферный воздух***:

Мероприятия, направленные на смягчение воздействия на атмосферный воздух, включают в себя:

- оперативное устранение аварийной ситуации: локализация разливов нефтепродуктов, тушение пожара.

Мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций на период строительно-монтажных работ ***на почвенный покров***:

- обязательно соблюдение границ территорий;
- применение только исправной строительной техники и автотранспорта;
- заправка техники осуществляется на специально спланированном естественном грунтовом основании с укладкой железобетонных плит с заполнением швов песчано-цементным раствором и битумно-полимерной мастикой и устройством бордюрного ограждения, место расположения площадки заправки представлена в графической части на планах полосы отвода шифр 5343.059.П.0/0.1651-ПОС.ГЧ;
- для предотвращения распространения разлива нефтепродуктов на площадке заправки техники при заправке строительной техники выполнять установку поддона в место возможной утечки во избежание замазучивания почвенного покрова;
- проезд автотопливозаправщика осуществлять по существующим дорогам и по временным проездам за пределами ВОЗ, для исключения пересечения водных преград в границах полосы отвода;
- на площадке производства работ обязательно присутствие специалиста по охране окружающей среды, охране труда, технике безопасности;

– предусмотреть необходимые силы и средства реагирования на возможные аварийные разливы;

– автотопливозаправщик должен быть укомплектован двумя огнетушителями, кошмой асбестовым полотном), ящиком с песком и лопатой и иметь информационные таблицы об опасности.

Мероприятия по локализации аварии включают выполнение любых доступных технологических операций (рытье заградительных траншей, котлованов, обвалование, дренирование, использование специфических особенностей ландшафта (склонов, оврагов и т.п.)) с привлечением любой доступной техники и материалов, которые соответствуют требования к безопасному ведению работ на опасном производственном объекте и основным требования технологиям, применяемым для локализации разлива нефти (нефтепродуктов):

– технологии и специальные технические средства, применяемые для локализации разливов нефтепродуктов, должны обеспечивать надежное удержание нефтяного пятна в минимально возможных границах;

– технологии локализации не должны увеличивать объем загрязненного грунта и, повозможности, не нарушать поверхностный растительный слой почвы;

– при осуществлении локализации разлива нефтепродуктов на грунте следует ограничивать движение тяжелой техники по загрязненному участку и исключать засыпку нефти грунтом.

Особое внимание следует уделить предупредительным противопожарным мероприятиям:

– наличие на строительной площадке противопожарного оборудования и средств пожаротушения (запас песка, огнетушители, топоры, лопаты и т.п.).

Мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций на период строительно-монтажных работ ***на растительный и животный мир***:

Мероприятия, направленные на смягчение воздействия на виды растений и животных, при аварийных ситуациях, включают в себя:

– оперативное устранение аварийной ситуации: локализация разливов нефтепродуктов, тушение пожара;

– выполнение мероприятий по восстановлению почвенного покрова и биологической рекультивации с восстановлением травяного покрова путем посева травосмесей;

– отпугивание животных, птиц;

– сдерживание распространения разлива - основной стратегией защиты диких животных является контроль распространения разлития нефтепродуктов с целью предотвращения или снижения уровня загрязнения нефтепродуктами находящихся под угрозой видов животных и

мест их обитания. Операции по сдерживанию распространения разлива нефти будут выполняться силами и средствами привлечённых специализированных организаций;

- предотвращение приближения животных к загрязненной территории (отпугивание), отлов загрязненных нефтью диких животных:

- контроль состояния наземной биоты (растительного и животного мира) в период аварии и после ее ликвидации;

- осуществление компенсационных платежей за ущерб, нанесенный при возникновении аварийной ситуации, в соответствии с действующим законодательством в сфере охраны окружающей среды.

Мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций на период строительно-монтажных работ ***на водные объекты***:

- проезд автотопливозаправщика осуществлять по существующим дорогам и по временным проездам за пределами ВОЗ, для исключения пересечения водных преград в границах полосы отвода.

Период эксплуатации. Мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций:

- проведение технадзора по обеспечению качества строительства и газопроводов в эксплуатацию;

- проведение планово-предупредительного ремонта;

- осуществление первичных мер по устранению выявленных повреждений и утечек газа;

- вызов аварийной службы при обнаружении утечек газа.

Сброс газа из коммуникаций в атмосферу производится только при изменении технологического режима, проведении регламентных строительно-монтажных работ или в аварийных ситуациях. Во всех случаях сброс газа осуществляется через продувочные свечи.

В период эксплуатации контроль за режимом работы, исправленным состоянием оборудования, сооружений, подъездных дорог, защитных и противопожарных средств, обеспечивающих безопасные условия труда, осуществляется операторами.

Ликвидация аварийных ситуаций на газопроводе осуществляется службами, входящими в состав АО «Газпром газораспределение Краснодар».

Мероприятия по предотвращению возникновения аварийных ситуаций

Период эксплуатации.

В процессе строительно-монтажных работ предусматривается ряд мероприятий, направленных на защиту газопровода от воздействий окружающей среды, выполнение которых должно исключить возможность возникновения аварии:

- покрытие газопровода многослойной изоляцией;

- ежегодный контроль целостности изоляции в произвольно выбранных местах;
- проведение пневмоиспытаний прочности участков газопровода и всего в целом участка перед вводом в эксплуатацию, для обнаружения возможных дефектов;
- постоянный контроль давления и расхода газа в период эксплуатации газопровода;
- немедленное устранение любых дефектов и неисправностей, обнаруженных при эксплуатации газопровода и ГРУ.

На объектах должны быть разработаны организационные и инженерно-технические мероприятия, обеспечивающие снижение риска возникновения ЧС, а также обеспечивающие защиту жизни и здоровья людей, работающих на объекте, уменьшения материального ущерба и повышения устойчивости функционирования предприятия.

Обслуживающих персонал должен быть обучен, знать свои обязанности и свои действия при возникновении аварийных ситуаций, проведение диагностики оборудования трубопроводов, арматуры и проведение профилактических испытаний, проверок и ремонтов средств автоматики и измерительных приборов.

Выполнение перечисленных мероприятий позволит свести к минимуму вероятность возникновения аварии на газопроводе.

7 ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ, ПРЕДОТВРАЩАЮЩИХ И (ИЛИ) УМЕНЬШАЮЩИХ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ОЦЕНКА ИХ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ВОЗМОЖНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ

Проведенные расчеты, а также анализ прямых, косвенных и иных последствий на основе комплексных исследований прогнозируемых воздействий на окружающую среду показывают отсутствие негативного воздействия на окружающую среду. С учетом запланированных мероприятий риски негативного воздействия на окружающую среду и их последствия нивелируются.

8 СРАВНЕНИЕ ПО ОЖИДАЕМЫМ ЭКОЛОГИЧЕСКИМ И СВЯЗАННЫМ С НИМИ СОЦИАЛЬНО - ЭКОНОМИЧЕСКИМ ПОСЛЕДСТВИЯМ РАССМАТРИВАЕМЫХ АЛЬТЕРНАТИВ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ ОТКАЗА ОТ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РЕШЕНИЮ ЗАКАЗЧИКА, И ОБОСНОВАНИЕ ВАРИАНТА, ПРЕДЛАГАЕМОГО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ИСХОДЯ ИЗ РАССМОТРЕННЫХ АЛЬТЕРНАТИВ И РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОВЕДЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

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

Поэтому в проектной документации рассматриваются проектные решения на строительство подземного газопровода по объекту «Межпоселковый газопровод к с. Варваровка, с. Сукко ГО город-курорт Анапа».

