



Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром проектирование»
Санкт-Петербургский филиал

Заказчик – ООО «Газпром газификация»

**ГАЗОПРОВОД МЕЖПОСЕЛКОВЫЙ К П. ЧЕРНЫЙ БУГОР
ВОЛОДАРСКОГО РАЙОНА АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

(Договор №ПИР-06-408/2023 от 19.05.2023 г.)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

Часть 9. Оценка воздействия на окружающую среду

5625.063.П.0/0.1289-ОВОС

Том 6.9

Изм.	№ док.	Подп.	Дата



Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром проектирование»
Санкт-Петербургский филиал

Заказчик – ООО «Газпром газификация»

**ГАЗОПРОВОД МЕЖПОСЕЛКОВЫЙ К П. ЧЕРНЫЙ БУГОР
ВОЛОДАРСКОГО РАЙОНА АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

(Договор №ПИР-06-408/2023 от 19.05.2023 г.)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

Часть 9. Оценка воздействия на окружающую среду

5625.063.П.0/0.1289-ОВОС

Том 6.9

Главный инженер
Санкт-Петербургского филиала



Н.Е. Кривенко

Главный инженер проекта

М.М. Здобников



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ГРУППА КОМПАНИЙ «ЕКС»

Заказчик – ООО «Газпром проектирование»

ГАЗОПРОВОД МЕЖПОСЕЛКОВЫЙ К П. ЧЕРНЫЙ БУГОР
ВОЛОДАРСКОГО РАЙОНА АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Проектная документация

Раздел 6. Иная документация в случаях, предусмотренных
федеральными законами

Часть 9. Оценка воздействия на окружающую среду

5625.063.П.0/0.1289-ОВОС

Том 6.9

Заместитель генерального директора АО «ГК «ЕКС»
Директор
Департамента по проектированию
систем газораспределения



Л.А. Леженко

Главный инженер проекта

Е.А. Семчук

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

Обозначение	Наименование	Примечание (стр.)
1	2	3
5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.С	Содержание	
5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Оценка воздействия на окружающую среду. Пояснительная записка	
	Введение	3
	1 Общие положения ОВОС, методология	4
	1.1 Порядок и процедура ОВОС	5
	1.2 Результаты ОВОС	7
	1.3. Методические приёмы ОВОС	7
	1.4 Принципы проведения ОВОС	8
	1.5 Критерии допустимости воздействия	9
	1.6 Идентификация объекта по НВОС	10
	2 Нормативные ссылки	11
	3 Условные обозначения и перечень сокращений	14
	4 Общие сведения о планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности	15
	4.1 Сведения о заказчике планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности	15
	4.2 Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности и планируемое место ее реализации	15

Изм.	Колуч.	Лист	Челок	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.С			
Разраб.		Елисеева		<i>Елисева</i>	08.24	Содержание	Стадия	Лист	Листов
							П	1	4
Н.контр.		Хвалина		<i>Хвалина</i>	08.24			АО "ГК "ЕКС"	
ГИП		Семчук		<i>Семчук</i>	08.24				

Обозначение	Наименование	Примечание (стр.)
	7.2 Оценка воздействия физических факторов на окружающую среду	56
	7.2.1 Период строительства	56
	7.2.2 Период эксплуатации	59
	7.3 Обоснование размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ)	60
	7.4 Оценка воздействия на земельные ресурсы, почву и геологическую среду	62
	7.4.1 Период строительства	62
	7.4.2 Период эксплуатации	66
	7.5 Оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на поверхностные и подземные воды и водные биоресурсы	66
	7.5.1 Период строительства	66
	7.5.2 Период эксплуатации	70
	7.6 Оценка воздействия отходов от намечаемой хозяйственной деятельности на состояние окружающей природной среды	72
	7.6.1 Период строительства	73
	7.6.2 Период эксплуатации	79
	7.7 Оценка воздействия на растительный и животный мир	79
	7.7.1 Период строительства	81
	7.7.2 Период эксплуатации	88
	8 Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности на окружающую среду	90
	8.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха	91
	8.1.1 Период строительства	91
	8.1.2 Период эксплуатации	92
	8.2 Мероприятия по охране геологической среды, включая подземные воды	93
	8.2.1 Период строительства	93
	8.2.2 Период эксплуатации	96
	8.3 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по	97

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

Обозначение	Наименование	Примечание (стр.)
	рекультивации нарушенных или загрязненных земель и почвенного покрова	
	8.3.1 Период строительства	97
	8.3.2 Период эксплуатации	104
	8.4 Мероприятия по охране поверхностных водных объектов и водных биоресурсов	105
	8.4.1 Период строительства	105
	8.4.2 Период эксплуатации	108
	8.5 Мероприятия по обращению с отходами производства и потребления	109
	8.5.1 Период строительства	109
	8.5.2 Период эксплуатации	112
	8.6 Мероприятия по охране недр	113
	8.7 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания, включая объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации	114
	8.7.1 Период строительства	114
	8.7.2 Период эксплуатации	116
	8.8 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду	117
	9 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды	120
	10 Выявленные при проведении оценки воздействия на окружающую среду неопределенности в определении воздействий планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности на окружающую среду	125
	11 Выводы о соответствии принятых проектных решений требованиям экологического законодательства	127
	12 Резюме нетехнического характера	128

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.С

Введение

В соответствии со ст. 1 Федерального закона от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» оценка воздействия на окружающую среду - вид деятельности по выявлению, анализу и учету прямых, косвенных и иных последствий воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности в целях принятия решения о возможности или невозможности ее осуществления.

В соответствии со ст. 3 данного Федерального закона обязательность оценки воздействия на окружающую среду при принятии решений об осуществлении хозяйственной и иной деятельности является одним из основных принципов охраны окружающей среды.

В отношении намечаемой инвестиционной, хозяйственной деятельности экологическая оценка представляет собой процесс систематического анализа, оценки воздействий и всех, связанных с ними, последствий намечаемой деятельности на окружающую среду. Результаты оценки учитываются при планировании и осуществлении данной деятельности.

В соответствии с законодательство Российской Федерации оценка любой намечаемой деятельности обязательна, так как она представляет потенциальную экологическую опасность. Экологическая оценка выполняется в отношении любого вида намечаемой деятельности, на всех этапах, стадиях проектных работ, по всем направлениям, комплексам, объектам.

Данный раздел посвящен оценке воздействий на окружающую среду (ОВОС), оказываемой при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта «Газопровод межпоселковый к п. Черный Бугор Володарского района Астраханской области».

Изм.	Колуч.	Лист	Челок	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ			
Разраб.		Елисеева		<i>Елисе</i>	08.24	Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
							П	1	129
Н.контр.		Хвалина		<i>Хвал</i>	08.24		 АО "ГК "ЕКС"		
ГИП		Семчук		<i>Семч</i>	08.24				

1 Общие положения ОВОС, методология

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена в соответствии с положениями статьи 32 Федерального закона от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» и Приказом Минприроды РФ от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду». Настоящий Приказ вступил в силу с 1 сентября 2021 г. и действует до 1 сентября 2027 г., с учетом требований законодательных и нормативных правовых актов, действующих в настоящее время на территории Российской Федерации.

Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) является неотъемлемым элементом в системе принятия решений о развитии хозяйственной и/или иной деятельности, в том числе при разработке проектов строительства/реконструкции предприятий на территории Российской Федерации.

Основная цель проведения ОВОС - выявление всего спектра воздействий на окружающую среду, которые могут возникнуть при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта, учет общественного мнения, способствующего принятию экологически ориентированных управленческих решений при реализации намечаемой деятельности, и разработка мер по уменьшению и предотвращению воздействий.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду разрабатываются в целях обеспечения экологической безопасности и охраны окружающей среды, предотвращения и (или) уменьшения воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий, а также выбора оптимального варианта реализации такой деятельности с учетом экологических, технологических и социальных аспектов или отказа от деятельности.

В материалах оценки воздействия на окружающую среду обеспечивается выявление характера, интенсивности и степени возможного воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности, анализ и учет такого воздействия, оценка экологических и связанных с ними социальных и экономических последствий реализации такой деятельности и разработка мер по предотвращению и (или) уменьшению таких воздействий с учетом общественного мнения.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Материалы оценки воздействия на окружающую среду являются основанием для разработки обосновывающей документации по планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности.

1.1 Порядок и процедура ОВОС

Порядок проведения оценки воздействия на окружающую среду определен в Приказе Минприроды РФ от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».

Проводятся исследования по оценке воздействия на окружающую среду, включающие:

а) определение характеристик планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и возможных альтернатив, в том числе отказа от деятельности;

б) анализ состояния территории, на которую может оказать влияние планируемая (намечаемая) хозяйственная и иная деятельность (в том числе состояние окружающей среды, имеющаяся антропогенная нагрузка и ее характер, наличие особо охраняемых природных территорий и их охранных зон, центральной экологической зоны Байкальской природной территории, прибрежных защитных полос, водоохраных зон водных объектов или их частей; водно-болотных угодий международного значения, зон с особыми условиями использования территорий, иных территорий (акваторий) или зон с ограниченным режимом природопользования и иной хозяйственной деятельности, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации в целях охраны окружающей среды;

в) описание альтернативных вариантов реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, включая планируемые варианты размещения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду;

г) выявление возможных воздействий планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду с учетом альтернатив;

д) оценку воздействий на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности (степень, характер, масштаб, зона распространения воздействий, а также прогнозирование изменений состояния окружающей среды при реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
								3
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

деятельности, экологических и связанных с ними социальных и экономических последствий);

е) определение мероприятий, предотвращающих и (или) уменьшающих негативные воздействия на окружающую среду, оценка их эффективности и возможности реализации;

ж) оценку значимости остаточных воздействий на окружающую среду и их последствий;

з) сравнение по ожидаемым экологическим и связанным с ними социально-экономическим последствиям рассматриваемых альтернатив, а также варианта отказа от деятельности, и обоснование варианта, предлагаемого для реализации;

и) разработку предложений по мероприятиям программы производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды с учетом этапов подготовки и реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности;

к) разработку по решению заказчика рекомендаций по проведению послепроектного анализа реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности.

Степень детализации исследований по оценке воздействия на окружающую среду определяется заказчиком (исполнителем) на основании предварительной оценки, исходя из состояния окружающей среды, особенностей планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, и должна быть достаточной для выявления и оценки возможных экологических и связанных с ними социальных, экономических и иных последствий реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности. Заказчик (исполнитель) может использовать информацию об объектах-аналогах, сопоставимых по функциональному назначению, технико-экономическим показателям и конструктивной характеристике проектируемому объекту.

В дальнейшем:

- формируются предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду по результатам исследований по оценке воздействия на окружающую среду, проведенных с учетом альтернатив реализации, целей деятельности, способов их достижения, а также в соответствии с Техническим заданием (в случае его подготовки).

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							4

Процесс ОВОС включает анализ всего комплекса фоновых условий: гидрометеорологических, геологических, биологических, социально-экономических и др.

Особое внимание при таком анализе уделяется выявлению редких или исчезающих видов, уязвимых мест обитания, особо охраняемых природных территорий и акваторий, распространению промысловых видов и прочих факторов, создающих ограничения для реализации проекта.

В процессе анализа воздействия определяются меры по ослаблению последствий для предотвращения или снижения негативных воздействий до приемлемого уровня, а также проводится оценка остаточных эффектов.

1.4 Принципы проведения ОВОС

Проведение ОВОС намечаемой хозяйственной деятельности осуществляется с использованием совокупности принципов охраны окружающей среды в Российской Федерации:

- принцип презумпции потенциальной экологической опасности – любая намечаемая хозяйственная деятельность может являться источником отрицательного воздействия на окружающую среду;
- принцип альтернативности – при проведении ОВОС рассматриваются альтернативные варианты достижения цели намечаемой деятельности, а также «нулевой вариант» (отказ от деятельности);
- принцип превентивности – предпочтение отдается решениям, направленным на предупреждение возможных неблагоприятных воздействий на окружающую среду и связанных с ними социальных, экономических и иных последствий;
- принцип гласности – обеспечение участия общественности и её привлечение к процессу проведения оценки воздействия на окружающую среду осуществляется Инициатором на всех этапах этого процесса;
- принцип научной обоснованности и объективности – материалы по оценке воздействия на окружающую среду должны базироваться на результатах научно-технических и проектно-изыскательских работ, объективно отражать результаты исследований, выполненных с учётом взаимосвязи различных экологических, а также социальных и экономических факторов;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
								6
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

- принцип легитимности – все решения и предложения, рассматриваемые в ОВОС и мероприятиях ООС, должны соответствовать требованиям федеральных и региональных законодательных и нормативных актов по охране окружающей среды, рациональному использованию природных ресурсов и экологической безопасности деятельности;

- принцип информированности – предоставление всем участникам процесса ОВОС и участникам рассмотрения мероприятий ООС возможности своевременного получения полной и достоверной информации о планируемой деятельности;

- принципы обеспечения нормативного уровня техногенных воздействий – минимизация или предотвращение отрицательного влияния на природно-хозяйственные, социально-экономические и культурно-исторические условия территории намечаемой деятельности, обеспечения максимальной экологической и технологической безопасности эксплуатации;

- принцип контроля – реализация программ мониторинга источников и объектов техногенного воздействия;

- принцип платного природопользования – осуществление платежей за изъятие и нарушение природных ресурсов, за поступление загрязняющих веществ и размещение отходов.

1.5 Критерии допустимости воздействия

Приняты следующие критерии допустимости воздействия:

- планируемая деятельность проводится в соответствии с требованиями законодательства РФ в области охраны окружающей среды;

- планируемая деятельность проводится с соблюдением санитарно-эпидемиологических требований, предусмотренных законодательством;

- количественные параметры воздействия (объемы выбросов, образования отходов и др.) находятся в пределах, рассчитанных по утвержденным методикам экологических нормативов выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, лимитов использования природных ресурсов, размещения отходов.

Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок.	Подп.	Дата
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ					Лист
					7

1.6 Идентификация объекта по НВОС

На проектируемом линейном объекте планируется осуществление хозяйственной деятельности по транспортированию газа с использованием сетей газораспределения и газопотребления.

В соответствии с «Критериями отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 31 декабря 2020 г. № 2398, проектируемый объект на период эксплуатации предлагается отнести **к III категории** - объект, оказывающий незначительное негативное воздействие на окружающую среду,

В период проведения строительно-монтажных работ, согласно пп.3) п.6 «Критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 31 декабря 2020 г. № 2398, исходя из сроков строительства, проектируемый объект предлагается отнести **к IV категории**.

Согласно пункту 4 статьи 4.2 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ присвоение объекту, оказывающему негативное воздействие на окружающую среду, соответствующей категории осуществляется при его постановке на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

В соответствии с пунктами 1, 2 статьи 69.2 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ объекты НВОС подлежат постановке на государственный учет юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, осуществляющими хозяйственную и (или) иную деятельность на указанных объектах, на основании заявки о постановке на государственный учет, которая подается в уполномоченные органы не позднее чем в течение шести месяцев со дня начала эксплуатации указанных объектов.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							8

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
						8

2 Нормативные ссылки

При разработке проектной документации использованы следующие нормы и правила:

Федеральный закон № 7-ФЗ от 10.01.2002 г. Об охране окружающей среды;

Федеральный закон № 96-ФЗ от 04.05.1999 г. Об охране атмосферного воздуха;

Федеральный закон № 52-ФЗ от 30.03.1999 г. О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения;

Федеральный закон № 89-ФЗ от 24.06.1998 Об отходах производства и потребления;

Федеральный закон №2395-1 от 21.02.1992 г. О недрах;

Федеральный закон № 136-ФЗ от 25.10.2001 г. Земельный Кодекс Российской Федерации;

Федеральный закон № 200-ФЗ от 04.12.2006 г. Лесной кодекс Российской Федерации;

Федеральный закон № 74-ФЗ от 03.06.2006 г. Водный кодекс Российской Федерации;

Постановление Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г. О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию;

Постановление Правительства РФ № 2398 от 31.12.2020 Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий;

Постановление Правительства РФ № 222 от 03.03.2018 г. Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон;

Постановление Правительства РФ № 800 от 10.07.2018 г. О проведении рекультивации и консервации земель;

Постановление Правительства РФ № 878 от 20.11.2000 г. Правила охраны газораспределительных сетей;

Постановление Правительства РФ № 997 от 13.08.1996 г. Требования по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ

ГОСТ 17.5.03-86 Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель;

ГОСТ 17.5.3.06-85 Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ;

ГОСТ 17.4.3.02-85 Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ;

ГОСТ Р 57446-2017 НДТ Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия;

СП 131.13330.2020 СНиП 23-01-99* Строительная климатология;

СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 (с Изменением N 1);

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов;

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

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

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ

Лист
11

3 Условные обозначения и перечень сокращений

ВОЗ	-	водоохранная зона
ГН	-	гигиенические нормы
ГОСТ	-	государственные стандарты
ГРП	-	газораспределительный пункт
ЗВ	-	загрязняющие вещества
ЗОУИТ	-	зоны с особыми условиями использования территории
ЗСО	-	зоны санитарной охраны источников водоснабжения
ИГИ	-	инженерно-геологические изыскания
ИГЭ	-	инженерно-геологический элемент
ИЗА	-	источник загрязнения атмосферы
ИИ	-	инженерные изыскания
ИЭИ	-	инженерно-экологические изыскания
НМУ	-	неблагоприятные метеорологические условия
ОБУВ	-	ориентировочные безопасные уровни воздействия
ОВОС	-	оценка воздействия на окружающую среду
ООПТ	-	особо охраняемые природные территории
ПДВ	-	предельно допустимый выброс
ПДК	-	предельно допустимая концентрация
ПЗП	-	прибрежная защитная полоса
ПОС	-	проект организации строительства
ППО	-	проект полосы отвода
ППР	-	проект производства работ
СанПиН	-	санитарные правила и нормы
СЗЗ	-	санитарно-защитная зона
СМР	-	строительно-монтажные работы
СНиП	-	строительные нормы и правила
СП	-	свод правил
ТКО	-	твердые коммунальные отходы
ТТ	-	технические требования
ТУ	-	технические условия

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4 Общие сведения о планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности

4.1 Сведения о заказчике планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности

Генеральный заказчик: ООО «Газпром газификация» ИНН 7813655197 КПП 780201001. Юридический адрес: 194044, Санкт-Петербург, вн. тер. г. Муниципальный округ Сампсониевское, Большой Сампсониевский проспект, д. 60, литера А.

Заказчик: ООО «Газпром проектирование» ИНН 0560022871 КПП 784201001 Фактический адрес: 191036, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, Суворовский проспект, д.16/13, лит. А, помещение 19Н.

4.2 Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности и планируемое место ее реализации

Наименование объекта проектирования: Газопровод межпоселковый к п. Черный Бугор Володарского района Астраханской области.

Характеристика обосновывающей документации - Проектная документация
Место размещения объекта - Володарский район Астраханская область.

4.3 Цель и необходимость реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности

Проектируемый объект «Газопровод межпоселковый к п. Черный Бугор Володарского района Астраханской области» включен в программу газификации регионов Российской Федерации.

Основанием для разработки данного проекта служат:

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ						Лист
						13

Целью намечаемой деятельности является газоснабжение п. Черный Бугор Володарского района Астраханской области в рамках реализации Программы развития газоснабжения и газификации регионов Российской Федерации. Природный газ используется как топливо для отопления, горячего водоснабжения, пищевого приготовления жилого фонда и социальной сферы.

4.4 Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности, включая альтернативные варианты, а также возможность отказа от деятельности

4.4.1 Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности

Объект намечаемого строительства «Газопровод межпоселковый к п. Черный Бугор Володарского района Астраханской области» располагается на территории Володарского района Астраханской области.

При выборе трассы газопроводов и мест установки ГРПШ был рассмотрен и принят к проектированию наиболее оптимальный и целесообразный вариант размещения. Затрагиваемые земли представлены землями сельскохозяйственного назначения, землями промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения, а также землями неразграниченной государственной и муниципальной собственности, находящихся в управлении администрации Володарского района Астраханской области.

Проектом предусматривается прокладка межпоселкового газопровода высокого давления 2 категории и установка ГРПШ.

Система газоснабжения включает:

- подземный и надземный газопровод высокого давления 2 категории;
- отключающие устройства;
- установку неразъемных изолирующих соединений;
- установку ГРПШ;
- подземный и надземный газопровод среднего давления.

Начальной точкой проектируемого газопровода высокого давления 2 категории является точка подключения к проектируемому газопроводу высокого давления 2 категории диам. 225 – правый берег р. Сарбай, напротив южной окраины с. Большой

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ

Могой, согласно техническим условиям на присоединение объекта газификации № 009 от 11.09.2023 г., выданных филиалом АО «Газпром газораспределение» в Астраханской области. Давление газа в точке подключения - 0,6 МПа.

Режим работы ГРПШ – круглогодичный, круглосуточный, без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Проектируемые ГРПШ относятся к нормальному уровню ответственности.

Минимальные расстояния от зданий, сооружений и инженерных коммуникаций приняты в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011*.

В целях обеспечения сохранности системы газоснабжения, создания нормальных условий ее эксплуатации, предотвращения аварий и несчастных случаев проектом предусматривается организация охранной зоны действующих газопроводов, разработанная на основании Постановления Правительства РФ № 878 от 20.11.2000 г. Об утверждении Правил охраны газораспределительных сетей (с изменениями). Охранная зона устанавливается:

– вдоль трасс наружных газопроводов - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;

– вдоль трасс межпоселковых газопроводов, проходящих по лесам и древесно-кустарниковой растительности, - в виде просек шириной 6 метров, по 3 метра с каждой стороны газопровода. Для надземных участков газопроводов расстояние от деревьев трубопровода должно быть не менее высоты деревьев в течение всего срока эксплуатации газопровода;

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

4.4.2 Решения по организации строительства

Организационно-технологические решения строительства ориентированы на максимальное сокращение неудобств, причиняемых строительными работами, пользователям земельных участков и населению.

