



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

Заказчик – ООО «Газпром газификация»

**ГАЗОПРОВОД МЕЖПОСЕЛКОВЫЙ К С. КАЗЕННЫЙ 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

5622.063.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 С. КАЗЕННЫЙ 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

5622.063.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 с. Казенный Бугор
Володарского района Астраханской области

Проектная документация

Раздел 6. Иная документация в случаях, предусмотренных
федеральными законами

Часть 9. Оценка воздействия на окружающую среду

5622.063.П.0/0.1289-ОВОС

Том 6.9

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

Директор
Департамента по проектированию
систем газораспределения



Л.А. Леженко

Главный инженер проекта

Е.А. Семчук

Обозначение	Наименование	Примечание (стр.)
1	2	3
5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.С	Содержание	
5622.063.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	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.С			
Разраб.		Костяная		<i>AK</i>	07.24	Содержание	Стадия	Лист	Листов
							П	1	4
Н.контр.		Хвалина		<i>Хвалина</i>	07.24			АО "ГК "ЕКС"	
ГИП		Семчук		<i>Семчук</i>	07.24				

Обозначение	Наименование	Примечание (стр.)
1	2	3
	4.3 Цель и необходимость реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности	15
	4.4 Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности, включая альтернативные варианты, а также возможность отказа от деятельности	16
	4.4.1 Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности	16
	4.4.2 Решения по организации строительства	18
	4.4.3 Отказ от реализации намечаемой деятельности («нулевой» вариант)	21
	4.4.4 Альтернативные варианты реализации намечаемой хозяйственной деятельности	22
	5 Описание возможных видов воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности	23
	6 Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельностью в результате ее реализации	25
	6.1 Физико-географические условия	25
	6.2 Природно-климатические условия	26
	6.3 Геологическое строение	30
	6.4 Гидрогеологические условия	31
	6.5 Гидрологические условия	32
	6.6 Характеристика растительного и животного мира	33
	6.7 Общая характеристика почв	37
	6.8 Качество окружающей среды	38
	6.9 Зоны с особыми условиями использования территорий (экологических ограничений)	41
	7 Оценка воздействия на окружающую среду	43
	7.1 Оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на атмосферный воздух	43
	7.1.1 Период строительства	43
	7.1.2 Период эксплуатации	49
	7.1.3 При аварийной ситуации	52

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

5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.С

Обозначение	Наименование	Примечание (стр.)
	7.2 Оценка воздействия физических факторов на окружающую среду	55
	7.2.1 Период строительства	55
	7.2.2 Период эксплуатации	58
	7.3 Обоснование размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ)	59
	7.4 Оценка воздействия на земельные ресурсы, почву и геологическую среду	61
	7.4.1 Период строительства	61
	7.4.2 Период эксплуатации	64
	7.5 Оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на поверхностные и подземные воды и водные биоресурсы	65
	7.5.1 Период строительства	65
	7.5.2 Период эксплуатации	69
	7.6 Оценка воздействия отходов от намечаемой хозяйственной деятельности на состояние окружающей природной среды	70
	7.6.1 Период строительства	71
	7.6.2 Период эксплуатации	78
	7.7 Оценка воздействия на растительный и животный мир	78
	7.7.1 Период строительства	79
	7.7.2 Период эксплуатации	86
	8 Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности на окружающую среду	88
	8.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха	89
	8.1.1 Период строительства	89
	8.1.2 Период эксплуатации	90
	8.2 Мероприятия по охране геологической среды, включая подземные воды	91
	8.2.1 Период строительства	91
	8.2.2 Период эксплуатации	94
	8.3 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по	95

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

Обозначение	Наименование	Примечание (стр.)
	рекультивации нарушенных или загрязненных земель и почвенного покрова	
	8.3.1 Период строительства	95
	8.3.2 Период эксплуатации	102
	8.4 Мероприятия по охране поверхностных водных объектов и водных биоресурсов	103
	8.4.1 Период строительства	103
	8.4.2 Период эксплуатации	106
	8.5 Мероприятия по обращению с отходами производства и потребления	107
	8.5.1 Период строительства	107
	8.5.2 Период эксплуатации	110
	8.6 Мероприятия по охране недр	111
	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	112
	8.7.1 Период строительства	112
	8.7.2 Период эксплуатации	114
	8.8 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду	115
	9 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды	118
	10 Выявленные при проведении оценки воздействия на окружающую среду неопределенности в определении воздействий планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности на окружающую среду	123
	11 Выводы о соответствии принятых проектных решений требованиям экологического законодательства	125
	12 Резюме нетехнического характера	126

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

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

5622.063.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 с. Казенный Бугор Володарского района Астраханской области».