В связи с тем, что воздействие на окружающую среду при реализации проектных решений не превысит допустимого уровня и в ходе общественных обсуждений предмет разногласий между общественностью и заказчиком (исполнителем) не выявлен, заказчиком принято решение реализовать намечаемую деятельность по основному варианту.

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

9.1 Цель и виды экологического мониторинга

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

Экологический мониторинг, согласно ст. 67 Федерального закона «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 07.01.2002 г. определен как комплексная система наблюдений за состоянием окружающей среды, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов.

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

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

- «производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль) осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды»;
- субъекты хозяйственной и иной деятельности обязаны предоставлять сведения об организации производственного экологического мониторинга в органы исполнительной власти и органы местного самоуправления, осуществляющие соответственно государственный и муниципальный контроль в порядке, установленном законодательством.

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

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

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

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

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

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

Локальный экологический мониторинг должен включать в себя:

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

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

Контроль должен осуществляться строительной организацией (генподрядчиком) с

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

Период строительно-монтажных работ. Производственно-экологический мониторинг включает:

- контроль за охраной атмосферного воздуха;
- контроль загрязнения земель и почвенного покрова;
- контроль загрязнения поверхностных и подземных вод и донных отложений.

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

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

9.1.1 Мониторинг за охраной атмосферного воздуха

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

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

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

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

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

Отбор проб воздуха в период производства работ проводится однократно за период строительства, т.к. согласно проектным решениям продолжительность строительных работ составляет 6,5 мес.

Пробы отбирают в 3 точках:

- на границе нормируемых и селитебных территорий – 3 шт. (с. Супсех, с.Сукко, с.Варваровка).

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

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

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

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

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

Период эксплуатации. К основным источникам загрязнения атмосферного воздуха в период основных технологических работ относятся технологическое оборудование основного и

вспомогательного производства. К типичным источникам выбросов ЗВ в атмосферу относятся: стационарные источники (продувочные свечи ГРПШ).

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

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

Расчеты затрат на организацию и проведение лабораторных исследований атмосферного воздуха представлены в *Приложении И, том 6.8.2, шифр 5582.049.П.0/0.1002-ОВОС2.*

Карта производственно-экологического контроля (мониторинга) с нанесенными точками отбора проб представлена в графической части *тома 6.8.2, шифр 5582.049.П.0/0.1002-ОВОС2, лист 4.*

9.1.2 Мониторинг загрязнения земель и почвенного покрова

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

Мониторинг загрязнения почвогрунтов проводится для:

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

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

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

Механическое нарушение почв имеет два основных следствия:

- кардинально изменяются почвенные свойства (физические, химические, биологическая активность).

- развиваются несвойственные ненарушенному почвенному покрову гипергенные процессы (водная и ветровая эрозия, заболачивание, деградация, подтопление и др.) либо интенсивность этих процессов возрастает.

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

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

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

Отбор проб почв выполняется после проведения рекультивации, в теплый период времени.

Отбор проб почвы выполняется в соответствии с требованиями:

- ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб;

- МУ 2.1.7.730-99 Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест.

Пробные площадки закладываются с учетом рельефа, геоморфологических и ландшафтных особенностей местности. Размеры пробных площадок и видов проб устанавливается в соответствии с п. 5.1 ГОСТ 17.4.3.01-2017.

Количество точек отбора проб и расчеты затрат на проведение лабораторного контроля почвы после проведения рекультивации описаны в п.2.3 тома 6.2, шифр 5343.059.П.0/0.1651-РЗ.

Период эксплуатации. На период эксплуатации технологической площадки с ГРПШ проектируемого объекта в штатном режиме работы при соблюдении всех требований и правил техники безопасности загрязнение почв не предвидится. Поэтому программа мониторинга

предусматривает визуальный контроль за состоянием почвогрунтов и снежного покрова на территории проектируемой площадки.

9.1.3 Мониторинг загрязнения водных объектов

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

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

– вести учет объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и объема сброса сточных, в том числе дренажных, вод, их качества;

– вести регулярные наблюдения за водными объектами (их морфометрическими особенностями) и их водоохранными зонами;

– представлять в территориальные органы Федерального агентства водных ресурсов сведения, полученные в результате такого учета и наблюдений, в соответствии с установленными формой и периодичностью.

В соответствии с РД-13.020.00-КТН-384-09 обязательно проведение мониторинговых наблюдений за химическим составом поверхностных вод и донных отложений при производстве СМР на водотоках шириной 10 м и более и водотоках высшей рыбохозяйственной категории, пересекаемых трубопроводом.

Водотоки шириной 10 м и более и водотоки высшей рыбохозяйственной категории, пересекаемые проектируемым объектом, отсутствуют. Мониторинг не разрабатывается.

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

Загрязнение водных объектов возможно лишь при аварийных ситуациях. Следовательно, программа мониторинга не разрабатывается.

9.1.4 Мониторинг состояния водных биологических ресурсов и среды их обитания

Программа производственного экологического мониторинга разработана с целью обеспечения эффективного контроля состояния водных биологических ресурсов и среды их

обитания (по компонентам кормовой базы) ручья без названия (протекает на 1ПК5+19,87) и подробно представлена в томе 6.6, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ВБУ).

Объект мониторинга - ручей без названия (протекает на 1ПК5+19,87), координаты 44.83332528, 37.38822808.

Технические задачи «Программы производственного экологического мониторинга»:

1) выбор участков точек отбора проб;

2) выбор параметров контроля за биотическими компонентами окружающей среды;

3) оформление полученных результатов в итоговые таблицы, графики, схемы, диаграммы, базы данных;

4) анализ полученных результатов;

5) оформление результатов исследований в виде отчёта.

Программа производственного экологического мониторинга предусматривает отбор гидробиологических и ихтиологических проб с последующей их обработкой и анализом.

Периодичность отбора проб

Периодичность контроля анализируемых показателей – 2 раза:

1. В основной период – однократно;

2. После завершения строительных работ.

Места отбора проб (станций)

Отбор гидробиологических и ихтиологических проб производится в ручье без названия (протекает на 1ПК5+19,87).

Пробы отбирают в трёх точках (на трёх станциях):

– в фоновой (условно чистой) точке, расположенной выше по течению от участка работ (приблизительное расстояние – 500 м вверх по течению);

– в акватории ручья непосредственно на участке выполнения работ (44.8333252837 с.ш., 37.38822808 в.д.);

– в контрольной точке, расположенной на расстоянии около 500 м ниже по течению от участка работ.

Повторность

Гидробиологические и ихтиологические пробы в каждой точке отбираются в двукратной повторности.

9.2 Программа специальных наблюдений за линейным объектом на участках, подверженных опасным природным воздействиям

Транспортировка газа должна осуществляться при соблюдении регламентированных значений технологических параметров, что предотвратит возможность утечек, которые могут способствовать возникновению аварийных ситуаций.