Строительство предусматривается осуществлять подрядным способом силами строительных организаций по результатам проведения тендерных торгов. Подрядные строительные организации самостоятельно (независимо от заказчика) в период

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							15

строительства проектируемого объекта осуществляют хозяйственную деятельность в полном объеме, в том числе:

- внесение платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от собственных источников;
- заключение договоров на отпуск воды, на прием сточных вод;
- заключение договоров с лицензированными организациями на прием отходов;
- внесение платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов;
- осуществление мониторинга состояния окружающей среды.

Обеспечение строительства необходимыми материальными ресурсами осуществляется согласно заключаемым договорам по оптимальной транспортной схеме.

Территория производства строительно-монтажных работ находится в районе с развитой транспортной инфраструктурой. Логистическое обеспечение объекта в полном объеме осуществляется с использованием существующей развитой дорожно-транспортной инфраструктуры. Строительство дополнительных (временных) автомобильных дорог не требуется. Машины, механизмы и оборудование для строительно-монтажных работ доставляются на объект строительства с промбазы потенциального подрядчика. Детальная разработка маршрутов движения разрабатывается в разделе ППР, после проведения торгов и определения строительно-монтажной организации, которая будет осуществлять строительство газопровода.

Доставка основного оборудования и материалов, арматуры, трубопроводов и фитингов производится автомобильным транспортом непосредственно к участку строительства. Движение строительной техники и механизмов принято по существующим дорогам и в полосе отвода. Строительство газопровода осуществляется в пределах полосы отвода. Перекладка существующих коммуникаций проектом не предусматривается.

Заправка автотранспорта будет производиться на стационарных АЗС, заправка стационарных машин и механизмов с ограниченной подвижностью (экскаваторы и др.) - от передвижного топливозаправщика на базе автомобиля шлангами, имеющими

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							16

герметичные затворы у выпускного отверстия, оборудованном средствами и инвентарём противопожарной безопасности согласно Правилам противопожарного режима в Российской Федерации, утверждёнными постановлением Правительства РФ, от 25.04.2012 г. № 390. В месте слива устанавливается переносной поддон для исключения проливов ГСМ. Место и способ заправки строительной техники на объекте определяет подрядная организация на основании ППР, принимая во внимание требования действующих нормативных документов СП 156.13130.2014 «Станции автомобильные заправочные. Требования пожарной безопасности». Хранение ГСМ на площадке строительства не предусматривается.

Проектом принято, что строительство ведётся силами строительной организации, имеющей постоянные профессиональные кадры. Применение работ вахтовым методом не предусмотрено.

Общая организационно-технологическая схема ведения строительномонтажных работ, обеспечивающая соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков его завершения, включает в себя следующие мероприятия и работы:

- подготовительные работы;
- работы основного периода;
- испытание газопровода;
- сдача объекта заказчику и ввод в эксплуатацию;
- рекультивация нарушенных земель и благоустройство территории.

До начала работ по прокладке сети должны быть выполнены следующие подготовительные работы:

- формирование участков по полосе отвода под трассу газопровода;
- создание и закрепление геодезической основы на строительной площадке путем забивки металлических штырей с окрашенной головкой;
- разборка и восстановление покрытий дорог;
- обеспечение работающих санитарно-бытовыми помещениями, согласно расчетной потребности, с обеспечением мер противопожарной безопасности в соответствии требований постановления Правительства РФ «Правила противопожарного режима в Российской Федерации», от 16 сентября 2020 г №1479;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							17

- обеспечение участков строительства, в том числе санитарно-бытовые помещения, водой, электроэнергией;
- доставку на Объект строительства техники, оборудования и материалов;
- согласование времени и порядка прокладки газопровода через автомобильные дороги в соответствующих службах.

Комплекс работ основного периода по прокладке сети подземного газопровода выполняется строительно-монтажной бригадой, оснащенной строительными машинами, механизмами, автотранспортом, согласно производимым работам и их объемам.

В соответствии с перечнем работ, строительство газопровода представлено следующими производственными процессами: земляные работы (разработка грунта механизированным способом и вручную), погрузо-разгрузочные работы (механизированным способом), сварочные работы, монтажные работы.

Покрытие потребности в электроэнергии предусмотрено осуществлять от передвижных источников электроснабжения.

Теплоснабжение предусмотрено электрическое от ДЭС.

Обеспечение водой на период строительства осуществляется подвозкой автоцистернами от существующих сетей. Хранение воды производится в специальном резервуаре (баке). Машинисты землеройных и дорожных машин, крановщики обеспечиваются питьевой водой непосредственно на рабочих местах.

Для сбора отходов, образующихся в период строительства, на территории стройплощадки устанавливаются контейнеры. На контейнеры наносится надпись с указанием класса опасности собираемых в них отходов. Контейнеры с отходами располагаются в пределах полосы отвода под строительство и при перебазировке на следующий участок работ устанавливаются на грузовой автомобиль, который передвигается вместе со строительным потоком. По мере накопления контейнеры вывозятся.

Бытовые сточные воды, образующиеся в результате жизнедеятельности строителей за весь период строительства, предусматривается аккумулировать в накопительных баках с последующим их вывозом на КОС.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ

4.4.3 Отказ от реализации намечаемой деятельности («нулевой» вариант)

Для газовой отрасли нулевой вариант (отказ от строительства) не рассматривается. Планы развития газовой отрасли планируются в Министерстве энергетики, Министерстве экономического развития и утверждаются Правительством Российской Федерации (Распоряжение Правительства РФ от 13.11.2009 № 1715-р «Об Энергетической стратегии России на период до 2030 года»).

В случае отказа от намечаемой деятельности по строительству интенсивность техногенного воздействия на рассматриваемую территорию и степень антропогенной трансформации компонентов окружающей среды сохранится на существующем уровне, охарактеризованном в соответствующих разделах ОВОС.

Проектируемый объект включён в Программу развития газоснабжения и газификации регионов Российской Федерации, имеет большую социальную значимость, учитывает необходимость газификации, также перспективного развития данной территории.

Отказ от строительства приведет к потере возможности развития инфраструктуры и социально-экономической сферы территории строительства и недополучению налоговых и иных поступлений.

Газификация имеет важное социально-экономическое и экологическое значение. Газификация обуславливает 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.

4.4.4 Альтернативные варианты реализации намечаемой хозяйственной деятельности

Выбор трассы проектируемого газопровода основан на требованиях природоохранного законодательства, законодательства в области охраны объектов культурного наследия, водных объектов, охраны окружающей среды, с учётом

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							19

сложного горного рельеф и с возможным минимальным неблагоприятным антропогенным воздействием при строительстве.

Установлено объективное отсутствие иных альтернативных вариантов достижения цели намечаемой деятельности.

Выбор размещения объекта намечаемого строительства является оптимальным и единственно возможным.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							20

5 Описание возможных видов воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности

Для оценки влияния проектируемого объекта на состояние окружающей среды следует выявить все виды его техногенных воздействий на атмосферу, территорию, геологическую среду, поверхностные и подземные воды.

Основой для выявления воздействий являются технико-технологические решения, решения по организации строительства, данные инженерных, в том числе, инженерно-экологических изысканий, а также опыт проектирования, строительства и эксплуатации объектов-аналогов.

Наиболее значимыми и подлежащими оценке прямыми воздействиями являются:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от различных источников;
- шум от строительных машин и механизмов, технологического оборудования;
- изъятие земельных участков из хозяйственного оборота на период строительства и эксплуатации объектов;
- механическое нарушение рельефа, почв, растительного покрова;
- изъятие и нарушение местообитаний животных;
- забор воды из природных источников для различных нужд;
- сброс сточных вод в водные объекты;
- изменение гидрологического режима и гидрохимических показателей качества воды водных объектов;
- образование отходов производства и потребления.

Основными объектами, для которых необходимо оценить степень воздействия, будут:

- атмосферный воздух;
- поверхностные и подземные воды;
- почвы;
- геологическая среда;
- растительность;
- животный мир, включая водных организмов;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							21

- особо охраняемые территории и объекты;
- население района строительства.

Воздействие проектируемого объекта на окружающую среду может наблюдаться только при проведении строительно-монтажных работ по строительству объекта и определяться интенсивностью строительных и транспортных операций.

Отрицательное воздействие на окружающую среду при производстве работ заключается:

- в загрязнении атмосферного воздуха стационарными и передвижными источниками (дорожно-строительная техника, автотранспорт, сварочные работы, дополнительные транспортные загрязнения, связанные с доставкой материалов и конструкций на стройплощадку);
- в загрязнение почвенного покрова горюче-смазочными материалами с последующим загрязнением поверхностных и подземных вод;
- механические нарушения целостности почвенно-растительного покрова при проведении строительных работ.

В период выполнения строительно-монтажных работ происходит шумовое воздействие на окружающую среду, источниками которого являются:

- автотранспорт при перевозке строительных материалов и рабочих;
- работающие строительные машины и механизмы;
- сварочные работы.

Работы по прокладке трубопровода неизбежно повлекут за собой причинение ущерба растительному и животному миру испрашиваемого участка, по причине использования в ходе строительства тяжелой техники. В ходе осуществления строительных работ будет частично или полностью уничтожен растительный покров в зоне укладки трубопровода, а также, возможно, и на прилегающей к ней территории.

Ущерб окружающей природной среде может быть нанесён при возникновении аварийных ситуаций (нарушение герметичности, разрыв газопровода и т.п.), сопровождающихся залповыми выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							22

6 Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельностью в результате ее реализации

6.1 Физико-географические условия

В административном отношении район изысканий находится в Володарском районе Астраханской области.

Астраханская область расположена на юго-востоке Европейской части РФ, область простирается узкой полосой с северо-запада на юго-восток вдоль р. Волги и ее рукава Ахтубы более чем на 400 км. На востоке область граничит с Казахстаном, на севере – с Волгоградской областью, с юга омывается Каспийским морем. Территория Володарского района расположена в юго-восточной части Астраханской области и граничит: на севере – с Красноярским районом; на северо-востоке – с Республикой Казахстан; на юге – с бассейном Каспийского моря; на западе – с Приволжским и Камызякским районами.

В северной части объект изысканий находится непосредственно в населенном пункте п. Черный бугор, ближайший дом (ул. Заливная, д. 22) в 50 м к северо-западу. Расстояние от южной границы участка изысканий до ближайшего водоема (пр. Сарбай) составляет 150 м к северо-востоку.

Транспортная связь с объектом осуществляется по автодорогам.

В соответствии с ГОСТ 17.8.1.02-88 «Ландшафты. Классификация» обследованная территория находится в пределах ландшафта поселений, сопряженного с сельскохозяйственным ландшафтом, резко континентального, низменноравнинного, нерасчлененного, полупустынного, среднеизмененного, среднего физического антропогенного воздействия

Поверхностные воды представлены рекой Волгой, ее многочисленными рукавами, сложной системой пойменных и дельтовых протоков, ериков, пресными и солеными озерами, крупнейшим замкнутым водоемом Каспийским морем.

Реки, ерики, протоки дельты Волги разрезают территорию на множество больших и малых островов и островков.

Согласно инженерно-гидрометеорологическим изысканиям, в гидрографическом отношении исследуемый район принадлежит к системе рукава

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

5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ						Лист
						23

сухим и весьма прогретым. Весной, летом и осенью район нередко заполняется массами континентального тропического воздуха, еще более сухого и прогретого, обуславливающего, как известно, суховеи Нижнего Поволжья.

Для климата Нижней Волги характерно малое количество осадков, частые сухие и жаркие ветры летом и холодные зимой. Близость к Каспийскому морю не меняет воздействия на область Нижней Волги резко континентального климата окружающей полупустыни, не может создать большую влажность воздуха и уменьшить колебания его температуры. Главной причиной этого является тот факт, что в пойме Волги господствуют ветры восточного и юго-восточного направлений, несущие сухой и жаркий воздух летом и выхолаженный воздух зимой.

Гидрометеорологическая изученность района изысканий характеризуется как: «изученная». Метеорологическая характеристика района представлена по материалам стационарной ближайшей метеостанции Зеленга.

В соответствии с СП 131.13330.2020 территория относится к IV Г зоне с наименее суровыми условиями; по ветровому давлению (0,38 кПа) – к III зоне; по толщине стенки гололеда (10 мм) – к III зоне; по весу снегового покрова (0,5 кПа) – к I зоне.

Климат района сухой, резко-континентальный, характеризуется жарким летом и довольно холодной зимой.

Основные климатические параметры:

- средняя годовая скорость ветра - 3,7 м/с;
- максимальная скорость ветра - 30 м/с;
- среднегодовая температура воздуха

плюс 9,7°С;

- абсолютный температурный максимум - плюс 41°С;
- абсолютный температурный минимум - минус 4°С;
- среднегодовая относительная влажность - 76%;
- среднее количество осадков - 165 мм;
- нормативная глубина промерзания почвы - 0,8-0,9 мм;
- максимальная высота снежного покрова - 0,7 м;
- среднегодовое количество дней с туманами - 30;
- среднее число дней с инверсиями - 190;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							25

- толщина стенки гололеда, гололедицы - 0,9 мм;
- толщина кристаллической изморози - 25 мм;
- среднегодовое парциальное давление водяного пара - 9,3 гПа;
- средняя высота снежного покрова достигает 3 см;
- согласно приложению 1 «Методические рекомендации по определению климатических характеристик при проектировании автомобильных дорог и мостовых переходов», расчетная толщина снежного покрова 5% составит 5 см.
- согласно приложению 7 ОДМ 218.011-98 Астраханская область относится к I району и легкой снегоборьбы. Продолжительность снежного периода – 60-100 суток, в отдельных местах до 160 суток в году. Скорость ветра при метелях, как правило, не превосходит 15 м/с, средняя многолетняя высота снежного покрова – 15-20 см. Объемы снеготранспорта в большинстве случаев не превышают 25-50 куб. м/м, только в отдельных случаях доходят до 100 куб. м/м;
- среднее за год число дней с переходом температуры воздуха через 0 °С – 70.

Таблица 6.2.1 Температура воздуха МС Зеленга

t°С	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Средняя	-3,9	-4,3	1,8	10,6	17,8	22,8	24,7	23,3	17,4	10,5	3,0	-2,3	9,7

Атмосферные и особо-опасные явления Астраханской области.

Из перечня неблагоприятных и опасных гидрометеорологических явлений в Астраханской области наблюдаются грозы, туманы, метели, пыльные бури, гололед и резкие понижения температуры воздуха с заморозками на почве, максимальные уровни поверхностных вод 2% и выше обеспеченности.

Атмосферные осадки. Среди атмосферных осадков к опасным явлениям следует отнести: очень сильный дождь (количество осадков не менее 50 мм за период не более 12 часов), сильный ливень (количество осадков не менее 30 мм за период не более 1 часа), продолжительные сильные дожди (количество осадков не менее 100 мм за период более 12 часов, но не менее 48 часов).

Заморозки. Сведения о датах наступления заморозков в теплый период года приводятся в табличной форме.

Сильная жара. В исследуемом районе сильная жара наблюдается преимущественно в июне-июле. Так, в период с 30.06 по 4.07.1991 г. установилась максимальная температура воздуха 40-41°С. 17-19.06 и 21.06.1998 г. в Астрахани и по области наблюдалась сильная жара с максимальной температурой воздуха 41-41,6°С.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							26

В период с 20 по 31.07.1998 г. также наблюдалась сухая, очень жаркая погода, относительная влажность воздуха в полуденные часы понижалась до 12-13%, максимальная температура воздуха повышалась до 39-41°С.

Резкое понижение температуры воздуха. Ярким примером резкого похолодания в Астраханской области и на Северном Каспии является период с 11 по 14 марта 1995 года. Средняя декадная температура воздуха в первой декаде марта составляла 5,7°С тепла, так тепло в начале марта было впервые с 1922 года. С 6 часов 11 марта до 6 часов 12 марта 1995 года минимальная температура воздуха понизилась от 1°С тепла до 12°С мороза, ночью 13-14 марта минимальная температура воздуха понизилась до 7-15°С мороза, наблюдалось усиление северо-восточного ветра до 20-22 м/с. В период с 16 по 21.10.1976 г. в исследуемом районе наблюдалось резкое похолодание, сопровождаемое дождями, которые перешли в снег, гололед, метель. 19 октября минимальная температура воздуха понизилась до 10,5°С мороза.

Суховей. Среднее многолетнее общее число дней с суховеями (май-сентябрь) составляет 26-27 дней, максимальные в году равны – 44 дня (Лиман, 1998 г.), 41 день (Астрахань, 2002 г.). В исследуемом районе максимальное количество дней с суховеями может наблюдаться в любом месяце теплого периода (май-сентябрь). Однако наиболее часто суховеи отмечаются в июле (Лиман, 62,4% всех случаев) и в августе (Астрахань, 43,6%). Наиболее продолжительный суховей отмечался 1-15 июля 2005 г. (Астрахань).

Метели. Наиболее часто метели наблюдаются в январе-феврале при ветрах от северо-западного до северо-восточного направления при скорости ветра 8-17 м/с и температуре воздуха 1-15 мороза. Наибольшее в году количество дней с метелью составляет 14 дней (Астрахань) и 13 дней (Лиман). Средняя продолжительность метелей в день составляет 6,5 часов, наибольшая 9 часов и приурочена к февралю.

Ураганные ветры. Эти ветры имеют как восточное, так и западное направление. Наиболее продолжительными являются ураганные восточные ветры, в среднем их продолжительность 2-3 дня. В 1975 году была отмечена максимальная их продолжительность. Ветер со скоростью 14 – 20 м/с, с порывами до 28 м/с, продолжался с 17 апреля по 23 апреля и с 1 мая по 23 мая. Наиболее сильный ураганный ветер западного направления наблюдался 19 октября 1969 года. В речной части канала он зафиксирован с 9.30 до 17.30 часов, максимальная скорость ветра

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							27

колебание уровня реки, и частично атмосферные осадки и испарение с поверхности земли.

Грунтовые воды современных аллювиальных отложений по степени минерализации солоноватые, величина сухого остатка вод 1,672-12,776 г/дм3, по химическому составу воды сульфатно-хлоридные, хлоридные, магниевые-кальциевые, натриево-магниевые, кальциевые-магниевые.

6.5 Гидрологические условия

Район прохождения трассы межпоселкового газопровода расположен в восточной части дельты реки Волга и гидрографически относится к системе рукава Бузан-Чурка-Корневая. Рукав Бузан первым из дельтовых рукавов отделяется от Волги, и угол отделения считается верхушкой дельты. Бузан – самый восточный из рукавов, служит границей между восточными ильменями и центральной частью дельты, его водами питаются и питаются восточные ильмена. После своего отделения на протяжении 12 км он направляется с запада на восток, затем спускается на юго-восток и в дальнейшем сохраняет это направление до впадения в море.

На значительном своем протяжении рукав Бузан судоходен, также судоходны и некоторые его протоки. В низовьях дельты протоки системы Бузан мелководны, вследствие чего выход в море по этим направлениям возможен только для судов рыболовецкого флота с малой осадкой.

На 68 км от истока Бузан отделяет от себя вправо протоку Чурка, которая в результате дальнейшего дробления передает часть своих вод в протоку Сорочья в систему Белинского водного пути. Далее Бузан продолжает направление на восток.

В 3,7 км от истока протока Чурка отделяет от себя протоку Корневая (в некоторых источниках Таловая). Русло протоки извилистое, проходит на юг. На 7,6 км в районе с. Болдырево от Корневой отходит протока Зеленгинская которая протекает восточнее.

На расстоянии 7 км от истока по левую сторону на берегу протоки Зеленгинской расположен поселок Черный Бугор. Трасса межпоселкового газопровода к поселку Черный Бугор проходит по правому пойменному пространству протоки Сарбай. Здесь на левом берегу протоки Сарбай в селе Большой Могой находится стационарный

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ

водомерный пост, по наблюдениям на котором приведена гидрологическая характеристика района изысканий.

Поселок Черный Бугор находится на бугровом повышении с отметками минус 18,0-20,0 м БС, общее пойменное пространство, по которому проходит газопровод имеет отметки минус 23,0-24,0 м БС и регулярно затапливается в период половодья.

6.6 Характеристика растительного и животного мира

Описание растительного и животного мира даны на основании литературных данных, материалов, представленных официальными органами власти и маршрутных наблюдений.

Основным методом при проведении полевых исследований являлась маршрутно-глазомерная съемка (Грибова, Исаченко, 1972; Вышивкин, 1977). При наземном передвижении проводилось описание растительности и выявление видового состава сосудистых растений. Помаршрутные геоботанические описания выполнялись на временных пробных площадях размером 10x10 м в каждом из пересекаемых типов растительности.

Определяющую роль в формировании растительного покрова играет положение зоны полупустынь, соотношение осадков и испаряемости (почвенная влажность). Распределение и накопление ее в свою очередь связано с рельефом. Изменение же микрорельефа находится в прямой зависимости от человеческой деятельности распашки, выпаса скота, корчевки древесной растительности.

Территория описываемого района расположена в зоне полупустынь. Определяющим фактором в формировании сообществ зоны полупустынь является влагообеспеченность. Кроме того, на растительный покров оказывает влияние механический состав почв, степень засоления и солонцеватость, мощность гумусового горизонта и условия залегания по рельефу.