Изм.	Колуч.	Лист	Чедок	Подп.	Дата	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ			
Разраб.		Костяная		<i>AK</i>	07.24	Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
							П	1	126
Н.контр.		Хвалина		<i>Хвалина</i>	07.24		 АО "ГК "ЕКС"		
ГИП		Семчук		<i>Семчук</i>	07.24				

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.	Взам. инв. №
	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							3

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.	Подп. и дата	Взам. инв. №					5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
								4
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

- подготавливается и направляется в органы государственной власти и (или) органы местного самоуправления уведомление о проведении общественных обсуждений предварительных материалов оценки воздействия на окружающую среду (далее также - объект общественных обсуждений)
- проводятся общественные обсуждения по объекту общественных обсуждений.

1.2 Результаты ОВОС

Результаты оценки воздействия на окружающую среду содержат:

- информацию о характере и масштабах воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, альтернативах ее реализации, оценке экологических и связанных с ними социально-экономических и иных последствий этого воздействия и их значимости, возможности минимизации воздействий;
- сведения о выявлении и учете (с обоснованиями учета или причин отклонения) общественных предпочтений при принятии заказчиком (исполнителем) решений, касающихся планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности;
- обоснование и решения заказчика по определению альтернативных вариантов реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности (в том числе по выбору технологий и (или) месту размещения объекта и (или) иные) или отказа от ее реализации согласно проведенной оценке воздействия на окружающую среду.

1.3. Методические приёмы ОВОС

Методология ОВОС в данном проекте основана на использовании нормативного подхода к оценке воздействия с использованием системы установленных в Российской Федерации нормативов предельно допустимых концентраций (ПДК/ОБУВ) загрязняющих веществ, гигиенических нормативов (ГН) или предельно допустимых уровней (ПДУ) физического воздействия. В результате оценки воздействия делается вывод о допустимости или недопустимости воздействия, выполняются расчеты экологических платежей, разрабатываются мероприятия по снижению воздействия.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							5

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. №					5622.063.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.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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 III 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.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	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.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

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

5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ					
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

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	5622.063.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
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

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ

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 с. Казенный 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 с. Казенный 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.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							13

Целью намечаемой деятельности является газоснабжение с. Казенный 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 с. Казенный Бугор Володарского района Астраханской области» располагается на территории Володарского района Астраханской области.

Ознакомившись и изучив картографический материал местности, был выбран оптимальный вариант прохождения трассы газопровода от точки подключения с максимальным приближением к существующим искусственным сооружениям.

«Газопровод межпоселковый к с. Казенный Бугор Володарского района Астраханской области».

Система газоснабжения включает:

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

Согласно техническим условиям на подключение объекта первичной газификации №007/1 от 18.07.2024 г., выданных филиалом АО «Газпром газораспределение» в Астраханской области» точкой подключения является существующий полиэтиленовый газопровод высокого давления 2 категории диаметром 110x10,0 мм, Володарский район, восточная окраина с. Крутое.

Давление газа в точке подключения: максимальное (проектное) – 0,6 МПа, фактическое (расчетное) - 0,56 МПа.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ

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 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 строительными работами 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 строительных работ доставляются на объект строительства с промбазы

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							16

потенциального подрядчика. Детальная разработка маршрутов движения разрабатывается в разделе ППР, после проведения торгов и определения строительной-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 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;

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ		

- 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;
- 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 строительной 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.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ

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.

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

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							19

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 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.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	5622.063.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;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5622.063.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.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	5622.063.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.