Будет осуществляется периодический осмотр трассы газопровода, организовано круглосуточное дежурство.

При осмотрах трасс выявляются:

- размывы и оползни грунта по трассе, угрожающие целостности газопровода;
- посторонние работы в охранной зоне;
- появление не регламентированных переездов через трубопровод.

Периодичность осмотров трассы не менее 3 раз в год:

- при подготовке к весеннему паводку и после него.

Внеочередные осмотры проводятся после стихийных бедствий и в случае обнаружения утечек по падению давления или по отсутствию баланса перекачиваемой жидкости.

При подготовке к работе в зимний период должны выполняться ремонт и ревизия запорной арматуры со сменой летней смазки на зимнюю, подтяжка фланцевых соединений, проверка задвижек на полное открытие и закрытие.

При подготовке к весеннему паводку осуществляется:

- замена смазки и проверка задвижек на полное открытие и закрытие;
- назначение дежурных постов на особо ответственных местах.

При эксплуатации газопровода разрабатывается программа контроля безаварийной работы трубопровода. В программе отражаются следующие вопросы:

- контроль технологических параметров процесса перекачки (объемы перекачки, давление и температура в контрольных точках);
- периодичность проведения анализов коррозионной агрессивности перекачиваемого продукта;
- выделение потенциально опасных участков трубопровода (переходы автодороги, линейные узлы) и периодичность их обследования;
- контроль эрозии почвы на эрозионно-опасных участках;
- периодичность визуальных осмотров трассы и линейных узлов;
- внутритрубный контроль состояния трубопровода с использованием диагностических приборов.

На основании проведенного анализа данных и расчетов, реализация проектных решений не приведет к значительным изменениям экологической ситуации. Исходя из вышеизложенного, воздействие проектируемых сооружений на окружающую среду является допустимым.

В период эксплуатации газопровода является герметичной системой и не оказывает негативного воздействия на компоненты окружающей среды.

В процессе эксплуатации газопровода постоянно проводятся наблюдения за состоянием линейной части газопровода и технологических сооружений, что уменьшает риск возникновения аварийной ситуации.

Реализация технических решений данного проекта позволит существенно снизить вероятность возникновения аварийных ситуаций и обеспечит стабильную работу объекта.

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

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

При производстве земляных работ все выемки, котлованы, траншеи ограждаются сигнальной лентой.

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

– производство работ должно быть строго ограничено площадями землеотвода;

– перемещение строительной техники допускается только в пределах специально отведенных дорог;

– соблюдение правил противопожарной безопасности;

– исключить вероятность загрязнения горюче-смазочными материалами территории;

– не допускать браконьерства.

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

9.4 Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения на территории жилой застройки

В период проведения строительно-монтажных работ в целях охраны здоровья населения на территории жилой застройки, для обеспечения безопасных для здоровья человека условий в рамках проектной документации приняты мероприятия:

- осуществляется раздельный сбор образующихся отходов по их видам и классам опасности с тем, чтобы обеспечить их последующее размещение на предприятие по переработке и вывозу на полигон для захоронения;
- срок временного накопления несортированных ТКО определяется исходя из среднесуточной температуры воздуха, при плюс 5^{o}С и выше – не более 1 суток;
- хозяйственно-бытовые сточные воды собираются в емкости-септики, с последующим вывозом на очистные сооружения;
- по результатам проведенных расчетов рассевания загрязняющих веществ в атмосферу в период строительных работ и при эксплуатации, в соответствии с СанПин 2.1.3684-21 в контрольных точках ни по одному веществу нет превышения ПДК (ОБУВ), в том числе, с учетом фоновых концентраций;
- в расчетных точках на границе производственной площадки на основании детального анализа шумового воздействия на период производства работ выявлено, что УЗД в диапазоне среднегеометрических частот (63-8000 Гц) соответствует установленным нормам допустимых значений УШ в рабочей зоне с постоянными рабочими местами. В контрольных точках на границе полосы отвода не выявлено превышение нормативных значений, что соответствует норме. Зон акустического дискомфорта за пределами отведенных участков под строительство не выявлено.
- для охраны водных объектов размещение отвалов грунта при траншейном способе прокладка газопровода предусматривается за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос.

10 ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

10.1 Выявление неопределенностей в определении воздействий планируемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду

Неопределенность – это ситуация, при которой полностью или частично отсутствует информация о вероятных будущих событиях, то есть неопределенность – это то, что не поддается оценке.

Неопределенности, влияющие на точность выполняемого анализа при оценке воздействия на атмосферный воздух не выявлены.

Расчеты акустического воздействия предприятия на окружающую среду выполнены на основании положений действующих нормативно-методических документов. Таким образом, неопределенность в оценке акустического воздействия на людей отсутствует.

Процесс ухудшения качества почвенного покрова на участках смежных с участком строительства будет кратковременным по времени и малоинтенсивным. Можно предположить, что почвы не исчерпают свои буферные способности. На почвенный покров за границами зоны предполагаемого воздействия загрязнение вышеуказанными компонентами будет еще менее выраженным.

Принятые проектные решения соответствуют сложившейся практике, которая свидетельствует о предсказуемости последствий и незначительности влияния на окружающую среду.

10.2 Послепроектный анализ проверки сделанных прогнозов реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности

Проанализировав решения, принятые в проекте, можно сделать следующие выводы:

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

- строительство и эксплуатация газопровода не повлечет изменения состояния поверхностных и подземных вод;

- при соблюдении мероприятий по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов отрицательное воздействие проектируемого

объекта на окружающую среду при складировании (утилизации) отходов будет максимально снижено, при эксплуатации загрязнение окружающей среды отходами производства и потребления не происходит;

- принимая во внимание предполагаемый характер аварии, кратковременность аварийного выброса, способность природного газа рассеиваясь, быстро уходить в верхние слои атмосферы, отсутствие вредного остаточного токсикологического воздействия природного газа на организм человека и природную среду, а также возникновение мгновенной разовой приземной концентрации в районе аварии, можно сделать вывод, что губительного воздействия предполагаемый аварийный выброс газа на окружающую природную среду в районе выброса не окажет.

Из изложенного выше видно, что строительство и эксплуатация газопровода межпоселкового «Межпоселковый газопровод к с. Варваровка, с. Сукко ГО город-курорт Анапа» не окажет заметного влияния на сложившуюся экологическую ситуацию района размещения объекта.

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

11.1 Плата за негативное воздействие на окружающую среду

Плата за негативное воздействие на окружающую среду, затраты на передачу отходов и стоков, компенсационные выплаты в период строительных работ учитываются в сводном сметном расчете. Перечисление платы за негативное воздействие на окружающую среду при производстве работ выполняет Подрядчик.

Смета на проведение производственного экологического мониторинга представлена в *Приложении И, том 6.8.2, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ОВОС2.*

Затраты на организацию и проведение лабораторного исследования почв после проведения технической и биологической рекультивации представлены *в п.2.3 тома 6.2, шифр 5343.059.П.0/0.1651-РЗ.*

Сводные данные затрат приведены в таблице 11.1.