Согласно материалам полевого обследования территории намечаемого строительства, растительность в пределах трассы газоснабжения является интрадугентной по своему характеру, в результате в основном антропогенной деятельности, частично – в результате атмосферных явлений (ветер) и фаунистического влияния (перенос семян орнитофауной и домашними животными) и представлена, в большинстве своем, сорными ценозами.

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

						5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ		Лист
								31

В лесополосах, расположенных вдоль дорог, произрастают лох серебристый (*E. argentea* Pursh.), вяз листоватый (*Ulmus minor*), вяз мелколистный (*Ulmus parvifolia*). Кустарниковая растительность представлена тамариксом (*Tamaricaceae*) и джугунном (*Calligonum aphyllum* Gurcke).

Согласно материалам полевого обследования территории, доминирующими или субдоминирующими видами, определяющими внешний вид сообществ в районе исследований, являются полынь Лерха (*Artemisia lerchiana*) и мятлик луковичный (*Poa bulbosa*). Эдификаторами растительного покрова являются полынь Лерха (*Artemisia lerchiana*), полынь песчаная (*Artemisia arenaria*). В состав лерхопопынных сообществ почти повсеместно входит мятлик луковичный (*Poa bulbosa*), неравноцветник кровельный (*Anisantha tectorum*), рогач песчаный (*Ceratocarpus arenarius*). Обилие эфемеров и эфемероидов определяется уровнем увлажнения территории, а также степенью сбитости травостоя. На отдельных выровненных участках рельефа встречаются сомкнутые фитоценозы ковыля (*Stipa sareptana*). Так же распространена колючка верблюжья (*Alhagi*), неравноцветник кровельный (*Anisantha*), мортук пшеничный (*Eremopyrum triticeum*), дескурайния София (*Descurainia sophia*), Кохия простертая (*Kochia prostrata*), Крестовник весенний (*Senecio vernalis*), Рогач песчаный (*Ceratocarpus*).

В соответствии с письмом Службы природопользования и охраны окружающей среды Астраханской области № 06/17164 от 21.12.2023 (приложение Д1) в границах Володарского района Астраханской области возможны встречи следующих видов растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Астраханской области:

Высшие растения: марсилия египетская, лотос каспийский (орехоносный), астрагал Бэра, альдрованда пузырчатая, водяной орех (чилиим каспийский), козелец клубненосный, шароцветник шишконосный, спаржа Бреслера, спаржа Палласа, ирис солончаковый, влагилицецветник маленький, переступень двудомный, астрагал якорцевый, ворсянка Гмелина, лук каспийский.

В процессе рекогносцировочного обследования территории изысканий, виды растений, занесенные в Красные книги Астраханской области и РФ, отсутствуют.

Животный мир Астраханской области довольно разнообразен и представлен обитателями полупустынных, пустынных ландшафтов, животными, населяющими

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							32

Волго-Ахтубинскую пойму и дельту Волги. Здесь многочисленны пресмыкающиеся и земноводные (около 2 тыс. видов насекомых).

На период выполнения полевых исследований фауна характеризовалась незначительным видовым разнообразием и невысокими показателями обилия большинства компонентов, сформировавшихся здесь зоокомплексов. Это объясняется действием ряда факторов, основным из которых является значительная антропогенная нагрузка на пастбищные угодья, повлекшая трансформацию естественных местообитаний наземных позвоночных, и снижение их защитных и кормовых качеств на значительной части рассматриваемой территории, а также неблагоприятный период года.

Пути миграции вышеперечисленных объектов животного мира могут пролегать в различных направлениях в течение всего года.

Особенностью фауны рассматриваемого региона является наличие групп перелётных птиц. Миграции, как регулярные сезонные перемещения птиц, являются обязательной частью годового жизненного цикла этой группы животных. Через низовья Волги проходит Восточно-Европейское направление миграционного потока птиц.

Животный мир района изысканий – это большая численность грызунов, парнокопытных и охотников за ними - хищников. Явно доминирующая группа – грызуны (Rodentia) – освоили различные экологические ниши и все типы ландшафтов, образуя характерные жизненные формы. Подземный образ жизни с питанием корневищами и другими частями растений ведут слепушок и обыкновенный слепыш (Spalacidae), большой и малый тушканчики, малый суслик (Spermophilus pugnax), суслик жёлтый (Spermophilus fulvus), песчаник (Spermophilus fulvus), тарбаганчик, домашняя мышь (Mus musculus), полевая мышь (Apodemus agrarius), серая крыса (Rattus norvegicus). По всей территории встречается малый суслик (Spermophilus pugnax). Район изысканий заселен землероями – суслик малый (Spermophilus), суслик крапчатый (Citellus), тушканчик (Dipodidae), слепыш (Spalacidae), хомяк (Cricetinae), песчанка (Calidris alba), полевка (Microtinae) являющихся совместно с сусликами (Spermophilus pugnax) объектом охоты корсака (Vulpes corsac) и лисицы (Vulpes). Большинство грызунов приносит вред сельскому хозяйству.

Из хищных животных встречаются лисицы (Vulpes), хорьки (Mustela) и другие. На территории изысканий обычен степной волк (Canis lupus), кочующий вслед за

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							33

стадами пасущихся овец (*Ovis aries*) и сайгаков (*Saiga tatarica*). Волк – самый крупный и опасный из наших хищников. Он наносит существенный урон животноводству. В зарослях кустарников и на полях распространен заяц русак (*Leporidae*). Питается главным образом травянистой растительностью, зимой поедает сухую прошлогоднюю траву. Обгрызая кору, заяц иногда причиняет серьезные повреждения полезным лесным насаждениям. Заяц-русак имеет промысловое значение. Из копытных животных обитают сайгаки (*Saiga tatarica*).

Сформировавшиеся здесь биотопы являются местообитаниями представителей отрядов ржанкообразных (*Charadriiformes*), ракшеобразных (*Coraciiformes*), поганкообразных (*Podicipediformes*) и воробьинообразных (*Passeriformes*).

Наземные биотопы участка строительства служат местообитанием, прежде всего, птиц-синантропов. В различные сезоны года здесь встречаются серая ворона (*Corvus cornix*), грач (*Corvus flugilegus*), скворец (*Sturnus vulgaris*), домовый воробей (*Passer domesticus*). Из них наиболее многочисленны домовый воробей, серая ворона.

Из пресмыкающихся в пределах территории строительства обитает прыткая ящерица (*Lacerta agilis*).

В соответствии с письмом Службы природопользования и охраны окружающей среды Астраханской области № 06/17164 от 21.12.2023 (приложение Д1) в границах Володарского района Астраханской области возможны встречи следующих видов животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Астраханской области:

Беспозвоночные животные: скорпион пестрый, боливария коротконадкрылая, дыбка степная, стрелка красноглазая, стрекоза перевязанная, поденка оживающая, красотел пахучий, красотел-сыщик, хищняк пахучий, жук-носорог, парнопес крупный, сколия пятнистая, сколия мохнатая, мелиттурга булавоусая, мегахила округлая, пчела-плотник, пчела-плотник фиолетовая, шмельстепной, парусник Падалирий, парусник Махаон, нимфа Атланта, павлиноглазка грушевая, павлиноглазка обыкновенная, бражник бирючинный, бражник глазчатый, бражник подмаренниковый, бражник ливорнский, медведица четырехточечная, медведица изящная,

Позвоночные животные, пресмыкающиеся, млекопитающие: русская выхухоль, гигантская вечерница, камышовый кот.

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

						5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							34

Птицы: кудрявый пеликан, малый баклан, желтая цапля, колпица, каравайка, черный аист, обыкновенный фламинго, краснозобая казарка, пiskuлька, малый лебедь, белоглазая чернеть, савка, скопа, большой подорлик, сапсан, стерх, султанка, камнешарка, поручейник, большой кроншнеп, морской голубок, малая крачка, орлан-белохвост.

Таким образом, по собранным фондовым материалам и результатам рекогносцировочного обследования территории, виды, занесенные в Красные книги Астраханской области и РФ, отсутствуют.

6.7 Общая характеристика почв

В соответствии с «Классификацией и диагностикой почв России», 2004 в пределах землеотвода выделены аллювиальные пойменные луговые почвы.

Протоколы лабораторных испытаний вынесены в приложения Е1-Е6.

Гранулометрический состав почв в целом сходен с составом почвообразующих пород: он относится к тяжелосупесчаному (протокол лабораторных испытаний № 42 от 12.02.2024 г. – приложение Е1). Данный тип почв занимает всю площадь участка изысканий.

По механическому составу почвы относятся к дефляционно-слабоустойчивым при оголенной (лишенной растительности) поверхности.

Согласно протоколу лабораторных испытаний № 42 от 12.02.2024 г. (приложение Е1) содержание гумуса в верхних горизонтах всех почвенных разрезов (глубина 0-15 см) составляет 1,5-1,6%, а на глубине 15-30 см – от 0,32 до 0,7% и в среднем составляет 1,0%. По содержанию гумуса почвы относятся к разряду почв со средним потенциальным плодородием.

Значение величины рН находится в интервале 7,2-7,8. Среднее значение составляет 7,5. Реакция среды преимущественно слабощелочная.

Для характеристики солевого состояния исследуемых почв был проведен анализ водной вытяжки. Данные анализа образцов почв на содержание водорастворимых катионов и анионов представлены в протоколе № 38 от 09.02.2024 г. (приложение Е2).

Согласно полученным данным, плотный остаток варьирует в пределах 0,194-0,296% и, в среднем, составляет 0,250%.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ						Лист
						35

Содержание токсичных солей от 0,136 до 0,205%, в среднем 0,163%.

Тип засоления преимущественно хлоридно-сульфатный.

Учитывая особенности гранулометрического состава и содержания токсичных солей, согласно классификации почв, относительно минерализованности почвенного раствора (Н.И. Базилевич, Е.И. Панкова, 1972), с учетом указанного типа засоления почвы участка преимущественно слабозасоленные.

Учитывая представленное содержание гумуса (гумус более 1% в верхнем горизонте), при предстроительной подготовке территории производится предварительное снятие верхнего плодородного слоя почв мощностью 20 см и складирование его во временный отвал.

6.8 Качество окружающей среды

Экологическая обстановка в районе проектирования в целом характеризуется умеренным уровнем антропогенного воздействия на окружающую природную среду.

Большинство видов антропогенной деятельности связано со значительным, усиливающимся по экспоненте влиянием на окружающую среду и природные ресурсы. Техногенное воздействие является комплексным фактором, вызывающим множественные и, как правило, отрицательные последствия для целостности и устойчивости природных сообществ.

Основным фактором внешней среды является состояние воздушного бассейна.

Оценка степени загрязнения атмосферного воздуха в районе проектирования приводится согласно данным о фоновых концентрациях загрязняющих веществ. Фоновые концентрации загрязняющих веществ установлены в соответствии с «Методическими указаниями по определению фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха», утвержденными приказом Минприроды России от 22.11.2019 г. № 794, РД 52.04.186-89 и действующего документа Временные рекомендации «Фоновые концентрации загрязняющих веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха» на период 2024-2028 гг.

По всем показателям не обнаружено превышений нормативов ПДК, что соответствует СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							36

обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

В качестве индикатора состояния природной среды на участке проектирования выбрана почва, так как она является наиболее объективным и стабильным показателем техногенного загрязнения, как структурный центр ландшафта. Почва – это специфический компонент ландшафта, поскольку она не только геохимически аккумулирует компоненты загрязнений, но и выступает как природный буфер, контролирующей перенос химических элементов и соединений в приземный слой атмосферы, поверхностные и грунтовые воды и живое вещество. Почва четко отражает уровень загрязняющих веществ и их распределение, способна накапливать значительные количества загрязняющих веществ и оказывать как непосредственное влияние на состояние здоровья населения, так и опосредованное.

В составе проекта было выполнено комплексное экологическое обследование района размещения объекта.

Для оценки качества почвы на участке проектирования в ходе проведения инженер-но-экологических изысканий были проведены геохимические и микробиологические, паразитологические и радиологические исследования почв участка проектирования.

Общая оценка санитарного состояния грунтов выполнялась по требованиям СанПиН 1.2.3685-21, ГОСТ 17.4.1.02-83. Оценка загрязнения почво-грунтов тяжёлыми металлами, мышьяком и бенз(а)пиреном выполнена в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21. Оценка загрязнения почво-грунтов нефтепродуктами осуществляется в соответствии с письмом Минприроды РФ № 04-25 от 27.12.1999. В качестве ОДК нефтепродуктов принимается значение 1000 мг/кг.

Концентрация загрязняющих веществ в отобранных пробах сравнивались с ПДК/ОДК веществ в почвах и грунтах.

Для эколого-геохимической оценки состояния почв (или грунтов) территории проведения работ отобраны пробы; в пробах определены следующие показатели: рН, медь, цинк, свинец, кадмий, ртуть, никель, мышьяк, бенз(а)пирен, нефтепродукты.

Содержания нефтепродуктов не превышает нормативов. В соответствии с «Порядком определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими

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

							5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			37

- массовая доля почвенных частиц <0,01 мм – 10–75 %.

Плодородный слой почв на глинистых, суглинистых и супесчаных почвах следует снимать для землевания малопродуктивных угодий и биологической рекультивации земель. На почвах песчаного механического состава плодородный слой должен быть снят только на освоенных и окультуренных землях. На участках под лесной растительностью плодородный слой мощностью менее 10 см не снимается.

Состояние природной среды района размещения проектируемого объекта по совокупности состояний элементов природной среды может быть оценено как благоприятное для реализации проекта по строительству газопровода.

6.9 Зоны с особыми условиями использования территорий (экологических ограничений)

Зоны с особым условием использования территорий представляют собой территории, в границах которых устанавливается определенный правовой режим их использования, ограничивающий или запрещающий те виды деятельности, которые несовместимы с целями установления зоны. Это: охранные, санитарно-защитные зоны, зоны охраны объектов культурного наследия (памятники истории и культуры) народов РФ, водоохранные зоны, зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения и иные зоны, устанавливаемые в соответствии с законодательством РФ (всего их 28).

Наличие зоны с особыми условиями использования автоматически устанавливает ограничение на использование соответствующей части земельного участка. Если участок полностью попадает в охранную зону, тогда ограничение распространяется на всю его территорию. Виды ограничений в использовании земель в границах зон устанавливаются в соответствии с нормативными правовыми актами, и распространяются на все земельные участки в границах зоны, вне зависимости от вида прав на земельный участок.

Согласно СП 502.1325800.2021, определение зон с особым режимом природопользования (экологических ограничений) является результатом ИЭИ.

В рамках инженерно-экологических изысканий запрашивались официальные данные о наличии (либо отсутствии) в районе работ особо охраняемых природных территорий, о распространении редких и охраняемых видов растений и животных,

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							39

занесенных в Красные книги субъекта и РФ, о численности охотничьих животных, о наличии/отсутствии объектов культурного наследия, месторождений полезных ископаемых на участке изысканий, о наличии/отсутствии скотомогильников (биотермических ям), зон санитарной охраны источников водоснабжения, лесных участков и их защитном статусе, особо ценных сельскохозяйственных угодий и других зон с особыми условиями землепользования.

Сведения о наличии в границах земельного участка территорий с особыми условиями использования и письма уполномоченных органов представлены в техническом отчете по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации.

Зоны с особым условием использования территорий отображены на карте экологических ограничений природопользования в составе графических материалов технического отчета по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации.

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

							5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			40

7 Оценка воздействия на окружающую среду

7.1 Оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на атмосферный воздух

Основным видом воздействия проектируемого объекта на состояние воздушного бассейна является загрязнение атмосферного воздуха выбросами вредных веществ в период выполнения строительно-монтажных работ, эксплуатации и при возможной аварийной ситуации.

При проведении оценки воздействия на атмосферный воздух учитываются возможные неблагоприятные сочетания условий, определяющих уровень загрязнения атмосферы: одновременная работа максимально возможного количества оборудования на максимально возможной нагрузке и неблагоприятные метеорологические условия для рассеивания загрязняющих веществ.

7.1.1 Период строительства

Наиболее значимое воздействие на окружающую среду наносится в период выполнения строительно-монтажных работ в ходе строительства линейного объекта. Воздействие на атмосферный воздух в период строительства ожидается непродолжительным и минимальным при условии строгого соблюдения природоохранного законодательства, строительных норм и правил на каждом этапе работ.

В период проведения подготовительных и строительных работ основное воздействие на атмосферный воздух будут оказывать строительная техника, сварочные работы, работы по разработке траншеи и пересыпке инертных материалов. В атмосферу будут поступать углекислый газ, диоксиды азота и серы, углеводороды и пыль. Выбросы от работающей техники, автотранспорта и оборудования будут носить локальный и кратковременный характер.

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах предусматривается в соответствии с физическими объемами строительно-монтажных работ, весом конструкций, принятыми методами организации строительства.

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

5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ						Лист
						41

Для определения массы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства газопровода расчеты выполняются в соответствии с действующими методиками. Расчеты выполнены на основании данных по объемам и видам работ.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе автотранспорта и дорожной техники выполняется программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014. Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при проведении сварочных работ выполняется программой «Сварка» версия 3.0.22 от 02.10.2018. Программа основана на документах:

1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012
3. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016
4. Информационное письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							42

5. «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г.

6. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.

7. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14.12.2012 г.

При расчетах максимальных и валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников при строительстве принимаются общие объемы строительно-монтажных работ и общая продолжительность работ по строительству объекта. Комплекс необходимых работ при строительстве определяется в ходе проектирования разделом ПОС.

Для оценки степени воздействия строительно-монтажных работ на загрязнение атмосферного воздуха выполняются расчеты загрязнения атмосферы и определяются максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ.

Расчет загрязнения атмосферы и определение приземных максимальных концентраций загрязняющих веществ осуществляется по унифицированной программе расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА) «Эколог» (версия 4.60.4), которая реализует положения документа «Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 г. №273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе». Программа разработана фирмой «Интеграл», согласована ГГО им. Воейкова и имеет Сертификаты соответствия №РОСС RU.СП04.Н00181 и №РОСС RU.ЖТК0.Н00004. Программа позволяет по данным об источниках выброса веществ и условиях местности рассчитывать разовые (осредненные за 20-30 минутный интервал) концентрации веществ в приземном слое при неблагоприятных метеорологических условиях с учетом влияния застройки, которая создает ветровые тени, позволяет произвести расчет рассеивания на высоте отличной от 2 м (уровень дыхания человека). Также позволяет дать оценку загрязнения атмосферы вредными веществами, создаваемыми источниками нагретых и холодных выбросов. Для наиболее опасного направления ветра в табличной форме выдается распределение концентраций вредных веществ на заданной местности. Предусмотрена возможность расчетов, как по отдельным вредным веществам, так и по их суммарному действию.

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

5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ						Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	44

Оценка вклада источника выбросов в приземную концентрацию вредных веществ проводится исходя из значений максимальных приземных концентраций C_m в соответствии с «Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 г. №273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», а также расчетных величин концентраций в расчетных точках. Координаты задавались в локальной системе координат.

В соответствии с п.36 «Методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», утвержденной приказом Минприроды России от 11 августа 2020 года № 581 для линейных объектов при проектировании работ, которые ведутся с последовательным продвижением от участка к участку, выбирается один из однотипных участков ведения работ, наиболее близко расположенный к жилым зонам или зонам с особыми условиями, для такого участка рассчитываются значения выбросов, и на их основе выполняются расчеты рассеивания выбросов. Далее по результатам расчетов с учетом фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха определяются наибольшие приземные концентрации в жилых зонах (с учетом планируемого развития территории) или зонах с особыми условиями, и разрабатываются предельно допустимые выбросы.

Для стационарных источников, в том числе окрасочных или сварочных работ, передвижных генераторов, и в разное время, исходя из объемов выполненных за прошедшие 2-3 года работ и планов на последующие годы, проводятся расчеты приземных концентраций на примере одной из площадок ведения работ, расположенной наиболее близко к жилым зонам и (или) зонам с особыми условиями, и для данного случая определяются допустимые выбросы (г/с). При этом значение валовых (годовых) выбросов загрязняющих веществ (т/год) определяется как сумма годовых выбросов (т/год) на всех местах проведения работ за рассматриваемый период.

Расчет загрязнения атмосферы для периода СМР выполняется для одного из однотипных участков ведения строительного-монтажных работ, проходящего вблизи нормируемой территории, где наиболее жесткие требования к соблюдению гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха. Уровень загрязнения

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							45

атмосферы определялся для летнего периода, как наиболее неблагоприятного для рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

Оценка степени загрязнения атмосферного воздуха в районе проектирования приводится согласно данным о фоновых концентрациях загрязняющих веществ. Фоновые концентрации загрязняющих веществ установлены в соответствии с «Методическими указаниями по определению фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха», утвержденными приказом Минприроды России от 22.11.2019 г. № 794, РД 52.04.186-89 и действующего документа Временные рекомендации «Фоновые концентрации загрязняющих веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха» на период 2024-2028 гг.

В соответствии с «Методикой разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», утвержденной приказом Минприроды России от 11 августа 2020 года № 581, учет фоновой концентрации осуществляется при превышении приземной концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе за границами земельного участка, на котором расположен объект 0,1 ПДК.

Если приземная концентрация загрязняющего вещества в атмосферном воздухе, формируемая выбросами загрязняющего вещества, не превышает 0,1 ПДК за границами земельного участка, на котором расположен проектируемый объект, то при расчете предельно допустимых выбросов такого загрязняющего вещества фоновый уровень загрязнения атмосферного воздуха принимается равным 0, и учет фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха для смесей загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием), в которые входит данное загрязняющее вещество, не выполняется.