Участок изысканий в центральной своей части непосредственно пересекает пр. Терновая между с. Казенный Бугор и с. Крутое, до ближайшей жилой застройки (с. Казенный Бугор) – 45 м к востоку от участка изысканий.

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 Бузан, являющегося наиболее крупным из водотоков дельты реки Волга. На долю

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							23

системы рукава Бузан приходится почти половина площади всей дельты и половина всех ее водотоков. Система Бузана питается водой через начинающийся в вершине дельты рукав Бузан, а также через Ахтубу и временные водотоки Волго-Ахтубинской поймы.

Крупные водотоки района прорезают зону бэровских бугров, и приспособиваясь образуют вынужденные излучины с узкими полосами мелкогивистой поймы. В пределах дельты Волги распространены все основные морфодинамические типы русла. Исследование пространственного распространения показало преобладание относительно прямолинейных русел над другими морфодинамическими типами.

Извилистое русло наиболее распространено в центральной части дельты. Здесь Волга пересекает зону распространения бугров Бэра. Русла водотоков на этих участках закладывались по пониженным частям рельефа – межбугровым понижениям, повторяя их плановые очертания. Только в случае большой концентрации стока воды в водотоке, бугры Бэра могли частично размываться или прорезаться. Для зоны распространения бугров Бэра характерно большее количество крутых излучин, тогда как излучины вне этой зоны обычно более пологие, сегментные.

6.2 Природно-климатические условия

Климат Нижней Волги неоднороден и климатические условия постепенно изменяются в направлении с юго-запада на северо-восток, становясь, все более континентальными и засушливыми. Наиболее континентальной является восточная часть дельты и верховье дельты.

В холодную половину года здесь господствует континентальный полярный воздух, поступающий в область по периферии сибирского антициклона с восточными и юго-восточными ветрами. Континентальный полярный воздух лишь иногда уступает свое место массам арктического воздуха, проникающего в дельту с северными, северо-северо-западными и северо-восточными ветрами. Эти воздушные массы в холодное время отмечаются очень низкими температурами и малой влажностью.

В теплое время года в области также преобладает континентальный полярный воздух. Он поступает с северными, северо-восточными и восточными ветрами, будучи сухим и весьма прогретым. Весной, летом и осенью район нередко заполняется

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							24

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 м;
- максимальная высота снежного покрова - 0,7 м;
- среднегодовое количество дней с туманами - 30;
- среднее число дней с инверсиями - 190;
- толщина стенки гололеда, гололедицы - 0,9 мм;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ

- 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 снегопереноса 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

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							26

области наблюдалась сильная жара с максимальной температурой воздуха 41-41,6°С. 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

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							27

части канала он зафиксирован с 9.30 до 17.30 часов, максимальная скорость ветра достигала 24м/с (Астрахань) и 25 м/с (Лиман), а с учетом порывов от 30 до 34 м/с. В морской части канала ветер был сильнее: 28 м/с (о. Искусственный, о. Тюлений), порывы достигали 40 м/с.

Град. В приморской части дельты и на устьевом взморье выпадение града является редкостью. В центральной части дельты (Астрахань) градовая деятельность усиливается.

Выпадение града в Астрахани, диаметром более 5 мм в последние 15 лет отмечалось 04.07.1997 г., 06.05.2002 г., 07.05.2003 г., 09.05.2003 г., 18.07.2003 г. Выпадение града, в большинстве случаев, продолжается от нескольких минут до трети часа, максимальная продолжительность достигает одного часа (с незначительными перерывами). Выпадение града происходит в основном в послеполуденные и вечерние часы и сопровождается сильным ветром и осадками. Наибольший диаметр градин достигает 15 мм и зафиксирован в Астрахани (07.05.2002 г.) и Икряном (04.06.2005 г.)

Гроза. Число дней с грозой увеличивается, начиная с апреля, а в июне-июле достигают максимума. За год максимальное число дней с грозой колеблется в пределах 23-24 дня; среднее за многолетний период – 13,8-15,5 дней. Средняя продолжительность грозы составляет 1,4 часа.