Таблица 11.1 - Сводные данные за негативное влияние на окружающую среду

Наименование	Стоимость, без НДС, руб.	Примечание
Период СМР		
Плата за негативное воздействие на окружающую среду		
Плата за загрязнение атмосферы стационарными источниками выбросов в период СМР	1912,08	В ценах 2026г.
Плата за загрязнение атмосферы стационарными источниками выбросов в период СМР (пусконаладочные работы)	639,38	В ценах 2026г.
Плата за размещение отходов	1142753,69	В ценах 2026г.
Затраты за передачу отходов и стоков		
Затраты за размещение отходов на полигоне ТКО	59099941,32	В ценах 2025 г.
Затраты за передачу сточных вод на очистные сооружения	21555,87	В ценах 2025г.
Затраты за организацию и проведение ПЭК		
Затраты на организацию и проведение производственного экологического мониторинга в период строительства	158302,38	В ценах 2025г.
Стоимость проведения производственного экологического мониторинга (ихтиологических и гидробиологических исследований)	772642,17	В ценах 2025г.
Компенсационные затраты		
Компенсационные мероприятия за снос зеленых насаждений на землях, не относящихся к землям лесного фонда	1443579,82	В ценах 2026г.
Ущерб объектам животного мира и местам их обитания	5566135,56	В ценах 2026г.
Период эксплуатации		
Плата за негативное воздействие на окружающую среду		
Плата за загрязнение атмосферы стационарными источниками выбросов в период эксплуатации ГРПШ Варваровка	165,44	В ценах 2026г.
Плата за загрязнение атмосферы стационарными источниками выбросов в период эксплуатации ГРПШ Сукко	165,44	В ценах 2026г.

11.1.1 Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу

Расчеты платы за ущерб, связанный с выбросами загрязняющих веществ в атмосферу произведены на основании

- Постановления Правительство РФ от 31 мая 2023 г. №881 «Об утверждении Правил исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и отдельного положения акта Правительства Российской Федерации»;

- Распоряжения Правительства РФ от 01.09.2025 № 2409-р «Ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду в 2026 - 2030 годах»;

- Распоряжения Правительства Российской Федерации от 10 июля 2025 г. № 1852-р «Об утверждении ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду»;

- Распоряжения Правительства РФ от 26.12.2025 № 4110-р «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду в 2026 - 2030 годах и о внесении изменений в распоряжение Правительства Российской Федерации от 10 июля 2025 г. № 1852-р»;

- Постановления Правительства РФ от 27.12.2025 № 2167 «О дополнительных коэффициентах к ставкам платы за негативное воздействие на окружающую среду».

Плата за выбросы в атмосферу (П) определена по формуле 7.1:

$$П = НДВ \times Н, \quad (11.1)$$

где НДВ - валовый выброс загрязняющего вещества за период работ, т;

Н - ставка платы за выброс загрязняющих веществ.

Результаты расчетов платы приведены таблице 11.2.

Таблица 11.2 - Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от ***стационарных источников***

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс, т/период	Ставка платы за выброс, руб.	Плата за выброс, руб.
Период СМР				
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,113256	245,7	27,83
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,001518	9829,5	14,92
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2,296617	219	502,96
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,203956	147,5	177,58
0317	Гидроцианид (Синильная кислота)	0,000398	983	0,39
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,474664	219	103,95
0330	Сера диоксид	0,364777	196,6	71,72
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000006	1228,7	0,01
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	3,020228	3,3	9,97
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,000185	1965,9	0,36
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,000179	327,7	0,06

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс, т/период	Ставка платы за выброс, руб.	Плата за выброс, руб.
Период СМР				
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,012122	49,1	0,60
0703	Бенз/а/пирен	0,000001	9829531,5	9,83
0827	Винилхлорид	0,000004	245,7	0,00
1051	Пропан-2-ол (Изопропанол; диметилкарбинол; вторичный пропиловый	0,008046	16,4	0,13
1052	Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидрокси	0,020115	21,1	0,42
1119	2-Этоксиэтанол (2-Этоксиэтиловый эфир; моноэтиловый эфир этиленг	0,012069	14	0,17
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,004023	98,3	0,40
1232	Метил-2-метилпроп-2-еноат	0,000268	245	0,07
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,008793	2877,6	25,30
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,009542	6,6	0,06
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,865188	10,6	9,17
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,002094	10,6	0,02
2902	Взвешенные вещества	0,006201	17	0,11
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,000076	196,6	0,01
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,000007	196,6	0,00
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,000017	245,7	0,00
			Итого:	**956,04**
			Всего с учетом К2 =2	**1912,08**
Пусконаладочные работы				
0410	Метан	1,873553	170,4	319,25
1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропантиола 38-47%, вторбутантиола 7-13%	0,000163	2680,7	0,44
			Итого:	**319,69**
			Всего с учетом К2 =2	**639,38**
Период эксплуатации ГРПШ Варваровка				
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000136	219	0,03
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000070	147,5	0,01
0330	Сера диоксид	0,000106	78,8	0,01
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,004908	3,3	0,02
0410	Метан	0,484395	170,4	82,54
0703	Бенз/а/пирен	2,00e-11	9829531,5	0,00
1716	Одорант СПМ	0,000042	2680,7	0,11
			Итого:	**82,72**
			Всего с учетом К2 =2	**165,44**
Период эксплуатации ГРПШ Сукко				
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000136	219	0,03
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000070	147,5	0,01
0330	Сера диоксид	0,000106	78,8	0,01
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,004908	3,3	0,02
0410	Метан	0,484322	170,4	82,53
0703	Бенз/а/пирен	2,00e-11	9829531,5	0,00
1716	Одорант СПМ	0,000042	2680,7	0,11
			Итого:	**82,72**
			Всего с учетом К2 =2	**165,44**

11.1.2 Плата за размещение отходов

Плата за размещение производственных и бытовых отходов, образовавшихся в период монтажных работ определяется на основании

- Постановления Правительство РФ от 31 мая 2023 г. №881 «Об утверждении Правил исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и отдельного положения акта Правительства Российской Федерации»;

- Распоряжения Правительства РФ от 01.09.2025 № 2409-р «Ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду в 2026 - 2030 годах»;

-Распоряжения Правительства Российской Федерации от 10 июля 2025 г. № 1852-р «Об утверждении ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду»;

- Распоряжения Правительства РФ от 26.12.2025 № 4110-р «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду в 2026 - 2030 годах и о внесении изменений в распоряжение Правительства Российской Федерации от 10 июля 2025 г. № 1852-р»;

- Постановления Правительства РФ от 27.12.2025 № 2167 «О дополнительных коэффициентах к ставкам платы за негативное воздействие на окружающую среду».

Плата (П) определена по формуле 11.2:

$$П = М \times Н, \quad (11.2)$$

где М – масса отходов, т;

Н - ставка платы за размещение отходов.

Плату за размещение производственных и бытовых отходов выполняет подрядчик за счет средств, предусмотренных в сводном сметном расчете.

Расчет платы за размещение представлен в таблице 11.3.

Таблица 11.3 - Расчет платы за размещение отходов

Наименование отходов	Количество, т	Ставка платы, руб./т	Плата, руб.
Период строительно-монтажных работ			
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	0,5587	28,4	15,87
Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)	13,5153	28,4	383,83
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	0,0239	28,4	0,68
Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, незагрязненный опасными веществами	40223,7080	28,4	1142353,31
Итого 5 класса опасности:			**1142753,69**
ИТОГО:			**1142753,69**

11.1.3 Затраты за размещение отходов на полигоне ТКО и передачу стоков на очистные сооружения

Расчет затрат за передачу отходов и стоков представлен в таблицах 11.4, 11.5.