Анализ результатов расчета загрязнения атмосферы с учетом фоновых концентраций по объектам-аналогам показал, что максимальные приземные концентрации, создаваемые при проведении строительно-монтажных работ, не будут превышать 1,0ПДК как в расчетных точках, так и по всему расчетному полю.

Следует отметить, что полученные результаты расчетов участка газопровода можно применить ко всей трассе газопровода.

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

5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ						Лист
						46

Влияние на атмосферный воздух на период строительства будет незначительным и кратковременным, т. к. строительно-монтажные работы имеют передвижной характер, производятся последовательно и не совпадают во времени, загрязняющие вещества, выбрасываемые в атмосферу, носят кратковременный и неизбежный характер на протяжении всей трассы. Уровень загрязнения атмосферного воздуха, при выполнении работ по строительству с максимальным использованием строительной техники не превысит предельно допустимые концентрации 1,0ПДК, что соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21 «Сани-тарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Разработка специальных мероприятий по снижению и минимизации негативного воздействия на атмосферный воздух в период строительства не требуется. После окончания строительных работ качество атмосферного воздуха вернется к фоновым значениям.

Оценка влияния на атмосферный воздух на период строительства характеризуется как экологически допустимая.

7.1.2 Период эксплуатации

Целью настоящего подраздела является определение степени негативного воздействия на атмосферный воздух загрязняющих веществ от источников загрязнения проектируемого объекта при условии реализации проектных решений.

Для газоснабжения используется природный газ ГОСТ 5542-2014. Газ подается одорированным, норма содержания одоранта – СПМ (смесь природных меркаптанов) в природном газе определена ГОСТ 5542-2014.

Проектируемая газотранспортная система представляет собой линейные участки газопровода с запорной арматурой, установку пункта редуцирования газа. Линейная часть газопровода прокладывается подземно с выходом для установки запорной арматуры. Технологический процесс транспорта газа, за счет применения герметичной запорной арматуры, исключает попадание природного газа в атмосферу.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Взам. инв. №
							Подп. и дата

5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ						Лист
						47

В составе проектируемого объекта предусмотрено следующее оборудование и устройства:

- пункт газорегуляторный шкафной (ГРПШ);
- отключающие устройства (краны шаровые) на входе и выходе из ГРПШ в надземном исполнении.

Источником загрязнения атмосферного воздуха в проектируемой системе газоснабжения является ГРП, установленный по трассе проектируемого объекта. ГРП представляет собой совокупность технологического оборудования и систем для очистки, регулирования давления и расхода газа перед подачей потребителю.

В период эксплуатации при плановых проверках оборудования происходят выбросы природного газа в атмосферу. ГРП рассчитаны на устойчивую работу в заданных климатических условиях, отопление предусмотрено газовое, поставляемое в комплекте.

Неорганизованные выбросы на ГРП и по трассе газопровода (в т.ч. и от запорной арматуры) отсутствуют.

Выбросы природного газа в атмосферу при эксплуатации ГРП по их действию во времени относятся к организованным залповым (эпизодическим) выбросам. Источниками организованных выбросов являются продувочные свечи пунктов. Периодические выбросы природного газа связаны с необходимостью опорожнения оборудования перед его ревизией или осмотром.

Источниками организованных выбросов на ГРП также является дымовая труба отопительного агрегата, используемого для собственных нужд.

При обслуживании ГРП осуществляются следующие технологические операции:

- очистка газа от механических примесей и конденсата в оборудовании блока очистки (фильтры);
- снижение давления газа до требуемых значений в блоке редуцирования;
- настройка и опробование на срабатывание предохранительных клапанов в блоке переключений.

Одорируемый газ по газопроводу через охранный и входной краны поступает в узел очистки газа, где в фильтрах происходит отделение механических примесей. Фильтры периодически продуваются природным газом. Из узла очистки газ

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							48

направляется в узел редуцирования. В узле редуцирования давление газа снижается при помощи регуляторов давления до заданного для потребителя и автоматически поддерживается на этом уровне. Из узла редуцирования газ направляется в выходной газопровод.

На ГРП предусмотрена защита выходного газопровода от недопустимых повышений давления. Для этого в блоке переключения на выходном газопроводе установлен предохранительный сбросной клапан (ПСК). Обслуживающей организацией периодически производятся регламентированные операции по настройке и проверке работоспособности ПСК.

Для эффективной и бесперебойной работы оборудования ГРП техническим регламентом по эксплуатации пункта предусматривается периодическое проведение ремонтных работ, ревизионных осмотров, технических освидетельствований, настроек и проверок работоспособности, а также планово-предупредительных ремонтов в соответствии с действующими документами и планом графиком по обслуживанию ГРП, разработанном обслуживающей организацией.

При проведении упомянутых операций происходит стравливание газа из определенных участков контура ГРП в атмосферу. После окончания профилактических работ технологическим регламентом предусмотрена продувка отключенных участков природным газом (вытеснение воздуха).

Для снижения технологических потерь газа при проведении регламентных работ и уменьшения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу до начала работ производится выработка на потребителя давления газа из отдельных узлов ГРП. Технические характеристики регуляторов давления позволяют осуществлять выработку давления «высокой» стороны ГРП на потребителя с 12 до 0,03 кгс/см².

Поддержание параметров микроклимата (температуры воздуха) в производственных помещениях ГРП осуществляется при помощи обогревателя газового. В качестве топлива для отопительного оборудования используется природный газ, отбираемый через линию газа на собственные нужды ГРП при помощи узла «газ на собственные нужды», который обеспечивает снижение давления топливного газа и его учёт.

Техническими условиями работы пунктов редуцирования и учета газа исключается возможность постоянного выброса природного газа в атмосферу.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							49

Технологические операции, при которых происходит периодический (залповый) выброс природного газа в любых комбинациях одновременно не производятся.

Расчеты выбросов природного газа в атмосферу проведены в соответствии с:

- СТО Газпром 11-2005 «Методические указания по расчету валовых выбросов углеводородов (суммарно) в атмосферу в ОАО "ГАЗПРОМ"»;

- СТО Газпром 2.1.19-058-2006 «Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС»;

- «Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час» М., Гидрометеиздат, 1985 г. на основании «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» (дополненное и переработанное), г. Санкт-Петербург, 2012 г., стр.55, п. 4.

Работа газорегуляторного пункта газа полностью автоматизирована и не требует постоянного присутствия обслуживающего персонала. Обслуживание газотранспортной системы выполняется операторами периодически согласно регламенту.

Оценка воздействия выбросов загрязняющих веществ от газораспределительного пункта на окружающую среду на период эксплуатации произведена путем расчета загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения газораспределительного пункта. Входными данными для расчета загрязнения атмосферы на период эксплуатации являются характеристики источников выбросов вредных веществ.

Для оценки степени воздействия проектируемого объекта на состояние атмосферного воздуха, были проведены расчеты загрязнения атмосферы и определены максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ.

Выделение природного газа в атмосферу при эксплуатации ГРП обусловлено эпизодическими технологическими операциями, которые происходят неодновременно и характеризуются малой продолжительностью во времени, то есть носят залповый характер.

Особенностью работы продувочных свечей ГРП является то, что на различных режимах работы оборудования через один и тот же залповый ИЗА происходят выбросы

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							50

природного газа в разное время, с разными параметрами (скоростью, объемом, температурой) и разной величиной выбросов ЗВ (в г/с и т/год).

При расчете загрязнения атмосферы учитывалось, что выбросы природного газа при ремонтных и профилактических работах на обвязке и технологическом оборудовании проводятся не одновременно с выбросами при проверке работоспособности предохранительного клапана. Необходимо учитывать также и то, что начальная скорость природного газа при залповых выбросах высока, а удельный вес меньше воздуха, поэтому компоненты природного газа устремляются в верхние слои атмосферы и не наблюдается загрязнения приземного слоя атмосферы (по данным прямых замеров на аналогичном оборудовании объектов транспорта газа).

Расчет загрязнения атмосферы и определение приземных максимальных концентраций загрязняющих веществ осуществлялся по унифицированной программе расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА) «Эколог» (версия 4.60.6), которая реализует положения документа «Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 г. №273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе». Программа позволяет по данным об источниках выброса веществ и условиях местности рассчитывать разовые (осредненные за 20-30 минутный интервал) концентрации веществ в приземном слое при неблагоприятных метеорологических условиях с учетом влияния застройки, которая создает ветровые тени, позволяет произвести расчет рассеивания на высоте отличной от 2 м (уровень дыхания человека). Также позволяет дать оценку загрязнения атмосферы вредными веществами, создаваемыми источниками нагретых и холодных выбросов. Для наиболее опасного направления ветра в табличной форме выдается распределение концентраций вредных веществ на заданной местности. Предусмотрена возможность расчетов, как по отдельным вредным веществам, так и по их суммарному действию.

Оценку вклада источника выбросов в приземную концентрацию вредных веществ проводили исходя из значений максимальных приземных концентраций C_m в соответствии с «Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 г. №273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», а также

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							51

расчетных величин концентраций в расчетных точках. Координаты задавались в локальной системе координат.

В соответствии с п. 70 СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» в жилой зоне должны соблюдаться 1,0 ПДК и 0,8 ПДК - на территории, выделенной в документах градостроительного зонирования, решениях органов местного самоуправления для организации курортных зон, размещения санаториев, домов отдыха, пансионатов, туристских баз, организованного отдыха населения, в том числе пляжей, парков, спортивных баз и их сооружений на открытом воздухе, а также на территориях размещения лечебно-профилактических учреждений длительного пребывания больных и центров реабилитации.

Анализ расчетов загрязнения атмосферного воздуха показал, что в период эксплуатации объекта в контрольных (расчетных) точках (в том числе на границе жилой зоны) создаваемые приземные концентрации по всем загрязняющим веществам не превышают установленные санитарно-гигиенические нормативы равные 0,8ПДК.

Оценка влияния на атмосферный воздух на период эксплуатации характеризуется как экологически допустимая.

Разработка специальных мероприятий по защите атмосферного воздуха от загрязнения не требуется.

7.1.3 При аварийной ситуации

Наиболее существенное воздействие на атмосферный воздух оказывается при аварийных ситуациях – порывах, повреждениях газопровода.

Авария на линейной части газопровода возможна в связи с дефектами используемых материалов, подземной коррозией металла, от механических повреждений, стихийных бедствий или нарушениями режима эксплуатации. Наиболее тяжелая авария возможна при повреждении газопровода и неуправляемым выбросом природного газа в атмосферу. В местах повреждения происходит истечение газа под высоким давлением в окружающую среду. На месте разрушения в грунте образуется

Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок.	Подп.	Дата	
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				

						5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							52

воронка. Метан поднимается в атмосферу (легче воздуха), другие газы или их смеси оседают в приземном слое. Смешиваясь с воздухом газы, образуют, облако взрывоопасной смеси.

Аварии на газопроводе с природным газом, содержащим, в основном, метан, имеют сравнительно локальный характер. Основной ущерб определяется тепловым воздействием и воздействием ударной волны.

Среднестатистическая интенсивность аварий, вследствие разрушения трубопроводов, составляет $1,1 \times 10^{-6}$ в год, регуляторов давления $4,25 \times 10^{-6}$ в год (т. 21.11 кн. 2 «Аварии и катастрофы. Предупреждение и ликвидация последствий»).

Значение индивидуального риска для персонала не превышает среднестатистического значения уровня профессионального риска в производственной сфере России (риск летального исхода по причине несчастных случаев и травм составляет $23,4 \times 10^{-4}$ 1/год).

За все время функционирования единой системы газоснабжения России на газопроводах, как показывает статистика, аварий, сопровождающихся взрывами газа (газовоздушных облаков), не было. Образование взрывов ГВС в атмосферных условиях в незамкнутом пространстве на практике не известны. Так же не зафиксированы случаи, когда при возгорании утечек газа из газопроводов пострадали (погибли или травмированы) находящиеся рядом люди, скот, поврежден транспорт, строительные машины, наземные сооружения (данные Головного научно-исследовательского и проектного института ОАО «ГИПРОНИ-ИГАЗ»).

При нарушении правил изготовления, монтажа или неправильной эксплуатации объекта запорно-регулирующая арматура может являться неорганизованным источником утечек природного газа в связи с потерей герметичности.

Оценка максимально возможных аварийных выбросов природного газа (утечек) от запорно-регулирующей арматуры

Объемы аварийных выбросов (утечек) газа (г/с, т/год) от запорно-регулирующей арматуры (фланцевых соединений и уплотнений) в периоды от обнаружения до их ликвидации определяются согласно РД 39.142-00 «Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования», г. Краснодар, 2000 г. по среднестатистическим данным величин утечек газа и доли уплотнений, потерявших герметичность:

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							53

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Лист
						53

набивка смазки в краны, контроль загазованности с помощью газоанализаторов, обнаружение источников утечек обмыливанием, использование фторопластовых уплотнений).

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 (без возгорания) на окружающую природную среду в районе выброса не окажет и специальных мероприятий не предусматривается.

7.2 Оценка воздействия физических факторов на окружающую среду

7.2.1 Период строительства

Вредное физическое воздействие - воздействие на атмосферный воздух факторов физической природы (шум, инфразвук, ультразвук, неионизирующие и ионизирующие излучения), оказывающее в величинах, превышающих предельно допустимые уровни, неблагоприятное влияние на организм человека и окружающую среду.

При производстве строительных работ основным физическим фактором, оказывающим негативное воздействие на здоровье человека и окружающую среду, будет являться шум.

Шум - сочетание различных по частоте и силе звуков. С физиологической точки зрения шумом называется любой нежелательный звук, оказывающий вредное воздействие на организм человека.

Акустическое воздействие от проектируемого объекта на окружающую среду будет оказываться только при строительстве объекта, и ограничиваться территорией строительной площадки, и только в дневное время.

Основными источниками шума в период выполнения строительномонтажных работ являются строительные машины и автотранспорт. Интенсивность внешнего шума строительной техники зависит от типа рабочего органа, вида привода, режима

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							55

работы и расстояния от места работы. Все источники шума при строительстве газопровода внешние, излучающие шум непосредственно в окружающее пространство.

В качестве нормативных требований, для определения уровней шумового воздействия на окружающую среду источниками непостоянного шума, приняты санитарные требования по шумовому загрязнению для территории, непосредственно прилегающих к жилым домам (п. 102 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»).

Нормирование уровней шума от строительных машин, оборудования и автотранспорта осуществляется для дневного времени, т.к. в ночные часы работы не предусмотрены.

Допустимые уровни звукового давления, уровни звука для источников непостоянного шума (ПДУ) в соответствии с п. 16 таблицы 1 СНиП 23.03-2003 и СанПиН 1.2.3685-21.

Допустимые уровни звукового давления, уровни звука для источников непостоянного шума

Место нормирования	Время суток	Эквивалентные уровни звука (в дБА)	Максимальные уровни звука (в дБА)
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, зданиям амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, детских дошкольных учреждений, школ и других учебных заведений, библиотек	с 7 до 23 ч.	55	70
Жилые комнаты квартир	с 7 до 23 ч.	40	55

Работа строительной техники осуществляется только в дневное время.

Максимальные уровни шума в расчетных точках на территории, непосредственно прилегающей к жилому зданию (в 2 м от фасада) рассчитывались по формуле:

Уровень звука на расстоянии r от стационарных источников определялся по формуле:

$$LA_{2m} = L_w - 20 \lg r/r_0, \text{ где}$$

LA_{2m} - максимальный уровень звука снаружи на расстоянии 2 м от стены здания, дБА;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							56

Lw - максимальный уровень звуковой мощности источника шума, дБА;

r – расстояние от акустического центра источника шума до расчетной точки, м;

r0 - расстояние, на котором производились замеры, м

Уровень звука на расстоянии от передвижных источников определялся по формуле:

$$LA_{2м} = Lw - 15 \lg r/r_0, \text{ где}$$

LA_{2м} - максимальный уровень звука снаружи на расстоянии 2 м от стены здания, дБА;

Lw - максимальный уровень звуковой мощности источника шума, дБА;

r – расстояние от акустического центра источника шума до расчетной точки, м;

r0 - расстояние, на котором производились замеры, м

Максимальные уровни шума в расчетных точках в жилом помещении здания рассчитывались по формуле:

$$LA = LA_{2м} - RA - 5, \text{ где}$$

LA_{2м} – максимальный уровень звука снаружи на расстоянии 2 м от стены здания, дБА;

RA=10 - звукоизоляция окна с открытой форточкой, дБа.

Ожидаемый эквивалентный уровень звука определяется по формуле:

$$L_{эkv} = L_{эkv0} + 10 \lg n (t_i/T) - 20 \lg r/r_0$$

L_{эkv0} - эквивалентный уровень звука;

n - количество автомобилей, проезжающих по участку;

t_i - время работы источника;

T - время, в течении которого вычисляется эквивалентный уровень;

r - расстояние от акустического центра источника шума до расчетной точки, м;

r0 - расстояние, на котором производились замеры, м.

Для определения суммарного шумового воздействия от всех источников проведено энергетическое суммирование максимальных и эквивалентных уровней звука по формуле:

$$L_{сум} = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1 L_i}$$

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							57

В расчет внесена поправка на исключение работы техники на холостом ходу, позволяющая снизить уровень звука на 2 дБА (Н.И. Иванов, А.С. Никифоров. Основы виброакустики: Учебник для вузов. С.-Пб., Политехника, 2000).

Анализ результатов расчетов уровней шума от работы строительной техники при проведении строительно-монтажных работ объекта-аналога показал, что превышения нормативных требований в расчетных точках по допустимым максимальным и эквивалентным уровням звука от непостоянных источников шума нет, что соответствует требованиям п. 100 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Таким образом, можно утверждать, что шумовое воздействие проектируемого объекта на прилегающие территории допустимо и соответствует требованиям СП 51.13330 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23.03-2003 «Защита от шума» актуализированная редакция СНиП 23.03-2003 и п. 100 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», а также требованиям федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений». С увеличением расстояния от площадки проведения работ уровень звука падает, что объясняется процессом его затухания. Оказываемое негативное влияние при строительстве трубопровода носит временный характер. Так как шумовое воздействие на объектах работ носит ограниченный и временный характер, а также в связи с постоянным перемещением строительной техники вдоль трассы, непродолжительности строительно-монтажных работ, установка специальных шумозащитных экранов не целесообразна.

Для улучшения акустической обстановки и удовлетворения санитарно-гигиенических требований на период строительства предусмотрено проведение шумозащитных мероприятий по снижению уровня звука на территории и в помещениях жилой застройки.

7.2.2 Период эксплуатации

Согласно СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							58

за контурами объектов химического, физического и (или) биологического воздействия, превышающего санитарно-эпидемиологические требования.

Регламентированный размер СЗЗ определяется в первую очередь классом предприятия или производства по приведенной в СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 классификации. Этот класс зависит от характера производства, определяющего состав вредных воздействий, диапазон удельных выбросов и др. В ряде случаев размеры СЗЗ дифференцированы от мощности производства. Ширина санитарно-защитной зоны устанавливается с учетом санитарной классификации, результатов расчетов ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха и уровней физических воздействий в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (с изменениями), ориентировочная санитарно-защитная зона и санитарные разрывы для подземных газораспределительных сетей не устанавливаются.

Проектируемые к размещению объекты газотранспортной системы не создают за контурами объектов химического, физического и (или) биологического воздействия, превышающего санитарно-эпидемиологические требования. Установление СЗЗ по фактору химического и физического воздействия не требуется.

Согласно «Правилам охраны газораспределительных сетей», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации № 878 от 20.11.2000 г., вокруг отдельно стоящего газораспределительного пункта устанавливается охранная зона в виде территории, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 м от границы объекта.

Согласно «Правилам охраны газораспределительных сетей», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации № 878 от 20.11.2000 г. (с изменениями), вдоль трассы подземного полиэтиленового газопровода при использовании провода-спутника, охранная зона устанавливается в виде территории ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 м от газопровода со стороны провода и 2 м – с противоположной стороны; в местах отсутствия провода-спутника – 2 м с каждой стороны от газопровода. Вдоль трассы межпоселкового стального газопровода охранная зона устанавливается в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии не менее 2 м с каждой стороны газопровода. Охранная зона вдоль трасс межпоселковых газопроводов,

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							60

проходящим по лесам и древесно-кустарниковой растительности представлена в виде просек шириной по 3 м с каждой стороны газопровода.

Отсчет расстояний при определении охранных зон газопроводов производится от оси газопровода. Обозначение трассы газопровода высокого давления предусматривается путем установки опознавательных знаков. Обозначение трассы газопровода низкого давления предусматривается путем установки опознавательных знаков, укладки сигнальной ленты с вмонтированным медным проводом по всей длине трассы. На углах поворота, на ответвлениях и пр. предусмотреть выход концов медного провода сечением 2,5-4 мм² на поверхность вблизи опознавательного знака. На опознавательных знаках указывается расстояние от газопроводов, глубина его заложения и телефон аварийно-диспетчерской службы.

Жилые дома в охранную зону газопровода не попадают.

В охранной зоне газопровода запрещается возводить сооружения, подсобные постройки, гаражи подвалы и т.д.

7.4 Оценка воздействия на земельные ресурсы, почву и геологическую среду

7.4.1 Период строительства

Проведение работ по строительству проектируемого объекта 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.

Изменение поверхности рельефа происходит при любом строительстве. При этом инженерное освоение территории происходит в условиях геологической среды, определённой активности природных геологических процессов. Техногенное воздействие на рельеф приводит к активизации процессов и увеличению их интенсивности. Техногенное воздействие, как правило, снижет устойчивость рельефа.