Половодья. К числу особо опасных гидрологических явлений относятся максимальные и минимальные уровни воды. За период 1976-2011 гг. максимальный уровень воды в период половодья наблюдался в 1979 году. На Волге (г. Астрахань) отметка максимального уровня воды составила – 21,51 м БС, (07-09.06) на пр. Хурдун (с. Икряное) – 22,87 м БС (09-10.06 г.) на рук. Бахтемир (с. Оля) – 24,61 м БС (10-12.06 г.), на ВКК (о. Искусственный) – 26,68 м БС (11-12.06г.).

Минимальные уровни воды наблюдались в 1975 году; р. Волга - г. Астрахань – 25,96 м БС (3-5.10), пр. Хурдун - с. Икряное – 26,20 м БС (23-26.10); рук. Бахтемир - с. Оля - 26,74 м БС; (5,6,10,11,13-15,24-30.10); ВКК – о. Искусственный - 28,12 м БС, (12.04.1969 г.); о. Тюлений -29,46 м БС; (30.10.1969 г.).

6.3 Геологическое строение

Учитывая геоморфологическую приуроченность, особенности распространения, условия залегания и состав отложений, на исследованную глубину

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

5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ

до 10,0 м геологический разрез сложен верхнечетвертичными морскими хвалынскими (mlIIIhv) отложениями литологически представленными супесью, суглинками, илами глинистыми, песками и глинами (см. инженерно-геологические колонки и разрезы, графическая часть).

СУПЕСЬ (aIV) – твердая просадочная, пластичная, текучая, серого, серо-коричневого, коричневого цвета, с прослоями песка, суглинка. Вскрыта с поверхности до глубины 6,7 м, мощностью 0,6-3,5 м, абс. отметки подошвы слоя от минус 27,1 м БСВ-77 до минус 32,1 м БСВ-77.

СУГЛИНКИ (aIV) – от легких до тяжелых, серого, темно-серого, коричневого цвета, мягкопластичные и текучепластичные, с прослойками песка. Вскрыты в интервале глубин 1,4-6,3 м, мощностью 0,6-1,9 м, абс. отметки подошвы слоя от минус 26,7 м БСВ-77 до минус 31,0 м БСВ-77.

ИЛЫ ГЛИНИСТЫЕ (aIV) – серого, темно-серого, коричневого цвета, текучие с прослойками песка, суглинка. Вскрыты локально несколькими слоями в интервале глубин 0,8-9,8 м, мощностью 0,8-2,7 м, абс. отметки подошвы слоя от минус 27,2 м БСВ-77 до минус 35,2 м БСВ-77.

ГЛИНЫ (aIV) – легкие, коричневого, светло-коричневого, серого цвета, твердые и полутвердые, тугопластичные, с прослойками песка. Вскрыты с поверхности до глубины 7,2 м, мощностью 0,6-4,9 м, абс. отметки подошвы слоя изменяются от минус 28,0 м до минус 32,5 м БСВ-77.

ПЕСКИ (aIV) – пылеватые, серого, темно-серого цвета, плотные, водонасыщенные, с прослоями суглинка. Вскрыты пески в интервале глубин 1,2-10,0 м, мощностью 0,7-3,8 м, с абс. отметками подошвы слоя от минус 28,0 м до минус 35,5 м БСВ-77.

6.4 Гидрогеологические условия

Исследуемая территория принадлежит Прикаспийскому артезианскому бассейну, Каспийскому гидрогеологическому району.

Согласно классификационной схеме режима грунтовых вод А.А. Коноплянцева и В.С. Ковалевского, исследованная территория по условиям, характеру и срокам питания относится к типу сезонного преимущественно весеннего и осеннего питания грунтовых вод, подтипу умеренного питания, классу слабо дренированных областей.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							29

В процессе изысканий вскрыты и изучены грунтовые воды современных аллювиальных отложений. Водовмещающими породами являются пески и их прослойки в глинистых грунтах.

Грунтовые воды – безнапорные, вскрыты на глубине от 0,5 до 2,7 м, что гипсометрически соответствует абсолютным отметкам от минус 25,6 до минус 27,4 м БСВ-77. Естественный режим грунтовых вод на исследуемой территории не нарушен. На уровенный режим грунтовых вод данной площадки основное влияние оказывают колебание уровня реки, и частично атмосферные осадки и испарение с поверхности земли.