Таблица 11.4 - Расчет затрат за утилизацию, обезвреживание, размещение отходов на полигоне

Наименование отходов	Количество отходов, т	Плотность, т/м^3	Объем, м^3	Тариф полигона, руб./т	Стоимость, руб.
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	0,0309	-	-	9523,81[4]	294,29
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	0,0483	-	-	20952,38[4]	1012,00
Шлак сварочный	0,0269	-	-	33750,00[5]	907,88
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	0,3604	0,3	1,20	725,76[1]	0,00[3]
Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)	13,5153	-	-	1209,52[2]	16347,03
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	0,5587	-	-	1209,52[2]	675,76
Мешки бумажные невлагопрочные (без битумной пропитки, прослойки и армированных слоев), утратившие потребительские свойства, незагрязненные	0,0114	-	-	11666,67[5]	133,00
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	0,0239	-	-	1209,52[2]	28,91
Шлам буровой при горизонтальном, наклонно-направленном бурении с применением раствора глинистого на водной основе практически неопасного	1093,9321	-	-	9523,81[4]	10418401,47
Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, незагрязненный опасными веществами	40223,7080	-	-	1209,52[2]	48651379,30
Отходы полипропиленовой тары незагрязненной	0,1625	-	-	50476,19[4]	8202,38
Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	0,0123	-	-	7619,05[4]	93,71
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	0,2864	-	-	8571,43[4]	2454,86
Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный	0,0009	-	-	11916,67[4]	10,73
Итого:					**59099941,32**

Примечание (тарифы представлены в Приложении М тома 6.8.2, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ОВОС2):
1. Тариф принят на 2025г. (НДС не облагается) согласно сведениям регионального оператора ООО «Экотехпром» и приказа департамента государственного регулирования тарифов Краснодарского края №27/2024ТКО от 20.12.2024 г.;
2. Тариф принят на 2025 г. (без учета НДС) согласно сведениям ООО «Универсал» №186 от 10.07.2025 г.;
3. Стоимость вывоза и размещения ТКО учитывается в накладных расходах;
4. Тариф принят на 2025 г. (без учета НДС) согласно сведениям ООО «ВИАЛЕКС ЭКО» №исх от 26.11.2025 г.;
5. Тариф принят на 2025 г. (без учета НДС) согласно сведениям ООО «Биопотенциал» №3013 от 08.12.2025 г.

Таблица 11.5 - Расчет затрат за передачу сточных вод на очистные сооружения

Наименование	Объем, м^3	Тариф* ОС, руб.	Общая стоимость, руб.
Хозяйственно-бытовые стоки	238,095	55,58	13233,32

Наименование	Объем, м³	Тариф* ОС, руб.	Общая стоимость, руб.
Вода от мойки колес	26,64	55,58	1480,65
Дождевые стоки после ЛОС	123,1	55,58	6841,90
Итого:			**21555,87**
Примечание: Тариф на 2025г., без учета НДС, принят на основании письма МУП «Темрюк-Водоканал» №866 от 15.10.2025 г. и №1045 от 02.12.2025 г. (Приложение Л тома 6.8.2, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ОВОС2)			

11.1.4 Затраты на возмещение ущерба водным биоресурсам и проведение мониторинга за состоянием ВБР

Исчисленная величина потерь водных биоресурсов от планируемой деятельности по строительству и эксплуатации объекта составила 1,22 кг. В соответствии с п. 31 «Методики…», «если суммарная расчётная величина последствий негативного воздействия, ожидаемого в результате осуществления намечаемой деятельности, незначительна (менее 10 кг в натуральном выражении), проведения мероприятий по восстановлению нарушаемого состояния водных биоресурсов и определения затрат для их проведения не требуется …».

Стоимость проведения производственного экологического мониторинга (ихтиологических и гидробиологических исследований) за влиянием осуществляемой деятельности определена на основании письма Азово-Черноморского филиала ГНЦ РФ ФГБНУ «ВНИРО» («АзНИИРХ») от 19.11.2025 №аи191125-16 *(Приложение Р, том 6.8.2, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ОВОС2)* и составила 927 170,60 руб., в том числе НДС 20% -154 528,43 руб.

11.1.5 Компенсационные мероприятия за снос зеленых насаждений на землях, не относящихся к землям лесного фонда

Согласно письму Администрации муниципального образования город-курорт Анапа №21-09-885/26 от 13.02.2026 г. на основании акта обследования зеленых насаждений от 10.12.2026 г. №19 предварительная сумма платы за уничтожение зеленых насаждений в границах проектируемого объекта составляет 1443579,82 руб. без НДС *(Приложение Н, том 6.8.2, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ОВОС2).*

11.1.6 Расчет ущерба объектам животного мира и местам их обитания

Расчет ущерба животным, занесенным в Красную книгу Краснодарского края и среде их обитания проведён в соответствии с Методикой исчисления размера вреда, причиненного объектам растительного и животного мира, занесенным в Красную книгу Краснодарского края, и среде их обитания, утвержденной Приказом Министерства природных ресурсов Краснодарского края от 20.02.2019 № 370. Оценка экологических параметров произведена для всех видов, занесенных в Красную книгу Краснодарского края.

Согласно Приложению А технического отчета по результатам фаунистических изысканий *(том 4.2, шифр 5343.059.ИИ.0/0.1651-ИЭИ2, Приложение Я2*) общая сумма ущерба животному миру и среде их обитания составит 5566135,56 руб.

12 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

Общая информация о проекте

Разработка проектной документации «Межпоселковый газопровод к с. Варваровка, с. Сукко ГО город-курорт Анапа» выполнена Обществом с ограниченной ответственностью «Институт прикладных исследований газовой промышленности» (ООО «ИПИГАЗ») для заказчика деятельности Общества с ограниченной ответственностью «Газпром газификация» (ООО «Газпром газификация»).

Основанием для разработки документации по объекту капитального строительства является:

- Программы газификации регионов Российской Федерации, утвержденной Председателем Правления ПАО «Газпром» А.Б. Миллером. Газоснабжение населенных пунктов Краснодарского края.

Проектными решениями предусмотрено строительство межпоселкового газопровода траншейным способом, в границах с.Варваровка и с.Сукко устанавливается ГРП шкафного типа. Начало трассы проектируемого межпоселкового газопровода соответствует подключению к существующему подземному стальному газопроводу высокого давления 2 категории Ду 400 мм, расположенного в районе ул. Терешковой в с. Супсех. Врезка осуществляется с отключением газа после демонтажа заглушки на существующем газопроводе.

Ближайшая нормируемая территория от оси проектируемого межпоселкового газопровода расположена в северо-западном направлении на расстоянии 16,0 м (с.Супсех), от земельного участка под площадку ГРПШ Сукко в северном направлении на расстоянии 32,0 м (с.Сукко). Земельный участок под площадку ГРПШ Варваровка в восточном и северном направлении примыкает к нормируемой территории (г. Анапа, Супсехский).