Компонентами геологической среды, которые будут подвержены воздействию и преобразованию, являются грунты, геологические процессы и рельеф. При этом воздействие на них в период строительства будет носить кратковременный характер, а воздействие в период эксплуатации будет иметь место в течение всего времени функционирования технической системы.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							61

Изменение морфологии рельефа, нарушение целостности почвенно-растительного покрова может привести к отрицательным последствиям, в т.ч. и возникновению или активизации и усилению интенсивности опасных геологических процессов и гидрологических явлений.

Возникновение или интенсификация гидрогеологических процессов связаны, как правило, с нарушением режима поверхностного и подземного стока, условий дренируемости, изменением физико-механических свойств грунтов.

Оценка воздействия произведена из условия, что работы выполняются строго в пределах ширины полосы отвода земель во временное пользование под строительство.

Ширина и протяженность полосы отвода определены в зависимости от назначения и категории земель вдоль трассы газопровода, материала и диаметра труб, способов их соединения и укладки, от физико-механических свойств грунтов и глубины заложения трубопровода, от способа и схемы обратной засыпки смонтированного трубопровода на основании исходных данных.

Границы полосы временного отвода определены с учетом границ смежных землепользователей, естественных границ земельного участка и соответствует требованиям земельного и градостроительного законодательства.

Организационно-технологические решения строительства ориентированы на максимальное сокращение неудобств, причиняемых строительными работами, пользователям земельных участков и населению. Потребность в земельных ресурсах для строительства газопровода определена с учетом принятых проектных решений, схем расстановки механизмов, отвалов растительного и минерального грунта и плети сваренной трубы газопровода.

Движение строительной техники и механизмов принято по существующим дорогам и в полосе отвода. Строительство газопровода осуществляется в пределах полосы отвода. Перекладка существующих коммуникаций проектом не предусматривается.

Складирование материалов и изделий предусмотрено на базе подрядчика, в связи с этим отвод земель для складирования материалов не предусматривается.

Карьеры для добычи инертных материалов используются существующие.

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

5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ

Размеры отвода земель под площадочные сооружения определены исходя из технологической целесообразности и с учетом действующих норм и правил проектирования.

Изъятие земель во временное и постоянное пользование производится с согласия землепользователей с учетом затрат на реализацию мероприятий по охране земель, почвенного покрова и геологической среды, в том числе компенсационные выплаты затрат на возмещение убытков правообладателям земельных участков и на реализацию проекта рекультивации.

При производстве подготовительных и строительно-монтажных работ по строительству сооружений возможное воздействие проектируемого объекта на земельные ресурсы, почву и геологическую среду заключается в:

- отводе земельных ресурсов с выполнением на этих площадях земляных работ;
- возможном локальном засорении отводимой и близ расположенной территории отходами от строительной техники, бытовым мусором и локальным загрязнении почвы нефтепродуктами;
- нарушении почвенного покрова при несанкционированном передвижении строительной техники и транспортных средств вне дорог;
- возможном размыве снятого слоя грунта, а также оголенного подстилающего слоя при сильных ливнях и его частичном сбросе в понижение рельефа;
- возможном локальном загрязнении почв вследствие проливов горюче-смазочных средств при заправке землеройных и транспортных машин и механизмов;
- потреблении минеральных ресурсов для строительства проектируемых сооружений.

При производстве земляных работ происходит локальное нарушение почвенно-растительного покрова (ПРП), перемешивание материала разных горизонтов, несущих в ненарушенном ландшафте самостоятельную экологическую функцию, с возможным частичным внедрением подстилающих пород с неблагоприятными физическими свойствами.

После завершения строительно-монтажных работ, механически нарушенные земли подлежат рекультивации, которая является одной из важнейших составляющих комплекса мероприятий по восстановлению естественных природных ландшафтов.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							63

Воздействие на геологическую среду, выражающееся, прежде всего, в развитии негативных экзогенных процессов, в полном объеме будет проявляться только во время эксплуатации линейных сооружений, так как период строительства занимает существенно меньшее время по сравнению с периодом эксплуатации.

Учитывая инерционность геологической среды, проявления негативных экзогенных процессов непосредственно в период выполнения строительных работ будут минимальными. Эрозия (размыв и смыл текущей водой пород и почв) – явление, потенциально возможное для трасс прокладываемых подземных коммуникаций. В любых геоморфологических условиях в результате прокладки инженерных коммуникаций создается полоса, предрасположенная к плоскостному смыву. Состояние плоскостного смыва – неустойчивое. Либо оно естественным и искусственным путем перейдет в дефлюкционное состояние, то есть образуется чехол рыхлых отложений с сомкнутой дерниной, кустарниковой и древесной растительностью, что приведет к устойчивости трассы, либо в состояние эрозии, что приведет к местному разрушению трассы.

Характер и степень влияния локально пролитых нефтепродуктов на почвенно-растительный покров при неаккуратной смене и заправке автотехники ГСМ определяются объемом пролитых горюче-смазочных материалов, временем года и сводится к местному нарушению теплового и влажностного режима гумуса.

Для сооружения объекта проектирования необходимы минеральные ресурсы, которые будут изыматься из действующих карьеров. Так как для обеспечения строительства минеральными ресурсами разработка новых карьеров не предусматривается, а будет осуществляться из действующих в настоящее время, то дополнительного негативного воздействия на почвенный покров и геологическую среду при пользовании минеральными ресурсами оказано не будет.

В целом деградация и загрязнение почв и грунтов в период проведения строительных работ по планировке и прокладке проектируемых сооружений при соблюдении правил эксплуатации строительной техники и условий размещения площадок для складирования отходов производства будет незначительной и необратимых негативных последствий не вызовет.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ

7.4.2 Период эксплуатации

При эксплуатации газотранспортной системы негативного воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров не оказывается, т.к. объект является герметичной системой, заглубленной в грунт.

Отсутствие каких-либо выбросов и сбросов вредных веществ при эксплуатации проектируемых сооружений исключает изменение существующей экологической обстановки в месте размещения объекта проектирования.

Перепад температур транспортируемого газа и прилегающих грунтов на глубине заложения на геологическую среду заметного влияния не оказывает, существенных изменений температурного и влажностного режима почв не вызывает.

В процессе эксплуатации линейных сооружений негативное воздействие может быть выражено в возникновении или усилении эрозионных процессов, что является следствием некачественно выполненных планировочных и строительно-монтажных работ.

Газопровод препятствием для свободного течения грунтовых вод не является и мероприятий по исключению подтопления почв и грунтов не требует.

В случае выполнения предусматриваемых проектом мероприятий, отрицательное влияние на природную среду будет сведено к минимуму.

7.5 Оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на поверхностные и подземные воды и водные биоресурсы

7.5.1 Период строительства

Негативное воздействие на водную среду в период подготовительных и строительно-монтажных работ заключается в:

- потреблении водных ресурсов на производственные, хозяйственно-питьевые и гигиенические нужды строителей;
- нагрузке на водные объекты при сбросе очищенных хозяйственно-бытовых сточных вод от строительных бригад);
- возможном локальном загрязнении водной среды отходами производства и потребления и сточными водами, накапливаемыми на площадках строительства, в случае несоблюдения правил их временного хранения;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ

- возможном локальном загрязнении водной среды, в том числе локальное загрязнение грунтов зоны аэрации и грунтовых вод, в связи с непреднамеренными проливами и утечками нефтепродуктов при неаккуратной смене масла и заправке топливом автостроительной техники в неположенных местах, а также при использовании в работе грязной автотехники;
- возможном нарушении условий питания, циркуляции и разгрузки грунтовых подземных вод в результате механического воздействия при проведении строительно-монтажных работ объектов проектирования;
- возможном локальном загрязнении поверхностных вод продуктами размыва почвенного покрова и минерального грунта, поступающих с дождевыми сточными водами с площадок выполнения работ на водосборную площадь (трассы проектируемых сооружений с площадками размещения техники, обеспечивающими строительство);
- нарушении равновесия сложившегося микро- и мезорельефа при производстве земляных работ, что может привести к локальному изменению поверхностного стока распределения дождевых вод.

Наибольшая нагрузка на поверхностные воды будет наблюдаться в период строительства линейной части газопровода. Наиболее ответственными участками трассы с точки зрения экологической безопасности являются переходы газопровода через водные преграды.

Проектом не предусматривается забор воды, а также сброс сточных вод в поверхностные водные источники, как при строительстве газопровода, так и при его эксплуатации.

При производстве строительно-монтажных работ возможное воздействие на подземные воды может заключаться:

- в нарушении равновесия сложившегося микро- и мезорельефа при производстве земляных работ, что может привести к изменению поверхностного стока, распределения дождевых и талых вод;
- в возможном загрязнении мусором и производственными отходами, ГСМ при несоблюдении технологии производства работ.

Для уменьшения загрязнения подземных вод атмосферными осадками предусматривается минимальное по времени нахождение на территории открытых

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							66

воды в период проведения СМР. Обеспечение водными ресурсами (удовлетворяющими требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания») для производственных, хозяйствен-но-питьевых и гигиенических потребностей строительных бригад предусматривается из централизованных водопроводных сетей, доставляемых специальным автотранспортом к месту ведения работ по договору между строительной организацией и владельцами указанных сетей.

Для питьевых целей используется привозная питьевая вода I категории (СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества», пункт. 3.3), расфасованная в ёмкости объемом 20 литров.

Поскольку испытания газопровода предусматривается пневматическим способом (воздухом), забор воды для проведения испытаний не предусматривается, истощение источников водоснабжения полностью исключено от данного вида водопотребления. ременное дополнительное потребление водных ресурсов с использованием действующих источников водоснабжения при производстве строительно-монтажных работ к истощению источников водоснабжения не приведет.

Хозяйственно-бытовые стоки по мере наполнения резервуара откачивать ассенизаторскими машинами с последующим вывозом на канализационные очистные сооружения.

Учитывая, что вода, используемая для производственно-технических нужд относится к категории безвозвратных, их сбор, отведение, очистка и обезвреживание не предусматриваются.

Учитывая, что испытания трубопровода будет проводиться пневматическим способом, не требуется потребление водных ресурсов на производственные нужды, и, соответственно, отсутствует образование сточных вод.

Поскольку качественный состав хозяйственно-бытовых сточных вод от бригад строителей обычен для данного вида сточных вод и специфических загрязняющих веществ в них не содержится, соответствуют требованиям Постановления Правительства РФ от 29.07.2013 N 644 «Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							68

Правительства Российской Федерации», их обезвреживание предусматривается на действующих очистных сооружениях.

Согласно письму Минприроды России от 23 августа 2018 года N 12-50/07137-ОГ «Об обращении с жидкими бытовыми отходами» в случае, если жидкие фракции, выкачиваемые из выгребных ям, удаляются путем очистки на очистных сооружениях с последующим направлением в систему оборотного водоснабжения или сбросом в водные объекты, их следует считать сточными водами, и обращение с ними будет регулироваться нормами водного законодательства. Т.к. на проектируемом объекте откачка стоков от хозяйственно-бытовых и гигиенических нужд выполняется ассенизаторской машиной с последующим их вывозом по договору на действующие очистные сооружения, то данные жидкие фракции относятся к стокам и как отход не учитываются.

Учитывая, что сброс на очистные сооружения хозяйственно-бытовых сточных вод будет осуществляться с учетом производительности и фактической загрузки очистных сооружений, исключая их перегрузку, сброса недостаточно очищенных вод в окружающую природную среду в указанный период и, следовательно, загрязнения водной среды, не произойдет.

В связи с тем, что производство строительно-монтажных работ будет выполняться со строгим соблюдением технологии и культуры строительства, предусмотренных проектными решениями и водоохранных мероприятий, предотвращающих или исключающих загрязнение водной среды, негативное воздействие на поверхностные и подземные воды сведено к минимуму.

7.5.2 Период эксплуатации

При эксплуатации газопровода водопотребление на хозяйственно-питьевые и производственно-технологические нужды и образование хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод проектом не предусматривается, негативное воздействие на водную среду от данного вида воздействия исключено.

Учитывая, что постоянного присутствия обслуживающего персонала на объекте не требуется, системы водоснабжения и водоотведения на означенных площадках не предусматриваются. В связи с тем, что для обслуживания проектируемых сооружений

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ

увеличение численности обслуживающего персонала не произойдет, объемы водопотребления и водоотведения эксплуатирующей организации не увеличатся.

Негативное воздействие на водную среду при эксплуатации объектов проектирования выражается в локальном нарушении гидрогеологических условий (изменении условий питания и разгрузки грунтовых вод, преграждения гидродинамического потока) на участках с высоким уровнем грунтовых вод, что может привести к возникновению барражного эффекта, и, как следствие, к активизации процессов подтопления и обводнения территорий, увеличению площадей подтопленных участков. Так как размещение объекта предусмотрено с учетом гидрогеологических особенностей территорий, нарушение питания и разгрузки подземных вод на означенных участках ожидается крайне незначительное, что не приведет к необратимому воздействию на водную среду.

Учитывая, что проектными решениями будет применен хорошо проницаемый грунт при обратной засыпке траншеи с трубопроводом, снижение эффективной мощности водоносного горизонта и нарушение разгрузки подземных вод в период эксплуатации указанных выше сооружений не ожидается.

В связи с тем, что проектом предусматриваются мероприятия, предотвращающие и исключающие истощение водоносных горизонтов, изменение распределения дождевых и талых вод, проявление и активизацию процессов обводнения, подтопления и заболачивания по трассе инженерных коммуникаций, негативное воздействие на водную среду будет минимально и не приведет к необратимым негативным воздействиям.

При соблюдении водоохраных мероприятий и при качественном выполнении СМР, эксплуатация газопровода к загрязнению и истощению поверхностных и подземных вод не приведет, негативного воздействия на водную среду не ожидается.

Многолетний опыт эксплуатации подобных объектов подтверждает, что проектируемые объекты не являются источником негативного воздействия на водную среду.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ

7.6 Оценка воздействия отходов от намечаемой хозяйственной деятельности на состояние окружающей природной среды

Правовой основой в области обращения с отходами является Федеральный Закон «Об отходах производства и потребления» № 89-ФЗ от 24 июня 1998 г.

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.

Гигиенические требования к размещению, устройству, технологии, режиму эксплуатации и рекультивации мест централизованной обработки, утилизации, обезвреживания и размещения отходов производства и потребления (объектов) устанавливаются СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений,

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ

организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Право собственности на отходы определяется в соответствии с гражданским законодательством, согласно изменениям в Федеральный закон № 89-ФЗ (от 29.12.2014 № 458-ФЗ).

Виды образуемых отходов определены на основании технологического процесса образования отхода или процесса, в результате, которого готовое изделие потеряло потребительские свойства.

7.6.1 Период строительства

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

Основными источниками образования отходов на этапе строительства являются:

- строительно-монтажные работы;
- жизнедеятельность рабочего персонала.

Воздействие отходов от намечаемой хозяйственной 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.

Для периода строительства характерной особенностью обращения с отходами является:

- отсутствие длительного периода накопления отходов вследствие того, что вывоз в места захоронения будет происходить параллельно графику производства строительных работ;
- технологические процессы строительства базируются на принципе максимального использования сырьевых материалов и оборудования, что обеспечивает минимальное количество отходов строительства;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ						Лист
						72

- обслуживание и текущий ремонт строительной техники и автотранспорта, участвующих в реконструкции газопровода, производятся на базе предприятия, производящего строительство.

Каждый из подрядчиков имеет свои индивидуальные автотранспортные базы. На стройплощадках и стоянках дорожно-строительной техники ремонт техники не производится, в связи, с чем ветошь промасленная, изношенные шины, металлические детали, отработанные масла на объекте строительства не складироваться. Отходы от обслуживания автомобильной и спец.техники (промасленная ветошь, покрышки, масла, аккумуляторы, фильтры и т.д и т.п). учитываются в проекте нормативов образования отходов и лимитов на их размещение подрядной организации.

В соответствии с письмом ОАО «Газпром» № 03/0800-3758 от 17.07.2009 г. «Об исполнении постановления ОАО «Газпром» № 3 от 22.01.2009 г.», на объектах ПАО «Газпром» исключено использование ртутьсодержащих ламп и электрических ламп накаливания. В соответствии с ГОСТ Р 58967—2020 с целью выделения территорий строительных площадок и участков производства строительных работ (размещение временного строительного городка) предусматривается возведение временного ограждения территории строительства, мест складирования материальных средств во избежание доступа посторонних лиц. Для обеспечения необходимой освещённости периметра объекта и создания условия видимости для физической охраны периметра, предусматривается освещение строительной площадки энергоэффективными, с большим ресурсом работы (8 000 часов) газоразрядными натриевыми лампами высокого давления. Так как лампы обладают большим ресурсом работы (8 000 часов), что превышает период строительства объекта, отходы при освещении строительной площадки не образуются.

Питание работающих предусматривается в специально оборудованных для этих целей помещениях с возможностью доставки горячей пищи в термосах и последующей ее раздачей. Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные от функционирования комнаты приема пищи не образуются.

Согласно письму Минприроды России от 23 августа 2018 года N 12-50/07137-ОГ «Об обращении с жидкими бытовыми отходами» в случае, если жидкие фракции, выкачиваемые из выгребных ям, удаляются путем очистки на очистных сооружениях с последующим направлением в систему оборотного водоснабжения или сбросом в

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							73

водные объекты, их следует считать сточными водами, и обращение с ними будет регулироваться нормами водного законодательства. Т.к. на проектируемом объекте откачка стоков от хозяйственно-бытовых и гигиенических нужд выполняется ассенизаторской машиной с последующим их вывозом по договору на действующие очистные сооружения, то данные жидкие фракции относятся к стокам и как отход не учитываются.

Хранение ГСМ на площадке строительства не предусматривается.

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.

Для накопления отходов, в зависимости от токсикологической и физико-химической характеристики отходов и их компонентов, предусмотрено устройство мусоросборников контейнерного типа, установленных на специально оборудованных площадках с твердым водонепроницаемым покрытием и эффективной защитой от ветра и атмосферных осадков с соблюдением беспрепятственного подъезда транспорта для их погрузки и вывоза на объекты размещения, утилизации. На контейнеры наносится надпись с указанием класса опасности собираемых в них отходов.

Контейнеры с отходами располагаются в пределах полосы отвода под строительство и при перебазировке на следующий участок работ устанавливаются на грузовой автомобиль, который передвигается вместе со строительным потоком. По мере накопления контейнеры вывозятся. Хранение отходов осуществляется согласно СанПиН 1.2.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Обращение с отходами начинается с момента их образования и накопления у источника, заканчивается обезвреживанием, утилизацией или размещением на конечном этапе.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ

Подрядная строительно-монтажная организация обязана передавать отходы специализированным организациям, имеющим лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности, и внесенным в государственный реестр объектов размещения отходов (в части размещения отходов).

Транспортирование отходов к местам обезвреживания или захоронения должно осуществляться специально оборудованным автомобильным транспортом с соблюдением существующих норм и правил специализированным предприятием, имеющим соответствующие лицензии на деятельность по обращению с отходами. 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.

В соответствии со ст.24.6 Федерального закона от 24.06.1998 №89-ФЗ (ред. от 02.07.2021) «Об отходах производства и потребления» сбор, транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание, захоронение твердых коммунальных отходов на территории субъекта Российской Федерации обеспечивается региональным оператором в соответствии с региональной программой в области обращения с отходами и территориальной схемой обращения с отходами.

Обоснование отнесения опасного отхода к классу опасности для окружающей среды проводится в соответствии со статьей 14 Федерального Закона «Об отходах производства и потребления», с «Критериями отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду», утвержденными приказом Министерства при-родных ресурсов и экологии РФ от 4 декабря 2014 г. N 536, а также Федеральным классификационным каталогом отходов, утвержденным приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 г. № 242 (с дополнениями).

Отходы, образующиеся при строительстве объекта, определены по удельным показателям образования отходов, или исходя из нормы строительных потерь для соответствующих видов материалов (за исключением штучных изделий заводского изготовления) на весь период строительства.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							75

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	Лист
						75

Исходной информацией для оценки количества (массы) отходов являются данные по объему потребности в материалах:

$$M_{отх} = M_i \times \text{ппот}$$

где:

M_i – объем потребности в материалах за весь период строительства;

ппот – удельный показатель образования отходов, т.е. норматив строительных потерь (%), принятый в соответствии со «Справочными материалами по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления», «Расход материалов на общестроительные работы», «Расход материалов на специальные строительные работы» и др.