Данные о заказчике и разработчике проектной документации:

Технический заказчик:

Общество с ограниченной ответственностью «Газпром газификация» (ООО «Газпром газификация»)

ОГРН: 1217800107744 ИНН 7813655197

Юридический адрес: 194044, г.Санкт-Петербург, вн.тер.г муниципальный округ Сампсониевское, Большой Сампсониевский пр-кт, д.60, лит. А. Тел./факс.: +7(812) 613-33-00, e-mail: info@eoggazprom.ru

Генеральный проектировщик:

Общество с ограниченной ответственностью «Газпром проектирование» (ООО «Газпром проектирование»)

ОГРН: 1027700234210 ИНН: 0560022871

Юридический адрес: 191036, Санкт-Петербург, Суворовский пр. 16/13

Телефон: (812) 578-79-98. Электронная почта: box@ proektirovanie.gazprom.ru

Исполнитель работ по оценке воздействия на окружающую среду:

Общество с ограниченной ответственностью «Институт прикладных исследований газовой промышленности» (ООО «ИПИГАЗ»)

ОГРН: 1087746700140 ИНН: 7707666430

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

Почтовый адрес: 625026, г. Тюмень ул. Мельникайте, д.106, до востребования

Телефон: (495)108-52-42; (3452) 564 300. Электронная почта: info@ipigaz.ru

Цель и потребность реализации намечаемой хозяйственной деятельности

Проектной документацией предусмотрены проектные решения по предупреждению чрезвычайных ситуаций, возникающих в результате возникновения возможных аварийных ситуаций.

Природно-климатические и экологические условия района предполагаемого строительства благополучны для проведения данного вида работ.

Оценка воздействия на окружающую среду проведена в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации от 28.11.2024 № 1644 «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду», с учетом требований Постановления Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года № 87 к составу и содержанию разделов проектной документации.

Проведенная оценка потенциального воздействия на окружающую среду проектируемых сооружений позволяет сделать вывод, что при соблюдении природоохранных мероприятий, предусмотренных проектной документацией, существенных дополнительных и необратимых изменений окружающей среды в районе размещения проектируемых сооружений не произойдет. Планируемая хозяйственная деятельность допустима по экологическим показателям.

В процессе проведения ОВОС учтены все выявленные воздействия на компоненты окружающей среды (атмосферный воздух, растительный и животный мир, почвенный покров и земельные ресурсы, аварийные ситуации) и оценены основные последствия этих воздействий.

Минимизация негативных последствий намечаемой деятельности достигается строгим соблюдением регламента работ, осуществлением природоохранных мероприятий и компенсационными выплатами.

С целью контроля экологического состояния окружающей среды при строительстве и эксплуатации объекта строительства газопровода в зоне его потенциального влияния будет осуществляться производственный экологический и геотехнический мониторинг.

Таким образом, воздействия на компоненты окружающей среды, ожидаемые при строительстве, эксплуатации при четком соблюдении технологии производства работ, а также при выполнении природоохранных мероприятий, являются допустимыми.

13 ПРИЛОЖЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ТЕКСТОВЫЕ, ГРАФИЧЕСКИЕ, КАРТОГРАФИЧЕСКИЕ (ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ), РАСЧЕТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, СХЕМЫ, ЧЕРТЕЖИ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ДЕМОНСТРАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ)

Приложения, в том числе текстовые, графические, картографические (топографические), расчетные материалы, схемы, чертежи представлены в томе 6.8.2, шифр 5343.059.П.0/0.1651-ОВОС2.

14 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

14.1 Информация о характере и масштабах воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности, об альтернативах ее реализации, оценке экологических и связанных с ними социально-экономических и иных последствий этого воздействия и их значимости, о возможности минимизации негативных воздействий

Оценка воздействия на окружающую среду проведена в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 28.11.2024 № 1644 «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду» с учетом требований Постановления Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года № 87 к составу и содержанию разделов проектной документации.

В процессе проведения ОВОС учтены все выявленные воздействия и оценены основные последствия этих воздействий.

Информация о видах, характере и масштабах воздействия:

Воздействие выбросов загрязняющих веществ на атмосферу. На основании результатов приведенной оценки воздействия в период производства работ:

– концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в ближайшем населенном пункте не будут превышать предельно-допустимые;

– точки максимальной концентрации расположены в непосредственной близости от источников;

– на площадке производства работ ПДК рабочей зоны не будет превышена в течение всего периода производства работ.

Физические факторы воздействия объекта. На основании результатов приведенной оценки воздействия в период производства работ:

– уровень шума в расчетной точке от источников шума на границе ближайшей жилой зоны не превышают допустимые уровни звукового давления;

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

Вибрационное воздействие. В период строительно-монтажных работ источниками вибрационного воздействия является строительная спецтехника и автотранспорт, воздействие источников общей вибрации будет носить локальный характер и не распространится за пределы территорий площадок работ. На период эксплуатации вибрационное воздействие будет отсутствовать.

Электромагнитное излучение. Проектом не предусмотрены объекты, являющиеся источниками электромагнитных полей. На период строительно-монтажных работ и эксплуатации воздействие электромагнитного излучения отсутствует.

Воздействие объекта на водные ресурсы. Загрязнения поверхностных водных объектов не ожидается, воздействие строительных работ на водные объекты будет кратковременным, допустимым и к необратимым изменениям в состоянии и функционировании гидроценозов не приведет.

Воздействие на земельные угодья, геологическую среду. Выполнение принятых проектных решений не окажет необратимого воздействия на геологическую среду. Уровень воздействия можно оценить, как приемлемый и допустимый.

Воздействие отходов объекта на состояние окружающей среды. Отходы производства и потребления при соблюдении принятых в проекте технических решений не оказывают отрицательного воздействия на окружающую среду и здоровье работающих.

Воздействие объекта на растительный покров. Предстоящие работы не окажут заметного влияния на состояние и численность популяций произрастающих растений. Негативное воздействие на растительный мир будет иметь локальный характер и не повлечет за собой необратимых экзогенных процессов и экологических нарушений в районе производства работ.

Воздействие объекта на животный мир. Воздействие на окружающую среду при СМР на газопроводе оценивается как временное, имеющее место только в период строительства. Ни долговременного, ни остаточного воздействия на ресурсы животного мира при этом оказываться не будет. Проектируемый газопровод размещается на территории населенного пункта либо на территории непосредственно прилегающей к населенному пункту. Поэтому воздействия на ресурсы животного мира не ожидается.

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

При авариях с возгоранием газа поражающий фактор может выходить за пределы охранной зоны линейного объекта. Последствиями данных аварий может являться уничтожение плодородного слоя, повреждение прилегающих сельскохозяйственных и лесных угодий, а также загрязнение атмосферы газом. Наиболее опасным по последствиям сценарием аварии на линейной части проектируемого объекта является сценарий ГП2 «Струевые пламена».

Оценка экологических последствий. Проведенная оценка потенциального воздействия на окружающую среду проектируемых сооружений позволяет сделать вывод, что при соблюдении природоохранных мероприятий, предусмотренных проектной документацией, существенных дополнительных и необратимых изменений окружающей среды в районе размещения проектируемых сооружений не произойдет.

Определение допустимости внедрения проекта. Планируемая хозяйственная деятельность допустима с экологической точки зрения и условий реализации намечаемой деятельности, с соблюдением нормативов и внедрением компенсационных мероприятий.

14.2 Сведения о выявлении и учете (с обоснованиями учета или причин отклонения) общественного мнения при принятии заказчиком (исполнителем) решений, касающихся планируемой хозяйственной и иной деятельности

Основные технические решения и результаты оценки воздействия на окружающую среду прошли процедуру общественных обсуждений, на которых было одобрена реализация запроектированных мероприятий с учетом предложений и замечаний участников общественных обсуждений.

14.3 Обоснование и решения заказчика по определению альтернативных вариантов реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности (в том числе по выбору возможных технических, технологических решений и (или) возможных мест реализации и (или) иных вариантов реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности) или отказа от ее реализации согласно проведенной оценке воздействия на окружающую среду

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

Поэтому в проектной документации рассматриваются проектные решения на строительство подземного газопровода по объекту «Межпоселковый газопровод к с. Варваровка, с. Сукко ГО город-курорт Анапа».

В связи с тем, что воздействие на окружающую среду при реализации проектных решений не превысит допустимого уровня и в ходе общественных обсуждений предмет разногласий между общественностью и заказчиком (исполнителем) не выявлен, заказчиком принято решение реализовать намечаемую деятельность по основному варианту.

15 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ (ПРОТОКОЛ И ПРИЛОЖЕНИЯ)

Общественные обсуждения проводятся в соответствии с:

– Федеральным законом от 23.11.1995 №174-ФЗ;

– Федеральным законом РФ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 №7-ФЗ;

– Постановление Правительства РФ №1644 от 28.11.2024 «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду».

Состав и содержание разделов материалов по ОВОС принят в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 28.11.2024 № 1644 «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду» (далее – Правила). Настоящие Правила определяют порядок проведения оценки воздействия на окружающую среду в отношении планируемой хозяйственной и иной деятельности, указанной в пункте 1 статьи 32 Федерального закона «Об охране окружающей среды».

В соответствии с п.10 ч.1 ст.11 Федерального закона от 23.11.1995 N 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» проектная документация объектов капитального строительства, строительство, реконструкцию которых предполагается осуществлять в границах округов санитарной (горно-санитарной) охраны природных лечебных ресурсов, расположенных в границах лечебно-оздоровительных местностей федерального значения, курортов федерального значения, курортных регионов, подлежит государственной экологической экспертизе федерального уровня.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду в целях информирования общественности подлежат размещению в открытом доступе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» заказчиком и (или) исполнителем работ по оценке воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности в соответствии с порядком проведения оценки воздействия на окружающую среду (п. 7 ст. 32 №7*-ФЗ от 10.01.2022).

Сведения о документах, оформляемых в ходе и по результатам проведения общественных обсуждений намечаемой хозяйственной деятельности на территории муниципального образования город-курорт Анапа Краснодарского края по объекту «Межпоселковый газопровод к с. Варваровка, с. Сукко ГО город-курорт Анапа», включая уведомление, журнал учета замечаний и предложений, протоколы общественных обсуждений, результатов общественных слушаний (в случае их проведения) обсуждений представлены в Приложении П том 6.8.2 шифр 5343.059.П.0/0.1651-ОВОС2.

15.1 Сведения об органах государственной власти и (или) органах местного самоуправления, ответственных за информирование общественности, организацию и проведение общественных обсуждений

Одной из важнейших задач, решаемых при проведении ОВОС, является обеспечение информирования общественности о проведения оценки воздействия на окружающую среду.

На основании Постановления Правительства РФ №1644 от 28.11.2024 общественность проинформирована о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и ее возможном воздействии на окружающую среду, с целью обеспечения участия всех заинтересованных лиц (в том числе граждан, общественных организаций (объединений), представителей органов государственной власти, органов местного самоуправления), выявления общественных предпочтений и их учета в процессе проведения оценки воздействия на окружающую среду.

С 1 марта 2025 г. в соответствии с приложением № 28 к Положению о ФГИС «Экомониторинг» (постановление Правительства Российской Федерации от 19.03.2024 № 329) информация о проведении и результатах общественных обсуждений, предусмотренная Правилами проведения оценки воздействия на окружающую среду (постановление Правительства Российской Федерации от 28.11.2024 № 1644) размещается исполнительными органами субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления, в том числе посредством ввода информации через личный кабинет ФГИС «Экомониторинг»/

Уполномоченный орган, ответственный за организацию и проведение общественных обсуждений: Администрация муниципального образования город-курорт Анапа (Управлении жилищно–коммунального хозяйства Администрации муниципального образования город-курорт Анапа Юридический адрес 353440, г. Анапа, ул. Крымская, 150, кабинет 205, электронная почта: ugkh@anapa.ru, телефон: (861-33) 3-95-12 доб. 131.

15.2 Сведения об уведомлении о проведении общественных обсуждений проекта Технического задания (в случае принятия заказчиком решения о подготовке проекта Технического задания) и (или) уведомлении о проведении общественных обсуждений предварительных материалов оценки воздействия на окружающую среду (или объекта экологической экспертизы, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (или объекта экологической экспертизы, включая предварительные

материалы оценки воздействия на окружающую среду) (далее уведомление) и его размещение

Заказчиком принято решение техническое задание на проведение оценки воздействия на окружающую среду не разрабатывать.

В соответствии с п. 31 «б» Постановления Правительства РФ от 28.11.2024 № 1644 «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду» период размещения объекта обсуждений составит 30 календарных дней.

С целью информирования общественности о месте, времени и форме проведения общественных обсуждений по «Межпоселковый газопровод к с. Варваровка, с. Сукко ГО город-курорт Анапа» опубликовано Уведомление.

Информация о размещении уведомления о проведении обсуждений (уведомления о слушаниях в случае их проведения) в сети «Интернет» (исполнение п. 24 Постановления Правительства РФ от 28.11.2024 № 1644).

Уведомление о проведении обсуждений общественных обсуждениях размещено:

20.05.2026 – официальный сайт органа местного самоуправления: Администрация муниципального образования город-курорт Анапа, в разделе «Объявления»: https://anapa-official.ru/obyavleniya/-uvedomlenie-o-provedenii-obshchestvennykh-obsuzhdeniy-/

20.05.2026 – официальный сайт федеральной государственной информационной системе состояния окружающей среды (ФГИС «Экомониторинг»): ФГИС Экомониторинг: https://ecomonitoring.mnr.gov.ru/public/discussions/5197

20.05.2026 – официальный сайт ООО «ИПИГАЗ» в разделе «Проекты – Общественные обсуждения», https://ipigaz.ru/proekty/public/GG/mezhposelkovyy-gazoprovod-k-s-varvarovka-s-sukko-go-gorod-kurort-anapa-/

Место и сроки доступности Объекта общественного обсуждения в сети Интернет:

Проектная документация, включая материалы оценки воздействия на окружающую среду, доступны для ознакомления в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в электронном виде: https://ipigaz.ru/proekty/public/GG/mezhposelkovyy-gazoprovod-k-s-varvarovka-s-sukko-go-gorod-kurort-anapa-/ (дата открытия доступа 27.05.2026).