Характеристика отходов при строительномонтажных работах, с указанием места образования, способа удаления, класса опасности (токсичности), физико-химических свойств

№ п/п	Код по ФККО	Наименование отходов	Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс установки)	Класс опасности для ОС	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, агрегатное состояние, растворимость в воде)	Периодичность образования и вывоза отходов	Операции по размещению и использованию отходов		Способ удаления, временное складирование отходов
							Передано другим предприятиям	Заскладировано в накопителях, на полигонах	
4 класс опасности									
1	7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций (исключая крупногабаритный)	Бытовки, строительные площадки	4	целлюлоза – 20-30 %, пищ. орган. отходы–5-30%; стекло-3-7%; текстиль, кожа, резина 5-10%; металлы- 2-4%; пластмассы, плёночные материалы - 11%; минеральные частицы 3-10%, тверд., не раств.	ежедневно, вывоз механизированный	Региональный оператор по обращению с ТКО	-	ручной способ удаления, сбор в контейнеры БК V = 0,75 м ³ , вывоз механизированный
2	7 23 102 02 39 4	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод,	Строительная площадка (пост	4	механические примеси – 56,7%; нефтепродукты – 9,3%; вода	образование по мере выполнения СМР,	Полигон ТБО (размещение)	-	ручной способ удаления, сбор в контейнеры

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

5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ

№ п/п	Код по ФККО	Наименование отходов	Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс, установка)	Класс опасности для ОС	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, агрегатное состояние, растворимость в воде)	Периодичность образования и вывоза отходов	Операции по размещению и использованию отходов		Способ удаления, временное складирование отходов
							Передача другим предприятиям	Заскладировано в накопителях, на полигонах	
		содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%	мойки колес)		34%, дисперсная система, не раств.	вывоз по мере накопления			V = 6 м³, вывоз механизированный
3	9 19 204 02 60 4	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктам и (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	Строительная площадка	4	тряпье- 73%, масло- 12%, влага -15% тверд., не раств.	образование по мере выполнения СМР, вывоз по мере накопления	Полигон ТБО (размещение)	-	ручной способ удаления, сбор в контейнеры БК V = 0,75 м³, вывоз механизированный
4	4 68 112 02 51 4	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	Строительная площадка (окрасочные работы)	4	жесть 94-99%, краска 1-5%, тверд., не раств.	образование по мере выполнения СМР, вывоз по мере накопления	Полигон ТБО (размещение)	-	ручной способ удаления, сбор в контейнеры БК V = 0,75 м³, вывоз механизированный
5	9 19 100 02 20 4	Шлак сварочный	Строительная площадка (сварочные работы)	4	песок, глина- 56,35%, кальция карбонат-10,67%, хлориды- 1,86% сульфаты- 8,45% железа сульфид- 10,67%, тверд., не раств.	образование по мере выполнения СМР, вывоз по мере накопления	Полигон ТБО (размещение)	-	ручной способ удаления, сбор в контейнеры ТМГ-25 V = 0,065 м³, вывоз механизированный

5 класс опасности

6	4 34 11003 51 5	Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)	Строительные площадки (отходы труб)	5	полиэтилен- 100% тверд., не раств.	образование по мере выполнения СМР, вывоз совместно с ТБО	Полигон ТБО (размещение)	-	ручной способ удаления, сбор в контейнеры БК V = 0,75 м³, вывоз механизированный
7	4 61 200 02 21 5	Лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные	Строительные площадки	5	железо-95-98 % оксиды железа 1-2%, углерод 3%, тверд., не раств.	образование по мере выполнения СМР,	Специализированное предприятие	-	ручной способ удаления, сбор в контейнеры

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ

№ п/п	Код по ФККО	Наименование отходов	Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс (установка))	Класс опасности для ОС	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, агрегатное состояние, растворимость в воде)	Периодичность образования и вывоза отходов	Операции по размещению и использованию отходов		Способ удаления, временное складирование отходов
							Передано другим предприятиям	Закладываемо в накопители, на полигонах	
			(отходы труб)			вывоз по мере формирования отгрузочной партии	«Вторчермет» (утилизация)		ТМП-25 V = 0,065 м³, вывоз механизированный
8	9 19 100 01 20 5	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	Строительная площадка (сварочные работы)	5	железо-96-97 %, обмазка 2-3%, прочие 1%, тверд., не раств.			-	
9	8 11 100 01 49 5	Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, незагрязненный опасными веществами	Строительная площадка (земляные работы)	5	грунт 100%, тверд., не раств	образование по мере выполнения СМР, вывоз по мере накопления	Полигон ТБО (размещение)	-	механизированный способ удаления, вывоз механизированный

7.6.2 Период эксплуатации

Проектируемый газопровод является герметичной системой, заглубленной в грунт, работающей в автономном режиме соответственно образования отходов производства и потребления не происходит.

Учитывая, что постоянного присутствия обслуживающего персонала на промплощадке не требуется, соответственно образования отходов производства и потребления не происходит.

В период эксплуатации проектируемый объект не является источником загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления.

7.7 Оценка воздействия на растительный и животный мир

Под воздействием на растительный и животный мир понимается антропогенная деятельность человека, связанная с реализацией экономических, рекреационных, культурных интересов, вносящая физические, химические, биологические изменения в окружающую природную среду.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							78

Изменение понимается как перемена (обратимая или необратимая) в средообразующих компонентах или их сочетаниях в результате оказанных воздействий. Последствие понимается как осознаваемое субъектом (человеком или определенной социальной группой) изменение в окружающей среде, приводящее к изменению условий жизни этого субъекта.

Строительство газопровода оказывает прямое и косвенное воздействие на растительный и животный мир района работ.

Под прямым воздействием понимается непосредственное уничтожение или повреждение растительности. Косвенное воздействие — это спровоцированное, выполняемыми работами, изменение условий произрастания растительных сообществ.

Видовой состав и размеры популяций животных тесно связаны с характером растительности на территории работ, кормовой базой, рельефом местности и фактором беспокойства. Под фактором беспокойства понимается вся совокупность действий, нарушающих спокойное пребывание диких животных в угодьях. Он формируется под влиянием различных причин: техники, работающей при строительстве объекта, источников тепловых, акустических и электрических полей, вибраций, загрязнения природной среды выбросами, сбросами и отходами, а также пребывание в угодьях самого человека. Однако некоторые виды легко мирятся с присутствием человека или даже появляются вместе с ним (ворона, полевой и домовый воробей, скворец, сизый голубь, большая синица, домовая мышь, серая крыса).

Учитывая продолжительную историю интенсивной хозяйственной деятельности человека в районе проектируемого объекта, можно говорить о том, что животный мир в той или иной степени адаптировался к деятельности человека, поэтому планируемый комплекс работ по прокладке газопровода не внесет каких-либо заметных изменений, которые повлияют на развитие флоры и фауны этой территории. Действие антропогенного фактора (прямое и косвенное) серьезно повлияло на количественные параметры и видовое разнообразие растительного и животного мира.

В зоне хозяйственной деятельности объекта проектирования отсутствуют редкие и исчезающие виды растительного и животного мира.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							79

химических свойств почв может иметь место вдоль временных проездов транспорта, на площадках их стоянки и складирования грунтов. Наряду с изменением свойств почв, особую опасность могут представлять процессы водной и ветровой эрозии (в местах складирования сыпучих материалов).

Предполагаемый ущерб от механического повреждения почвенного и растительного покрова отсутствует при своевременном проведении рекультивационных мероприятий.

Возможно снижение продуктивности естественной растительности, под влиянием оседающей на поверхности растений пыли при проведении строительных работ. Усиление ксерофильности растительности в полосе шириной 2-3 м, примыкающей к участку проведения земляных работ, в результате ухудшение режима водоснабжения растений за счет временного изменения параметров поверхностного стока и гидрологического режима почвенных горизонтов.

При соблюдении всех природоохранных норм и правил имеется возможность свести до незначительного уровня влияние химического загрязнения на почвенно-растительный покров (загрязненные стоки, мусор и производственные отходы, выбросы в атмосферу, проливы ГСМ).

Проведение строительных работ предусматривается с максимальной осторожностью, с применением методов, наносящих наименьший ущерб природным комплексам.

Для устранения возможных последствий воздействия на окружающую природную среду и сведения их к минимуму необходимо предусмотреть ряд природоохранных мероприятий.

Строительные работы и эксплуатация объекта должна осуществляться с обязательным соблюдением действующих норм и правил пожарной безопасности.

В пожароопасный сезон, то есть в период с момента схода снегового покрова до наступления устойчивой дождливой осенней погоды или образования снегового покрова, запрещается:

- разводить костры в местах с подсохшей травой, а также под кронами деревьев.

В остальных местах разведение костров допускается на площадках, окаймленных минерализованной (то есть очищенной до минерального слоя почвы) полосой шириной не менее 0,5м;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ

- бросать горящие спички, окурки и горячую золу из курительных трубок;
- оставлять промасленный или пропитанный бензином, керосином или иными горючими веществами обтирочный материал в не предусмотренных специально для этого местах;
- заправлять горючим топливные баки двигателей внутреннего сгорания при работе двигателя, использовать машины с неисправной системой питания двигателя, а также курить или пользоваться открытым огнем вблизи машин, заправляемых горючим.

С целью снижения отрицательных последствий строительных работ предусматриваются следующие мероприятия:

- заправку и ремонт технических средств производить только в специально отведенных для этого местах;
- эксплуатация техники должна быть организована таким образом, чтобы исключить малейший пролив горюче - смазочных материалов и загрязнение прилегающей территории.

Для минимизации негативного воздействия объекта на растительный покров в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

- максимальное сохранение на территории строительства существующего растительного покрова, в т.ч. средне- и высоковозрастных экземпляров древесных пород;
- рекультивация нарушенных земель по окончании строительных работ.

Одним из путей снижения негативных последствий от нарушения растительного покрова является выбор правильного сезона строительства и назначение максимально коротких сроков строительства перехода для скорейшего осуществления рекультивации земель.

В местах нарушения травянистого покрова предусматриваются рекультивационные работы для его восстановления. С целью снижения негативного воздействия на естественные природные комплексы, виды и состав травосмесей подбирается с учетом зональной приспособленности сортов трав. Предпочтение отдаются районированным сортам многолетних трав, образующих мощную корневую систему и дающих наибольшую фито- массу в природно-климатических условиях данного региона (например, тимофеевка луговая, клевер луговой, ползучий,

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ

гибридный, овсяница луговая и красная, мятлик луговой и однолетний). Данные виды растений необходимо использовать и на этапе биологической рекультивации. Нормы высева трав устанавливаются в соответствии с действующими нормами зональных систем земледелия и с учетом почвенных особенностей.

Животный мир

Видовой состав и численность населения животных в районе проведения строительных работ по прокладке газопровода обуславливается физико-географической характеристикой территории, современным состоянием биотопов, видовых ареалов и рядом экологических факторов.

Животные, являясь неотъемлемым элементом природы, обеспечивают существование любой естественной экосистемы и биосферы в целом. Выпадение вида или нескольких видов из энергетического баланса приводит к нарушению нормального функционирования всей системы.

Участок строительства находится в пределах территории, испытывающей значительные антропогенные нагрузки.

Существующее техногенное воздействие на данной территории превышает воздействие, оказываемое на животный мир при строительстве газопровода, т.к. является постоянным. Данные территории не могут служить местом постоянного обитания животных и не являются значимыми для сохранения их популяций в связи с высокой степенью антропогенной трансформации.

Виды позвоночных животных, занесенные в Красную книгу на участке работ и на прилегающих территориях не обнаружены.

При строительстве газопровода, воздействие на животный мир оказывается только на период выполнения строительно-монтажных работ и является кратковременным, т.к. строительно-монтажные работы имеют передвижной характер.

Проектируемый газопровод является линейным объектом, строительно-монтажные работы ведутся с последовательным по определенным участкам продвижением от участка к участку. Таким образом, продолжительность воздействия неблагоприятных факторов на животный мир, вызванных строительством газопровода в целом, на ближайшую к участку территорию будет иметь непродолжительный характер. Строительство выполняется узкой полосой на протяжении всей трассы.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ

Основным видом воздействия на животный мир можно назвать фактор беспокойства. Значительное количество занятых на строительстве людей резко увеличит рекреационную нагрузку на окрестные природные территории. Это приведет к возрастанию фактора беспокойства среди животных, откочевкам в новые места, уменьшению в районе строительства их численности. Однако это отчасти играет положительную роль, так как фактор беспокойства может оградить большинство видов от более значимого воздействия в ходе выполнения работ.

Отмеченные виды позвоночных являются обычными для данного региона, и проектируемая деятельность на их численность существенно не повлияет. Окружающие биоценозы в силу своей емкости и разнообразия вполне способны поддержать численность вышеперечисленных видов на стабильном уровне, характерном для данной территории. Вероятно лишь незначительное увеличение численности синантропные видов животных.

Нахождение крупных животных на участке работ маловероятно, что обусловлено «фактором беспокойства».

Масштабы планируемых земляных работ таковы, что под их влияние попадут представители почвенной, луговой мезофауны. Наибольшему воздействию подвергнутся популяции видов, постоянно обитающих на территории прохождения трассы: мелких млекопитающих и гнездящихся птиц. Это воздействие будет связано с уничтожением, трансформацией и фрагментацией местообитаний, разрушением гнезд, логовищ, нор.

Строительные работы неизбежно приведут к уничтожению растительности, подстилки и почвы на площади всей территории, подверженной расчистке и планировке. Характер такого воздействия должен быть определен как полная гибель насекомых (имаго, личинок, нимф, куколок, яйцекладок), пресмыкающихся, мелких млекопитающих (насекомоядных и грызунов), то есть форм, которые не в состоянии покинуть осваиваемую территорию из-за особенностей жизненной стратегии, генетически обусловленных таксисов или инстинктов.

Для мелких и средних млекопитающих наибольшую опасность будут представлять котлованы и траншеи. Попадая в ров с отвесными стенками, они не могут выбраться и погибают. Это относится в первую очередь к насекомоядным, грызунам и мелким хищникам.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Наиболее фатальным для указанных групп мелких животных будет проведение работ в холодный период (с ноября по апрель), когда большинство из них пребывает в анабиозе и лишено возможности активно избежать уничтожения (покинуть зону строительства). Для насекомых, рептилий, насекомоядных и большинства грызунов (недендрофильных) сезонность работ не имеет значения, поскольку их способность покинуть уничтожаемые сообщества крайне мала даже в период максимальной активности взрослых фаз.

Одним из путей снижения негативных последствий на животный мир является выбор правильного сезона строительства и назначение максимально коротких сроков строительства.

Сравнительно невысокие темпы проведения работ позволят избежать уничтожения представителей животного мира. Следует также отметить, что строительство выполняется узкой полосой на протяжении всей трассы. Млекопитающие и птицы смогут своевременно покинуть данный район, благодаря действию возникнувшего с началом строительства фактора беспокойства, что обусловлено поведенческими и физиологическими особенностями представителей этих групп животных и избежать прямого уничтожения.

В виду значительной освоенности, рассматриваемая территория практически не пригодна для временного пребывания мигрирующих видов животных, за исключением некоторых видов птиц. Реального ущерба орнитофауне на участке строительства не предполагается, поскольку это очень подвижные группы, и они способны перегруппироваться в новых условиях. Птицы смогут своевременно покинуть данный район, благодаря действию возникнувшего с началом строительства фактора беспокойства, что обусловлено поведенческими и физиологическими особенностями представителей этих групп животных.

В течение нескольких месяцев после завершения работ на животный мир территории может оказывать измененный ландшафт. Через 1-2 сезона значение этих факторов исчезает, так как, животные привыкают к новому ландшафту и начинаются процессы естественного восстановления территории.

Для восстановления нарушенного почвенного слоя (среды обитания биомассы почвенных беспозвоночных животных) в проекте предусмотрена рекультивация земель.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							85

Рекультивация нарушенных при строительстве земель также имеет цель восстановление условий обитания животных. Для восстановления кормовых угодий предусматривается посев многолетних быстрорастущих районированных трав. Виды и состав травосмесей подбирается с учетом зональной приспособленности сортов трав. Предпочтение отдаются районированным сортам многолетних трав, образующих мощную корневую систему и дающих наибольшую фито- массу в природно-климатических условиях данного региона (например, тимофеевка луговая, клевер луговой, ползучий, гибридный, овсяница луговая и красная, мятлик луговой и однолетний). Данные виды растений необходимо использовать и на этапе биологической рекультивации.

Основным мероприятием по сохранению объектов животного мира и поддержанию условий их обитания является сохранение мест обитания объектов животного мира и путей их миграции. С учетом кратковременности периода строительства на каждом участке, воздействие объекта на растительный и животный мир не приведет к нарушению равновесия экосистемы, прилегающей к участку работ.

При производстве строительных работ на путях миграции животных (в случае их наличия) необходимо устраивать ограждения, как правило, оборудованные отпугивающими устройствами (катафотами, сигнальными лампами, звуковыми сигналами и др.). При разработке календарных планов строительства учитывать необходимость приостановки работ, вызывающих интенсивные физические воздействия (шум, вибрация, световые эффекты и др.) в определенные природоохранными органами периоды жизни животных (гон, и т.п.).

При проведении строительных работ рассматриваемого масштаба потери неизбежны, но они не столь значительны вследствие линейности объекта.

Для сохранения амфибий и рептилий наибольшее значение имеют участки небольших заболоченных экосистем, заросли кустарников, лесные сообщества. Редкие и фоновые виды змей и амфибий отлавливаются и переносятся в соседние незатронутые строительством участки.

При прохождении через лесные участки осуществлять минимальное нарушение древесно-кустарниковых пород особенно следует осторожно относиться к высокоствольным деревьям, которые могут служить гнездовыми местообитаниями хищных птиц, в том числе и редких видов.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							86

Исключить загрязнение небольших заболоченных участков (в том числе и временных) строительным мусором.

В целом возможное негативное влияние на окружающую среду при выполнении строительно-монтажных работ с соблюдением проектных природоохранных требований будет незначительным и к необратимым последствиям не приведет.

7.7.2 Период эксплуатации

Незначительный перепад температур транспортируемого газа и прилегающих грунтов на глубине заложения трубопровода существенных изменений температурного и влажностного режима почв не вызовет и, соответственно, заметного влияния на условия произрастания растительности не окажет.

При соблюдении технологического режима транспорта и регулярном наблюдении за газопроводом никаких выделений газа в атмосферу непосредственно от линейной части газопровода не происходит, т.к. герметичность газопроводов проверяется после сборки проведением 100% контроля сварных стыков и пневматическим испытанием. Следовательно, проектируемые сооружения при эксплуатации не окажут негативного влияния на окружающую среду в районе размещения объекта.

Проложенный подземно газопровод препятствий для перемещения в поисках пищи и сезонной миграции наземных животных не создаёт и условий обитания представителей животного мира не ухудшает.

Негативное влияние на флору и фауну может быть оказано лишь обслуживающим персоналом, осуществляющим регулярный осмотр состояния трасс линейных сооружений и производящим вырубку подростной древесно-кустарниковой растительности над газопроводом в полосе шириной 6 м (по 3 м в каждую сторону от оси газопровода) согласно ГОСТ Р 54983-2012 и Постановлением Правительства РФ №878, либо осуществляющим регулярный осмотр или ремонтные работы. Но при использовании приборов, обнаруживающих места разрыва без раскопки, это воздействие, связанное, в основном, с организацией доступа к поврежденному участку, сводится к минимуму.

В случае выполнения предусматриваемых проектом мероприятий, отрицательное влияние на природную среду будет сведено к минимуму. Технические

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ						Лист
						87

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

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ

8.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

8.1.1 Период строительства

Учитывая характер направленности воздействия на атмосферный воздух при строительстве объекта и величины расчетных выбросов загрязняющих веществ при выполнении строительно-монтажных работ, основными мероприятиями по снижению и недопущению их превышения являются:

- исключение применения в процессе производства работ веществ, строительных материалов, не имеющих сертификатов качества;
- своевременное проведение ППО и ППР автостроительной техники и автотранспорта с регулировкой топливных систем, обеспечивающих выброс загрязняющих веществ с выхлопными газами в пределах установленных норм;
- проведение при ТО контроля за выбросами загрязняющих веществ от автостроительной техники и автотранспорта и выполнение немедленной регулировки двигателей в случае обнаружения выбросов NO2, CO, CH и дымности, превышающих нормативные по ГОСТ Р 52033, ГОСТ 17.2.2.05, ГОСТ 17.2.2.01, ГОСТ 17.2.2.02;
- запрещение открытого сжигания в полосе отвода и за ее пределами отслуживших свой срок автопокрышек, камер и др. резинотехнических изделий, а также сгораемых отходов типа изоляции кабелей и пластиковых изделий;
- строгое соблюдение правил противопожарной безопасности при выполнении всех работ;
- исключение сжигания на территории объекта проектирования и вне его всех видов отходов строительства;
- исключение работы строительной техники на холостом ходу;
- на участках, близко расположенных к жилым домам пылящие работы проводить вручную, минимизировать количество работающей техники на стесненных участках;
- с целью исключения выбросов природного газа в атмосферу, врезку в существующие газопроводы проводить без снижения давления.

Для улучшения акустической обстановки и удовлетворения санитарно-гигиенических требований на период строительства предусмотрено проведение

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							90

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
						90

шумозащитных мероприятий по уменьшению воздействия физических факторов на территории и в помещениях жилой застройки:

- ведение строительных работ в дневное время суток в период с 8 до 20 часов;
- временное выключение неиспользуемой шумной техники (дизельгенераторов, компрессоров, дорожно-строительной техники);
- рациональное размещение источников шума на территории производства ремонтных работ;
- выбор рациональных режимов работы оборудования и машин, производящих шумовое воздействие;
- недопущение эксплуатации дизельных генераторов с открытыми звукоизолирующими капотами или кожухами, если таковые не предусмотрены конструкцией;
- использование сертифицированного и обслуживаемого надлежащим образом оборудования.

8.1.2 Период эксплуатации

В целях минимизации воздействия на приземный слой атмосферы в период эксплуатации объектов проектирования предусматривается ряд организационно-технических мероприятий по уменьшению и предотвращению выбросов.

С учетом высокой взрыво- и пожароопасности природного газа на проектируемых объектах устанавливается аварийно-предупредительная сигнализация (по загазованности, пожарная, охранная), а также предусмотрен ряд мероприятий на случай аварийной обстановки. Неорганизованные выбросы (в т.ч. и от запорной арматуры) отсутствуют. Для предупреждения и своевременной ликвидации утечек газа предусмотрен:

- систематический контроль герметичности оборудования, арматуры, особенно сальниковых уплотнений, сварных и фланцевых соединений, трубопроводов;
- их техническое обслуживание и ремонт (регулярный профилактический осмотр запорной арматуры, включая байпас и свечи, периодическая набивка смазки в краны);
- использование современной арматуры, предотвращающей утечки газа.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							91

вероятности продолжительных ливней, участок траншеи, оставленный открытым для последующей разработки траншеи и прокладки газопровода, во вне рабочее время необходимо закрыть водонепроницаемым материалом для предотвращения попадания поверхностных и дождевых вод.