15.3 Сведения о длительности проведения общественных обсуждений

Срок доступности Объекта обсуждений: с 27.05.2026 по 25.06.2026 включительно (30 календарных дней).

15.4 Сведения о сборе, анализе и учете поступивших замечаний и предложений и (или) их мотивированном отклонении, поступивших от общественности

Информация о возможности проведения по инициативе граждан слушаний и порядок инициирования гражданами проведения слушаний:

Граждане вправе инициировать проведение общественных слушаний в течение 7 календарных дней с даты открытия доступа к объекту обсуждений **- с 27.05.2026 по 02.06.2026** включительно, в соответствии с пунктом 23 Правил, утвержденных постановлением Правительства РФ от 28.11.2024 № 1644

Информация о размещении окончательных материалов оценки воздействия на окружающую среду в сети «Интернет»:

Согласно п. 50 Правил - окончательные материалы оценки воздействия на окружающую среду утверждаются заказчиком в течение 10 рабочих дней с даты получения от уполномоченного органа уведомления о подписании протокола общественного обсуждения всеми лицами в соответствии с пунктами 41-44 настоящих Правил и используются при подготовке документации по планируемой хозяйственной и иной деятельности.

Согласно п.51 Правил – окончательные материалы оценки воздействия на окружающую среду, утвержденные заказчиком, в целях информирования общественности размещаются заказчиком (исполнителем) согласно указанной в уведомлении об обсуждениях информации, предусмотренной подпунктом "в" пункта 24 настоящих Правил, в открытом доступе в сети «Интернет» на 30 дней: https://ipigaz.ru/proekty/public/GG/mezhposelkovyy-gazoprovod-k-s-varvarovka-s-sukko-go-gorod-kurort-anapa-/

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

В тексте документа использованы следующие сокращения:

ВОЗ	- водоохранная зона
ВСН	- ведомственные строительные нормы
ГВС	- газовоздушная смесь
ГОСТ	- государственный стандарт
ГСМ	- горюче-смазочные материалы
ГРПШ	- газорегуляторный пункт блочный
ГРПШ	- газорегуляторные пункты шкафные
ДВС	- двигатель внутреннего сгорания
ЗВ	- загрязняющее вещество
ИТР	- инженерно-технический работник
ИЭИ	- инженерно-экологические изыскания
МКС	- мобильная компрессорная станция
НМУ	- неблагоприятные метеорологические условия
ООС	- охрана окружающей среды
ОБУВ	- ориентировочный безопасный уровень воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест
ПДВ	- предельно-допустимый выброс
ПДК	- предельно-допустимая концентрация
ПЗП	- прибрежная защитная полоса
ПК	- пикет
ПОС	- проект организации строительства
РФ	- Российская Федерация
СЗЗ	- санитарно-защитная зона
СМР	- строительно-монтажные работы
СНиП	- строительные нормы и правила
ТКО	- твердые коммунальные отходы
ТУ	- технические условия
тыс. руб.	- тысяч рублей
ФЗ	- федеральный закон
ЭХЗ	- электрохимическая защита от коррозии

СПИСОК НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

1. Федеральный закон №7-ФЗ "Об охране окружающей среды";
2. Федеральный закон № 96-ФЗ РФ «Об охране атмосферного воздуха»;
3. Федеральный закон №116-ФЗ РФ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
4. Федеральный закон № 52-ФЗ РФ «О животном мире»;
5. Федеральный закон № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
6. Федеральный закон "Об отходах производства и потребления» №89-ФЗ;
7. Федеральный закон РФ № 33-ФЗ от 14.03.1995 «Об особо охраняемых природных территориях»;
8. Водный кодекс Российской федерации №74 – ФЗ;
9. Земельный кодекс Российской Федерации №136-ФЗ;
10. Лесной кодекс Российской Федерации №200-ФЗ;
11. Федеральный закон № 73-ФЗ от 25.06.2002г. «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»;
12. Федеральный закон РФ №190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации»;
13. Пособие по разработке раздела проектной документации “Охрана окружающей природной среды”. ФГУП “ЦЕНТРИНВЕСТпроект”, М., 2006г.
14. Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. №87 о «Положении о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
15. ВСН 014-89 Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Охрана окружающей среды.
16. Временные правила охраны окружающей среды от отходов производства и потребления в Российской Федерации», Москва, 1994 г.
17. Приказ Минприроды России от 31.03.2025 № 158 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду»;
18. Приказ Министерства природных ресурсов РФ от 22.05.2017 №242 "Об утверждении федерального классификационного каталога отходов";
19. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, М., 1999 г.
20. Сборник нормативно-методических документов «Безопасное обращение с отходами».

«Интеграл», С–Петербург, 2007г.

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

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

23. СанПин 2.1.1. /2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. М., 2003.

24. СП 131.13330.2025 Строительная климатология.

25. СП 51.13330.2011 «Защита от шума» (СНиП 23-03-2003 Актуализированная редакция).

26. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. - СПб, 2015.

27. Методы расчета рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утвержденные приказом Минприроды РФ от 06.06.2017 № 273;

28. Методическое пособие по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. С/Пб. НИИ “Атмосфера”, 2012.

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

30. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчётным методом). М., 1999.

31. Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок", г. Санкт-Петербург, 2001г.

32. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ из резервуаров. С-Петербург, 1997 г.

33. Временное методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Новороссийск 1985 г.

34. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)", НИИ Атмосфера, 2015г.

35. ГОСТ 17.5.3.06-85 Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.

36. СТО Газпром 12-2005 Каталог отходов производства и потребления дочерних обществ и организаций ОАО «Газпром»;

37. СТО Газпром 2-1.19-200-2008 Методика определения региональных коэффициентов трансформации оксидов азота на основе расчетно-экспериментальных данных. М., 2008г.

38. СТО Газпром 2-1.19-530-2011 Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и определения размера вреда окружающей природной среде при авариях на магистральных газопроводах, М, 2010 г.

39. СТО Газпром 2-1.19-540-2011 «Нормирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при добыче, транспортировке и хранении газа» М, 2010г.

40. СТО Газпром 12-1.1-026-2020 «Порядок идентификации экологических аспектов».

41. РД 39-00147105-006-97 «Инструкция по рекультивации земель, нарушенных и загрязненных при аварийном и капитальном ремонте магистральных нефтепроводов».

42. Постановление Правительство РФ от 31 мая 2023 г. №881 «Об утверждении Правил исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и отдельного положения акта Правительства Российской Федерации»;

43. Распоряжение Правительства РФ от 01.09.2025 № 2409-р «Ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду в 2026 - 2030 годах»;

44. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 10 июля 2025 г. № 1852-р «Об утверждении ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду»;

45. Распоряжения Правительства РФ от 26.12.2025 № 4110-р «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду в 2026 - 2030 годах и о внесении изменений в распоряжение Правительства Российской Федерации от 10 июля 2025 г. № 1852-р»;

46. Постановление Правительства РФ от 27.12.2025 № 2167 «О дополнительных коэффициентах к ставкам платы за негативное воздействие на окружающую среду».

47. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 20 октября 2023 года № 2909-р «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды (с изменениями и дополнениями);

48. Постановление Правительства РФ №1644 от 28.11.2024 «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду».

ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

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