Во избежание подтоплений запрещается создавать в ложбинах стока выступающие подпруживающие формы рельефа из водоупорных грунтов.

Учитывая, что техногенные нарушения могут привести к изменению гидрологического режима, и вследствие этого привести к активизации эрозии, а также спровоцировать возникновение экзогенных процессов, проектом предусматриваются мероприятия по их предотвращению. С этой целью предусмотрены следующие мероприятия:

- тщательная планировка рекультивируемой территории;
- засев рекультивируемых площадей быстрорастущими в климатических условиях данного региона видами трав;

С целью предупреждения развития опасных физико-геологических процессов (заболочивания, подтопление и т.д.) приняты проектные решения:

- максимальное предотвращение нарушений почвенного слоя;
- при подрезке склонов на участках возможного развития овражно-балочной эрозии предусмотрены мероприятия по инженерной защите: изменение рельефа склона, закрепление грунтов, регулирование поверхностного стока.

На период строительства предусмотрены следующие меры для соблюдения требований по охране геологической среды и подземных вод:

- обязательное соблюдение границ территории, отведенной в краткосрочную и изъятие в долгосрочную аренду под строительство проектируемых сооружений, на всем протяжении периода подготовительных и строительно-монтажных работ;
- оснащение строительной площадки контейнерами, установленными на передвижной площадке, для отдельного сбора бытовых и производственных отходов. Вывоз отходов на полигоны в соответствии с установленными территориальными Управлениями Росприроднадзора лимитами на размещение отходов;
- для защиты грунтовых и поверхностных вод, а также земли запрещается мойка машин, механизмов и слив горюче-смазочных материалов (далее – ГСМ) вне специально оборудованных для этого мест;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							93

- стоянку и заправку строительных механизмов ГСМ следует производить на специализированных площадках, не допуская их пролив и попадание на грунт;
 - осуществление заправки строительной техники на передвижном заправочном пункте, оборудованном герметичными затворами сливного шланга, для исключения проливов горюче-смазочных материалов;
 - приведение территории, выделенной под строительство, после окончания строительно-монтажных работ в пригодное состояние для дальнейшего использования;
 - мероприятия по исключению сброса загрязненных вод на рельеф;
- Проектом предусмотрены мероприятия по предотвращению геохимического загрязнения грунтовой толщи и подземных вод:
- выполнение строительных работ строго в границах землеотвода, без изъятия дополнительных площадей, не предусмотренных проектом производства работ;
 - применение технически исправного автотранспорта и строительной техники;
 - стоянка техники в период вынужденного простоя и технического перерыва только при неработающем двигателе;
 - ремонт и обслуживание, а также заправка и мойка осуществляется на сторонней производственной площадке;
 - на выезде с площадки выполнения строительных работ установка комплекса открытого типа с системой оборотного водоснабжения для мойки колес автотранспортных средств и строительной техники, выезжающей на подъездную автодорогу;
 - накопление отходов, образующихся в процессе строительства в закрытых контейнерах на специально оборудованной площадке в границах землеотвода;
 - установка под стационарными механизмами (электростанция, компрессоры и т.п.) специальных поддонов, исключающих попадание топлива и масел в грунтовую толщу;
 - проведение профилактического ремонта самоходных механизмов на базе строительной организации; стационарные механизмы ремонтируются с осуществлением мероприятий, исключающих попадание горючего и смазочных материалов в грунтовую толщу.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							94

8.2.2 Период эксплуатации

При эксплуатации газотранспортной системы негативного воздействия на геологическую среду и подземные воды не оказывается, т.к. объект является герметичной системой, заглубленной в грунт.

Размещение объекта предусмотрено с учетом гидрогеологических особенностей территорий, нарушение питания и разгрузки подземных вод на означенных участках ожидается крайне незначительное, что не приведет к необратимому воздействию на водную среду.

Учитывая, что проектными решениями будет применен хорошо проницаемый грунт при обратной засыпке траншеи с трубопроводом, снижение эффективной мощности водоносного горизонта и нарушение разгрузки подземных вод в период эксплуатации указанных выше сооружений не ожидается.

В связи с тем, что проектом предусматриваются мероприятия, предотвращающие и исключающие истощение водоносных горизонтов, изменение распределения дождевых и талых вод, проявление и активизацию процессов обводнения, подтопления и заболачивания по трассе инженерных коммуникаций, негативное воздействие на водную среду будет минимально и не приведет к необратимым негативным воздействиям.

Проектными решениями применены полиэтиленовые трубы, что исключает коррозию материала труб и попадания продуктов коррозии в подземные воды.

В связи с тем, что технический персонал обслуживающей организации при периодическом осмотре указанных объектов будет проводить осмотр трасс на предмет обнаружения просадки грунта, размыва, эрозии и, в случае обнаружения таких явлений, – устранять путем подсыпки грунта и засева травами.

Основные мероприятия в период эксплуатации, направленные на минимизацию воздействия на геологическую среду и предотвращение развития негативных экзогенных процессов, заключаются в следующем:

- постоянный контроль за техническим состоянием газопровода (обходы трассы газопровода);
- проведение плановых ремонтно-профилактических работ;
- выполнение работ по внутритрубной дефектоскопии;
- соблюдение требований к охранной зоне;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							95

- организацию производственного экологического контроля;
- выполнение противоэрозионных мероприятий.

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

8.3.1 Период строительства

Охрана земель - комплекс организационно-хозяйственных, агрономических, технических, мелиоративных, экономических и правовых мероприятий по предупреждению и устранению процессов, ухудшающих состояние земель, а также случаев нарушения порядка пользования ими.

Уменьшение и исключение отрицательных воздействий на окружающую среду при производстве строительно-монтажных работ в значительной мере зависит от соблюдения правильной технологии и культуры строительства.

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

Согласно принятой технологии выполнения работ - объект является линейным - покрытие строительной площадки не предусматривается.

Место стоянки строительной техники во вне рабочее время предусматривается на временной базе материально-технического обеспечения строительства.

Для предотвращения загрязнения территории предусматривается:

- разработка траншеи из расчета сменной выработки;
- размещение грунта с верховой стороны косогорного рельефа.

Работы по прокладке газопровода ведутся «захватками», в короткий период времени (продолжительность одной «захватки» составляет не более суток) и носят временный характер.

Почвенный слой является ценным медленно возобновляющимся природным ресурсом. При ведении строительных работ, прокладке линий коммуникаций и всех

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							96

других видах работ, приводящих к нарушению или снижению свойств почвенного слоя, последний подлежит снятию, перемещению в резерв и использованию для рекультивации нарушенных земель или землевания малопродуктивных угодий.

Требования к качеству плодородного слоя для обоснования целесообразности или нецелесообразности его снятия определяются ГОСТ 17.4.3.02-85 Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ, ГОСТ 17.5.3.06-85 Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земельных работ и ГОСТ 17.5.1.03-86 Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель.

Целесообразность снятия плодородного слоя почвы устанавливают в зависимости от уровня плодородия почв каждого конкретного района на основе анализа показателей почвенных свойств, в т.ч.: содержания гумуса, рН(водн.), рН(сол.) и суммы фракций почвенных частиц менее 0,01 мм.

При укладке подземных коммуникаций в предварительно вырытые траншеи необходимо стараться не допускать попадания в траншею поверхностных вод, что достигается сокращением до минимума разрыва во времени между разработкой траншеи, укладкой и засыпкой трасс, а также устройством валиков из минерального грунта для отвода дождевых вод от траншеи в понижение рельефа

Для предотвращения эрозионных процессов почв, а также их загрязнения, работы по прокладке газопровода следует выполнять в период наименьшей вероятности продолжительных ливней, участок траншеи, оставленный открытым для последующей разработки траншеи и прокладки газопровода, во вне рабочее время необходимо закрыть водонепроницаемым материалом для предотвращения попадания поверхностных и дождевых вод.

В период строительства с целью исключения развития эрозионных процессов, минимизации негативного воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров, загрязнения территории и почвенного покрова предусмотрены организационные и специальные мероприятия:

- вынос границ полосы отвода на местность и обозначение ее до начала проведения работ по строительству;

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

5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ						Лист
						97

- обязательное соблюдение границ территории, отведенной в краткосрочную и изъятие в долгосрочную аренду под строительство проектируемых сооружений, на всем протяжении периода подготовительных и строительного-монтажных работ;
- движение автотехники с комплектующим оборудованием только при максимальном использовании существующих дорог и в полосе временно отведенных под строительство земель;
- оснащение строительных отрядов контейнерами, установленными на передвижной площадке, для отдельного сбора бытовых и производственных отходов. Вывоз отходов на полигоны в соответствии с установленными территориальными Управлениями Росприроднадзора лимитами на размещение отходов;
- размещение материальных складов на специальных площадках (материальный склад устраивается в месте выделенной администрацией в; склад временного хранения материалов и изделий располагается в месте указанной местной администрацией населенных пунктов на расстоянии не более 2 км от места ведения работ. Завоз материалов планируется опережением их расхода на величину необходимого запаса, который принимается в размере 3-5 суточной потребности и размещается в границах отвода).
- мероприятия по исключению сброса загрязненных вод на рельеф;
- осуществление заправки строительной техники на передвижном заправочном пункте, оборудованном герметичными затворами сливного шланга, для исключения проливов горюче-смазочных материалов;
- строгое соблюдение правил техники безопасности при эксплуатации автотранспортных средств;
- приведение территории, выделенной под строительство, после окончания строительного-монтажных работ в пригодное состояние для дальнейшего использования землевладельцами путем выполнения:
 - технической рекультивации нарушенных земель, отведенных во временное пользование и на которых предусматривается траншейная прокладка коммуникаций, перед сдачей их землепользователю;
 - биологической рекультивации всей площади отведенных во временное пользование земель землепользователем;
 - выполнение благоустройства.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ

В период проведения работ по строительству газопровода существует небольшая вероятность загрязнения почвы горюче – смазочными материалами в местах работы строительной техники. Эти загрязнения имеют небольшие масштабы и носят случайный характер.

При проведении аварийных ремонтов и заправке нефтепродуктами автотехники в «полевых» условиях, с целью исключения загрязнения почвенно-растительного покрова проливами нефтепродуктов надлежит применять специальные поддоны, емкости, полимерное пленочное покрытие и производить обваловку из минерального грунта вокруг места производства работ (заправки, ремонта). Все мероприятия, связанные с заправкой и ремонтом строительной техники в «полевых» условиях, должны быть включены генподрядчиком в проект производства работ и проводиться в полосе отвода земель под строительство.

В случаях загрязнения почв нефтепродуктами рекомендуется их биоремедиация деструкторами нефти – биопрепаратами типа «Биодеструктор», «Гера», «МАГ», «Биорос» или их аналогами. Расход биопрепаратов составляет до 100 г биопрепаратов на 1 кг пролитых нефтепродуктов. Работы по ликвидации загрязнений нефтепродуктами почв и грунтов следует проводить в соответствии с ВРД 39-1.13-056-2002 «Технология очистки различных сред и поверхностей, загрязненных углеводородами», введенных в действие приказом ОАО «Газпром» от 05.03.2002 г. № 27 с 11.03.2002 г. и «Инструкцией по использованию препаратов «МАГ» и «Гера» для биологической очистки нефтезагрязняющих сред» СТО Газпром РД 1.13-151-2005, введенных в действие распоряжением ОАО «Газпром» с 29.04.2005 г. и письмом ОАО «Газпром» №0310850-585 от 22.08.11 г.

Мероприятия по рекультивации нарушенных земель и почвенного покрова

Важнейшим элементом охраны и рационального использования земель является рекультивация нарушенных земель.

Рекультивация нарушенных земель – комплекс мероприятий, направленных на восстановление утраченного качественного состояния земель, достаточного для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием. Результатом этой работы должно быть обеспечение соответствия качества земель нормативам качества окружающей среды и требованиям

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

5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ

законодательства Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Рекультивация нарушенных земель по сути своей направлена на охрану окружающей среды, является природоохранным мероприятием. Вместе с тем, и при проведении природоохранных мероприятий следует свести к минимуму негативное влияние применяемых технологий, используемой техники, материалов на окружающую среду.

Принцип выбора способов технических средств и организации рекультивационных работ – «не навреди».

Согласно ГОСТ Р 59057-2020 рекультивации подлежат нарушенные земли всех категорий и земельные участки, полностью или частично утратившие продуктивность в результате отрицательного воздействия нарушенных земель.

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

Рекультивация земель является составной частью технологических процессов, связанных с нарушением земель. Состав работ по рекультивации нарушенных земель зависит от направления рекультивации.

Земельный кодекс РФ предусматривает деление земель на категории по целевому назначению, согласно которому правовой режим земель определяется исходя из принадлежности земель к определенной категории и разрешенного использования в соответствии с зонированием территорий и требованиями законодательства. Категория земель, к которой относится земельный участок, подлежащий рекультивации, влияет и на выбор направления рекультивации.

Направление рекультивации нарушенных земель выбирают с учетом характера нарушения земель, эколого-экономической целесообразности восстановления их качественного состояния для дальнейшего целевого назначения и разрешенного использования.

Основными направлениями рекультивации нарушенных земель являются:

- сельскохозяйственное;
- лесохозяйственное;
- рыбохозяйственное;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							100

- природоохранное;
- рекреационное;
- водохозяйственное;
- строительное.

В качестве основных критериев при выборе направления рекультивации нарушенных земель принимают во внимание следующие характеристики:

- природно-климатические (геология, гидрология, гидрогеология, рельеф местности, характер почвенно-растительного слоя, климат, биологическое разнообразие);

- социальные (инфраструктура района, хозяйственные и санитарно-гигиенические условия с учетом перспектив и направлений развития района);

- фактическое и прогнозируемое состояние нарушенных земель к моменту рекультивации (площади, формы техногенного рельефа, степени естественного зарастания, наличие плодородного слоя почв и потенциально плодородных пород, эрозийные процессы, степень загрязнения почвы);

- современное и перспективное использование нарушенных земель по их целевому назначению в соответствии с документами территориального планирования и градостроительного зонирования;

- категория(и) нарушенных земель и прилегающих земельных участков;

- продолжительность восстановительного периода;

- технологии и комплексная механизация земляных и транспортных работ;

- экономическая целесообразность рекультивационных работ;

- географическое расположение нарушенных земель, текущее и будущее функциональное использование в соответствии с документами территориального планирования и градостроительного зонирования;

- мнение собственника земельного участка, подлежащего рекультивации.

Согласно ГОСТ Р 59070-2020 рекультивацию нарушенных земель осуществляют в два последовательных этапа, которыми являются технический и биологический и с учетом наилучших доступных технологий (НДТ).

Технический этап рекультивации нарушенных земель предусматривает комплекс работ по созданию необходимых условий для дальнейшего разрешенного использования рекультивированных земель в соответствии с целевым назначением.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ

Технический этап рекультивации нарушенных земель является подготовительным для последующего биологического этапа. Технический этап рекультивации нарушенных земель предусматривает планировку, снятие и нанесение плодородного слоя почвы, а также проведение других работ, создающих необходимые условия для дальнейшего использования рекультивированных земель по целевому назначению или для осуществления мероприятий по восстановлению плодородия почв (биологический этап).

Биологическая рекультивация нарушенных земель является завершающим этапом восстановления нарушенных земель. Биологический этап должен быть осуществлен после полного завершения технического этапа.

Биологический этап рекультивации нарушенных земель включает комплекс агротехнических, биологических и фитомелиоративных мероприятий по восстановлению качественного состояния земель до уровня, предшествовавшего строительным работам, направленных на создание условий для восстановления экологических функций почв и биологической продуктивности, а также видовой разнообразия экологических систем.

При проведении биологического этапа рекультивации нарушенных земель необходимо учитывать целый ряд факторов. Так как рекультивация земель является составной частью технологических процессов, связанных с нарушением земель, она должна проводиться с учетом местных почвенно-климатических условий, степени повреждения и загрязнения, ландшафтно-геохимической характеристики нарушенных земель, конкретного участка.

Требования к качеству плодородного слоя для обоснования целесообразности или нецелесообразности его снятия определяются ГОСТ 17.4.3.02-85 Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ, ГОСТ 17.5.3.06-85 Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земельных работ и ГОСТ 17.5.1.03-86 Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель.

Целесообразность снятия плодородного слоя почвы устанавливаются в зависимости от уровня плодородия почв каждого конкретного района на основе анализа показателей почвенных свойств, в т.ч.: содержания гумуса, рН(водн.), рН(сол.) и суммы фракций почвенных частиц менее 0,01 мм.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ

В соответствии с вышеназванными нормативными документами в почвах горных областей, плодородный слой подлежит снятию в следующих случаях:

- содержание гумуса не менее 1,0 %;
- рН(водн.) не менее 4,0;
- рН(сол.) не менее 4,5 для дерново-подзолистых почв и 3,0–8,2 в торфах;
- массовая доля почвенных частиц <0,01 мм – 10–75 %.

Площадка размещения ГРП и подъездной дороги к ней по окончании строительства подлежит благоустройству. Предусматриваются затраты на укрепление откосов земляных насыпей, благоустройство и озеленение внутриплощадочных территорий. Данные мероприятия не относятся к работам по рекультивации (восстановлению) плодородного слоя, так как являются техническими решениями по созданию устойчивости сооружений и обеспечению его пожарной и санитарной безопасности и безаварийной эксплуатации.

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

Передача рекультивированных земель производится после полного завершения строительно-монтажных работ одновременно со сдачей основных объектов в эксплуатацию в бесснежный период.

8.3.2 Период эксплуатации

Проектом предусматривается, что персонал эксплуатирующей организации в соответствии с ГОСТ Р 54983-2012 «Сети газораспределения природного газа. Общие требования к эксплуатации» и Постановлением Правительства РФ №878 от 20.11.2000 г. (с изм. 17.05.2016 г.) «Правила охраны газораспределительных сетей» должен обеспечить выполнение следующих видов работ:

- контроль утечек газа из газопроводов по внешним признакам: пожелтению растительности на трассе, появлению пузырей на поверхности воды и др.;
- проверка состояния охранных зон газопровода с целью выявления нарушения состояния грунта на трассе вследствие его просадки, обрушения, эрозии, размыва паводковыми или дождевыми водами;
- выявление пучений, просадок, оползней, обрушений грунта;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подп.

- очистку охранных зон газопроводов от древесно-кустарниковой растительности;
- мониторинг технического состояния газопроводов и пунктов редуцирования газа, включая проверку состояния охранных зон, техническое обследование, оценку технического состояния, техническое диагностирование;
- осуществлять контроль за соблюдением установленного вдоль трасс инженерных коммуникаций охранных зон, не подлежащих застройке.

Землепользователи земельных участков, расположенных в охранных зонах газораспределительных сетей могут использовать их с учетом ограничений (обременений), устанавливаемых настоящими Правилами и налагаемых на земельные участки в установленном порядке. Персонал эксплуатирующей организации должен проинформировать всех землевладельцев (землепользователей), по чьим землям проходят проектируемые коммуникации, о вышеуказанных требованиях Правил охраны.

8.4 Мероприятия по охране поверхностных водных объектов и водных биоресурсов

8.4.1 Период строительства

Обеспечение рационального использования водных ресурсов и охраны водных объектов при реализации проекта решается, прежде всего, проектно-технологическими, конструктивными и организационными природоохранными мероприятиями, включенными в проектную документацию.

Рациональное использование воды для водоснабжения участков и площадок строительства достигается соблюдением нормативов водопользования и реализацией мер по оптимизации объемов потребляемой воды.

В целях охраны водной среды, при проведении строительно-монтажных работ проектом предусматривается:

- забор воды для хозяйственно-бытовых и производственных нужд строительных бригад из источников питьевого водоснабжения и сброс хозяйственно – бытовых сточных вод, производственных сточных вод на действующие очистные сооружения должен осуществляться только по договору между подрядной

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ

строительной и эксплуатирующей водопроводные сети и очистные сооружения организациями;

- обеспечение питьевых и гигиенических нужд водными ресурсами предусматривается привозной бутилированной водой, удовлетворяющей требованиям СанПиН 2.1.4.1116-02;

- проведение санитарного благоустройства площадок строительства путем оборудования означенных территорий мобильными сантехническими сооружениями для сбора и временного хранения хозяйственно-бытовых сточных вод в герметичных емкостях, а также организация отвода поверхностного стока с площадок строительства в приемки с вывозом по мере накопления на очистные сооружения;

- недопущение слива хозяйственно-бытовых сточных вод на площадках СМР вне передвижных санитарно-бытовых кабинок с герметичными емкостями для сбора и временного хранения хозяйственно-бытовых сточных вод, которыми должны быть обеспечены строительные бригады на период проведения работ в полевых условиях;

- исключение сброса сточных, в том числе дренажных вод;

- доставка воды и вывоз сточных вод из емкостей санитарно-бытовых кабинок предусматривается с использованием специального автотранспорта к месту ведения работ строителей;

- проведение СМР строго в границах полосы отвода под строительство, в том числе, под строительство подводных переходов проектируемых сооружений;

- проведение испытания газопровода пневматическим способом, что исключает использование водных ресурсов на производственные нужды строительства;

- выполнение мероприятий по охране водных объектов при проведении строительно-монтажных работ (в том числе соблюдение требований статьи 65 Федерального закона № 74-ФЗ от 03.06.2006 г. «Водный кодекс РФ»);

- размещение баз строительства, мест стоянки автотранспортной и строительной техники, заправка техники топливом, маслом и охлаждающей жидкостью, слив ГСМ, мойка и выполнение необходимых ремонтных и профилактических работ на специально оборудованных для этих целей местах, в том числе с использованием существующих объектов инфраструктуры вне границ строительных площадок, за

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ						Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	105

- проезд автотехники, подвоз оборудования, материалов и людей к месту проведения работ с максимальным использованием существующих автодорог, мостов, вдоль трассового проезда и исключение переезда вброд через какие-либо водотоки;
- обеспечение беспрепятственного стока дождевых сточных вод с площадок строительства, а также минимизация вероятности попадания поверхностных сточных вод в траншеи и котлованы при выполнении подготовительных, строительномонтажных работ устройством водоотводных валиков и сокращением периода нахождения раскрытых траншей и котлованов при их разработке;
- временное складирование грунта на специально предусмотренных площадках вне границ прибрежных защитных полос каких-либо водотоков;
- по окончании строительства очистка территорий от загромождающих их предметов;
- обозначение границ водоохраных зон водных объектов знаками и выполнение при производстве работ в них требований по охране водных ресурсов;
- выпуск приказов в строительных организациях о безукоснительном выполнении требований, обеспечивающих исключение загрязнения водной среды, и ознакомление с ним под роспись, всех лиц, участвующих в строительных работах.

8.4.2 Период эксплуатации

На период эксплуатации объекта проектирования не предусматривает потребление водных ресурсов на хозяйственно-питьевые и производственные нужды и образования хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод.

Основным мероприятием по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов в период эксплуатации является повышение надежности работы объекта.

В связи с тем, что технический персонал обслуживающей организации при периодическом осмотре проектируемого объекта будет проводить осмотр трасс на предмет обнаружения просадки грунта, размыва, эрозии и, в случае обнаружения таких явлений, – устранять путем подсыпки грунта и засева травами, поступление взвешенных веществ от размыва грунта в поверхностные сточные воды и далее на водосборные площади водного объекта сведена к минимуму.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.		Подп.

Многолетний опыт эксплуатации подобных объектов подтверждает, что проектируемый объект не является источником негативного воздействия на водную среду.

8.5 Мероприятия по обращению с отходами производства и потребления

8.5.1 Период строительства

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

За обращение с отходами, образующимися в процессе строительно-монтажных работ, отвечает подрядная организация. Право собственности на отходы, образующихся в результате строительных работ (кроме лома черных металлов) принадлежит подрядчику.

Подрядчик несет ответственность:

- за организацию мест временного накопления отходов;
- за своевременное заключение договоров на транспортировку отходов IV класса с лицензированной организацией;
- за своевременное заключение договоров на размещение отходов с лицензированной организацией (полигон должен быть включен в ГРОРО).

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

- Обращение с каждым видом отходов производства осуществляется в зависимости от их происхождения, агрегатного состояния, физико-химических свойств субстрата, количественного соотношения компонентов и степени опасности для здоровья населения и среды обитания человека.
- Допускается накопление отходов производства, которые на современном уровне развития научно-технического прогресса не могут быть обезврежены, утилизированы на предприятиях, на которых такие отходы образованы.
- Основные способы накопления и хранения отходов производства в зависимости от их физико-химических свойств:

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ

- на производственных территориях на открытых площадках или в специальных помещениях (в цехах, складах, на открытых площадках, в резервуарах, емкостях);

- на производственных территориях предприятий по переработке и обезвреживанию отходов (в амбарах, хранилищах, накопителях, площадках для обезвоживания илового осадка от очистных сооружений), а также на промежуточных (приемных) пунктах сбора и накопления;

- вне производственной территории - на специально оборудованных сооружениях, предназначенных для размещения (хранения и захоронения) отходов (полигоны, шламохранилища, в том числе шламовые амбары, хвостохранилища, отвалы горных пород).

• Накопление отходов допускается только в специально оборудованных местах накопления отходов, соответствующих требованиям Санитарных правил.

• Условия накопления определяются классом опасности отходов, способом упаковки с учетом агрегатного состояния и надежности тары. Тара для селективного сбора и накопления отдельных разновидностей отходов должна иметь маркировку, характеризующую находящиеся в ней отходы.

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

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

- временные склады и открытые площадки должны располагаться по отношению к жилой застройке в соответствии с требованиями к санитарно-защитным зонам;

- поверхность отходов, накапливаемых насыпью на открытых площадках или открытых приемниках-накопителях, должна быть защищена от воздействия атмосферных осадков и ветров (укрытие брезентом, оборудование навесом);

- поверхность площадки должна иметь твердое покрытие (асфальт, бетон, полимербетон, керамическая плитка).

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ

- Конструкция и условия эксплуатации транспорта должны исключать возможность аварийных ситуаций, потерь промышленных отходов и загрязнения окружающей среды по пути следования и при перевалке отходов с одного вида транспорта на другой.

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

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

Отходы от строительных работ предполагается собирать в инвентарные контейнеры для отходов, после чего передавать для размещения на полигоне ТБО, включенном в ГРО-РО.

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

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

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

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

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

							5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			110

8.6 Мероприятия по охране недр

При строительстве и эксплуатации проектируемого газопровода используются недра, которые являются частью земной коры, расположенной ниже почвенного слоя, а при его отсутствии - ниже земной поверхности и дна водоемов и водотоков, простирающейся до глубин, доступных для геологического изучения и освоения.

Основными требованиями по рациональному использованию и охране недр являются:

- соблюдение установленного законодательством порядка предоставления недр в пользование и недопущение самовольного пользования недрами;
- обеспечение полноты геологического изучения, рационального комплексного использования и охраны недр;
- проведение опережающего геологического изучения недр, обеспечивающего достоверную оценку запасов полезных ископаемых или свойств участка недр, предоставленного в пользование в целях, не связанных с добычей полезных ископаемых;
- предотвращение загрязнения недр при проведении работ, связанных с использованием недрами.

Для снижения негативного воздействия на недра в период строительства газопровода предусмотрены следующие мероприятия:

- выполнение строительно-монтажных работ в пределах временной полосы отвода земель;
- выполнение работ на временной полосе отвода должно вестись с соблюдением чистоты территории;

Снабжение основными строительными материалами осуществляется от поставщиков из существующих действующих карьеров (месторождений), где добыча осуществляется на основании лицензии на право пользования недрами в соответствии с утверждённым проектом разработки месторождения. Разработка собственных резервов (карьеров) по добыче общераспространенных полезных ископаемых в рамках настоящего проекта не предусмотрена.

При эксплуатации, проектируемый газопровод не оказывает негативного воздействия на недра, т.к. является герметичной системой. Основным мероприятием

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ					
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

по снижению воздействия на недра в период эксплуатации является повышение надежности работы объекта.

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

8.7.1 Период строительства

Для предотвращения негативного воздействия на растительный мир по трассе газопровода при строительстве проектируемого объекта, проектом предусматривается:

- соблюдение границ полосы отвода для строительства;
- соблюдением норм и правил строительства;
- запрещение использования при строительстве токсичных материалов и веществ;
- запрещение использования неисправной строительной техники;
- запрещение стоянки и мытье транспорта вне специально оборудованных для этого местах;
- заправка техники ГСМ только на специально оборудованных для этих целей площадках.

При строительных работах необходимо обеспечить максимально возможную сохранность существующего растительного покрова, в т.ч. средне- и высоковозрастных экземпляров древесных пород.

Согласно МДС 13-5.2000 «Правила создания, охраны и содержания зеленых насаждений в городах Российской Федерации», для сохранения древесно-кустарниковой растительности, попавшей в зону производства работ и не подлежащей сносу в период строительства газопровода предусмотрены следующие мероприятия:

- не размещать навалы грунта вблизи зеленых насаждений;
- избегать складирования строительных материалов на расстоянии ближе 2,5 метров от дерева и 1,5 метра от кустарников (складирование горючих материалов производится не ближе 10 метров от деревьев и кустарников);
- не устраивать стоянки автомобилей и иных механизмов на расстоянии ближе 2,5 метров от дерева и 1,5 метра от кустарников.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ

• работы в зоне корневой системы деревьев и кустарников производить ниже расположения основных скелетных корней (не менее 1,5 м от поверхности почвы), не повреждая корневой системы;

• подъездные пути и места для установки подъемных кранов располагать вне насаждений.

Строительные работы должны осуществляться с обязательным соблюдением действующих норм и правил пожарной безопасности.

В пожароопасный сезон, то есть в период с момента схода снегового покрова до наступления устойчивой дождливой осенней погоды или образования снегового покрова, запрещается:

• разводить костры в местах с подсохшей травой, а также под кронами деревьев. В остальных местах разведение костров допускается на площадках, окаймленных минерализованной (то есть очищенной до минерального слоя почвы) полосой шириной не менее 0,5м;

• бросать горящие спички, окурки и горячую золу из курительных трубок;

• оставлять промасленный или пропитанный бензином, керосином или иными горючими веществами обтирочный материал в не предусмотренных специально для этого местах;

• заправлять горючим топливные баки двигателей внутреннего сгорания при работе двигателя, использовать машины с неисправной системой питания двигателя, а также курить или пользоваться открытым огнем вблизи машин, заправляемых горючим.

При выполнении строительных работ подрядная строительная организация должна выполнять «Требования по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистральных трубопроводов, линий связи и электропередач», утвержденные постановлением Правительства РФ № 997 от 13 августа 1996 г. (в ред. от 13.03.2008 г.).

В целях предотвращения гибели объектов животного мира запрещается выжигание растительности, хранение горюче-смазочных материалов и других, опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов, сырья и отходов

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ

9 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды

Для обеспечения экологической безопасности в соответствии с российским природоохранным законодательством и действующими нормативно-правовыми документами (Федерального закона РФ № 7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды», Федерального закона РФ № 52-ФЗ от 30.03.1999 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», Постановления Правительства №87 от 16.02.2008 «О составе разделов проектной документации и требований к их содержанию», ГОСТ Р 56059-2014 «Производственный эко-логический мониторинг. Общие требования», ГОСТ Р 56062-2014 «Производственный эко-логический контроль. Общие требования»), СТО Газпром 12-3-002-2013 «Проектирование систем производственного экологического мониторинга», СТО Газпром 12-2.1-024-2019 «Производственный экологический контроль. Общие требования» в зоне возможного влияния проектируемого объекта в период строительства, штатной эксплуатации, а также при авариях должен осуществляться производственный экологический контроль (мониторинг) (ПЭК(М)).

Производственный экологический контроль (мониторинг) осуществляется в соответствии с Программой производственного экологического контроля (мониторинга), разработанной как на период проведения строительных работ, так и на дальнейшую эксплуатацию объекта проектирования.

Программа производственного экологического мониторинга и контроля окружающей среды разрабатывается после изучения и систематизации материалов инженерных изысканий и исследований прошлых лет (инженерно-геологических, инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических) и предполевого дешифрирования аэрофотоснимков на основании ГОСТ Р 56063-2014 «Производственный экологический мониторинг. Требования к программе производственного экологического мониторинга», ГОСТ Р 56061-2014 «Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля», Приказа Минприроды России от 18.02.2022 №109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							119

об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля», ИТС 22.1-2021 «Общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения», СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» и с учетом:

- принятых проектных решений по осуществлению производственной деятельности на всех стадиях жизненного цикла объекта, включая проектные решения по охране окружающей среды;
- природно-климатических характеристик и фондовых данных наблюдений района размещения объектов, позволяющих выделить область мониторинговых работ;
- сведений о наличии особо охраняемых природных территориях с их уязвимыми биотопами, расположение данных территорий относительно проектируемых объектов;
- сведений о характере производственной деятельности (состав и количество проектируемых объектов), определяющих разветвленность сети ПЭК(М);
- сведений о специфике проводимых работ, определяющих характер и интенсивность негативного воздействия проектируемых объектов на компоненты природной среды;
- сведений о масштабе и сроках проведения работ, регламентирующих этапность и продолжительность исследований;
- надежности, доступности и экономической целесообразности применения соответствующих методов исследований.

Производственный экологический контроль (мониторинг) подлежит осуществлению на следующих стадиях:

- в период строительства объекта;
- в период эксплуатации объекта;
- в период нештатных (аварийных) ситуаций.

Проведение ПЭК(М) позволяет контролировать воздействие проектируемого объекта на различные компоненты природной среды и на этой основе осуществлять природоохранные мероприятия, а также своевременно предотвращать или

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							120

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
						120

локализовывать негативное воздействие опасных природных и техногенно-природных процессов.

До начала строительства выполняются инженерно-экологические изыскания для разработки проектной документации, которые организуются с целью определения исходного состояния и основных тенденций изменения компонентов природной среды и выявления компонентов природной среды, показателей и характеристик, требующих наблюдения на дальнейших стадиях реализации проекта.

В зависимости от стадии ПЭК(М) определяется состав наблюдаемых параметров, пространственное размещение пунктов контроля, режимы наблюдений, методы производства отбора проб, измерений и химико-аналитических исследований, состав мероприятий по контролю соблюдения норм природоохранного законодательства.

Состав наблюдаемых параметров, размещение пунктов контроля, режимы наблюдений, методы и методики измерений и химико-аналитических исследований определяются на основании программы проведения ПЭК(М) с учетом требований соответствующих государственных, региональных и ведомственных нормативно-правовых и инструктивно-методических документов, особенностями природной территории, с учетом характера, интенсивности и длительности воздействий, условий функционирования и сроков эксплуатации производственных объектов, а также опыта проектирования и ведения производственного экологического контроля (мониторинга) на объектах-аналогах.

Производственный экологический контроль – это система административных мер, направленная на предотвращение, выявление и пресечение нарушений природоохранного законодательства, обеспечение соблюдения промышленными предприятиями и другими субъектами хозяйственной деятельности нормативных документов в области охраны окружающей среды.

В экологическом контроле объектами наблюдения являются антропогенные объекты (источники выбросов и сбросов вредных веществ) или хозяйственная деятельность в целом. В ходе экологического контроля осуществляется управляющее воздействие на наблюдаемый объект, направленное на приведение его в соответствие с заранее заданными параметрами.

Производственный экологический контроль осуществляется в части:

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

							5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			121

- соблюдение предусмотренных проектом природоохранных требований и нормативов негативного воздействия на окружающую среду;
- наличие актуальной природоохранной разрешительной документации, в том числе положительного заключения государственной экологической экспертизы или государственной экспертизы предпроектной и проектной документации;
- контроль наличия и ведения документации по вопросам охраны окружающей среды;
- соблюдение природоохранных требований в области охраны атмосферного воздуха, водных объектов, обращения с отходами производства и потребления, установленных в утвержденной проектной документации;
- контроль реализации в полном объеме предусмотренных проектом мероприятий и инструкций по охране окружающей среды;
- контроль соблюдения в процессе деятельности технологических нормативов по выбросам, сбросам загрязняющих веществ, образования отходов;
- контроль снятия, хранения плодородного слоя почвы, исправности и дымности применяемой техники;
- контроль соблюдения в процессе хозяйственной деятельности принципов рационального использования и восстановления природных ресурсов;
- контроль недопущения деятельности, которая может привести к ухудшению экологической обстановки и здоровья людей;
- контроль соблюдения требований к полноте и достоверности сведений в области охраны окружающей среды, используемых в расчетах платы за негативное воздействие на окружающую среду, представляемых в территориальные органы исполнительной власти, осуществляющие государственный экологический надзор;
- оперативное устранение причин возможных аварийных ситуаций, связанных с негативным сверхнормативным (сверхлимитным) воздействием на окружающую среду, оценки степени и масштаба негативного воздействия на все компоненты природной среды в случае возникновения аварийных ситуаций.

В соответствии с требованиями статьи 67 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» и на основании Приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 18 февраля 2022 г. N 109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля,

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							122

порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля», программа производственного экологического контроля должна разрабатываться и утверждаться юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, осуществляющими хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I, II и III категорий, по каждому объекту с учетом его категории, применяемых технологий и особенностей производственного процесса, а также оказываемого негативного воздействия на окружающую среду.

Согласно пункту 4 статьи 4.2 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ присвоение объекту, оказывающему негативное воздействие на окружающую среду, соответствующей категории осуществляется при его постановке на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

В соответствии с пунктами 1, 2 статьи 69.2 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ объекты НВОС подлежат постановке на государственный учет юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, осуществляющими хозяйственную и (или) иную деятельность на указанных объектах, на основании заявки о постановке на государственный учет, которая подается в уполномоченные органы не позднее чем в течение шести месяцев со дня начала эксплуатации указанных объектов.

Экологический мониторинг – это комплексная система наблюдений за состоянием окружающей среды, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов.

Экологический мониторинг проводится с целью обеспечения экологической безопасности объекта и для уменьшения неблагоприятных последствий изменения состояния окружающей среды при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта.

В процессе проведения экологического мониторинга осуществляется отслеживание экологической обстановки в зоне влияния рассматриваемого объекта и проводится сопоставление фоновой и фактической ситуации.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ

Лист
123

10 Выявленные при проведении оценки воздействия на окружающую среду неопределенности в определении воздействий планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности на окружающую среду

При проведении оценки воздействия на окружающую среду существуют неопределенности, с которыми сталкивается разработчик документации, способные влиять на достоверность полученных результатов прогнозной оценки воздействия. В основном, неопределенности являются результатом недостатка исходных данных, необходимых для полной оценки проектируемого объекта на окружающую среду.

В настоящем разделе рассмотрены неопределенности, в той или иной степени оказывающие влияние на достоверность оценки воздействия на компоненты окружающей среды от проектируемого газопровода, а также даны рекомендации по их устранению.

Оценка неопределенностей воздействия на атмосферный воздух

Принятые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе могут отличаться от фактического уровня фонового загрязнения в зоне влияния объекта, и соответственно влиять на достоверность проведенной оценки воздействия на атмосферу. Данный вид неопределенности не оказывает значительного влияния на результаты оценки воздействия, поскольку проектируемый газопровод представляет собой протяженный линейный объект с периодически действующими источниками выбросов загрязняющих веществ на период строительства, удаленный от ближайшей жилой застройки, с кратковременным воздействием.

Оценка неопределенностей воздействия на водные объекты

Неопределенность в оценке воздействия на поверхностные водные объекты в период строительства может возникнуть из-за колебания уровня поверхностных и грунтовых вод вследствие нестабильности количества выпавших осадков, что необходимо учитывать при составлении графика проведения строительных работ.

Оценка неопределенностей при обращении с отходами

При анализе системы обращения с отходами в районе прохождения проектируемого объекта могут быть уточнены организации, специализирующиеся на утилизации и захоронении отходов, образующихся в период строительства.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ

Лист
124

Оценка неопределенностей воздействия на растительный и животный мир

Наиболее значимой неопределенностью при проведении оценки воздействия на растительный и животный мир, оказываемой проектируемым объектом, является отсутствие утвержденных для растительного и животного мира экологических нормативов ПДК загрязняющих веществ и ПДУ для атмосферного воздуха. Существующие экологические нормативы носят ориентировочный характер и не имеют правового обоснования. Так же моментом неопределенности является человеческий фактор - браконьерство и сбор дикоросов строительным и эксплуатационным персоналом.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ

11 Выводы о соответствии принятых проектных решений требованиям экологического законодательства

Выполненная оценка некомпенсируемого воздействия на компоненты окружающей среды с учётом планируемых природоохранных мероприятий, позволяет сделать следующие выводы:

- воздействие в период строительства оценивается как кратковременное и локальное, и допустимое;
- воздействие в период эксплуатации оценивается как локальное и допустимое;
- проектом предусмотрены мероприятия по минимизации и контролю основных видов воздействия на компоненты окружающей среды;
- принятые проектом технические решения и природоохранные мероприятия обеспечивают требуемый уровень экологической безопасности и эксплуатационной надежности проектируемых объектов;
- прогнозируемое остаточное воздействие на окружающую среду соответствует установленным нормативам, и с учетом проведения постоянного экологического мониторинга и контроля может быть рассмотрено как допустимое;

На основании выполненной оценки воздействия на окружающую среду сделан вывод о соответствии решений, принятых в проектной документации, требованиям экологического законодательства РФ.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ

Лист

126

передвижной характер, производятся последовательно и не совпадают во времени, загрязняющие вещества, выбрасываемые в атмосферу, носят кратковременный и неизбежный характер на протяжении всей трассы. Уровень загрязнения атмосферного воздуха, при выполнении работ по строительству с максимальным использованием строительной техники не превысит предельно допустимые концентрации (ПДК), установленные для территорий населенных мест и 0,8 ПДК для зон отдыха, что соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». После окончания строительных работ качество атмосферного воздуха вернется к фоновым значениям.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации не превысит предельно допустимые концентрации (ПДК).

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

Акустическое воздействие от проектируемого объекта на окружающую среду будет оказываться только при строительстве объекта, и ограничиваться территорией строительной площадки, и только в дневное время. На основании выполненных расчетов можно утверждать, что шумовое воздействие проектируемого объекта на прилегающие территории допустимо и соответствует требованиям СП 51.13330 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23.03-2003 «Защита от шума» актуализированная редакция СНиП 23.03-2003 и СанПиН 2.1.3684-21, а также требованиям федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

При эксплуатации проектируемого объекта не оказывается ощутимого акустического воздействия и не вызываются негативные последствия для компонентов окружающей среды и здоровья населения.

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подп.

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

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

Реализация проекта является важным экологическим и социально-экономическим мероприятием, позволяющим обеспечить надежное и безаварийное снабжение природным газом населения, промышленных и коммунальных объектов.

Проектируемый объект включён в Программу развития газоснабжения и газификации регионов Российской Федерации, имеет большую социальную значимость, учитывает необходимость газификации, а также перспективного развития территории.

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

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

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

							5625.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			129