Грунтовые воды современных аллювиальных отложений по степени минерализации солоноватые величина сухого остатка 1,668-24,996 г/дм³, по химическому составу воды хлоридно-гидрокарбонатные кальциево-натриевые, сульфатно-хлоридные магниевые-натриевые и натриево-кальциево-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 восточных ильменей 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

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							30

в районе с. Болдырево от Корневой отходит протока Зеленгинская которая протекает восточнее и на также юг. По берегам проток находится ряд населенных пунктов – сел, поселков.

На 18 км от истока от протоки Корневая отделяется протока Терновая. В узле разделения на берегах проток Терновая и Поляковская (пр. Зеленгинская, поменявшая в середине протяженности свое название на Поляковскую) расположено село Крутое.

На расстоянии 25 км от истока на левом берегу Корневой находится село Казенный Бугор. Отметки рельефа затопляемых мест составляют минус 25,0-27,0 м БС. Само село находится на повышенном участке с отметками минус 20,0-21,0 м БС.

Распределительный газопровод проходит от село Крутое вдоль межпоселковой автодороги до с. Казачий Бугор, пересекая на своем пути протоку Терновая. После пересечения трасса газопровода следует по пойменному пространству с низкими отметками рельефа и большой вероятностью полного затопления в период половодья.

Ниже села Казенный Бугор протока Корневая снова разделяется на два русла Корневую и ерик Пароходский. Ширина протоки в узле разделения и с. Казенный Бугор порядка 250 метров. Протоки Корневая и Терновая на всем своем протяжении полноводны и судоходны для маломерных судов.

Сроки прохождения весеннего половодья в среднем: конец апреля-первая декада июля. Средняя интенсивность подъема уровней 8-10 см/сутки. В среднем пик половодья наступает в конце мая.

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.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ

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 интрадуцентной 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.

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 джужгуном (*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

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							32

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 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.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							33

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 ruggmaeus), 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 ruggmaeus). 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 ruggmaeus) 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 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 fugilegus), скворец (Sturnus vulgaris), домовый воробей (Passer domesticus). Из них наиболее многочисленны домовый воробей, серая ворона.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ

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.

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 среднесуглинистому (протокол лабораторных испытаний № 17 от

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

								5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				35

30.01.2024 г. – приложение Е1). Данный тип почв занимает всю площадь участка изысканий.

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

Согласно протоколу лабораторных испытаний № 17 от 30.01.2024 г. (приложение Е1) содержание гумуса колеблется в пределах 1,4-1,9%, и в среднем составляет 1,7%. По содержанию гумуса почвы относятся к разряду почв со средним потенциальным плодородием.

Значение величины рН находится в интервале 7,7-7,9. Среднее значение составляет 7,8. Реакция среды преимущественно щелочная.

Для характеристики солевого состояния исследуемых почв был проведен анализ водной вытяжки. Данные анализа образцов почв на содержание водорастворимых катионов и анионов представлены в протоколе № 15 от 30.01.2024 г. (приложение Е2).

Согласно полученным данным, плотный остаток варьирует в пределах 0,096-0,318% и, в среднем, составляет 0,190%.

Содержание токсичных солей от 0,062 до 0,145%, в среднем 0,110%.

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.

Выводы:

Учитывая представленное содержание гумуса (гумус более 1%), при предпроектной подготовке территории производится предварительное снятие верхнего плодородного слоя почв, мощностью 30 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.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							36

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 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.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

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

5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ

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 веществами» (утв. Роскомземом 10 ноября 1993 г. и Минприроды РФ 18 ноября 1993 г.) допустимым уровнем загрязнения является содержание менее 1000 мг/кг.

Максимальное содержание бензапирена в почвенных образцах не превышает 0,001 мг/кг. В соответствии с ГН 2.1.7.2041-06, ПДК в почвах (0,02 мг/кг) не превышена.

В соответствии с приложением N 9 к СаПиН 2.1.3684-21 в случае использования почв, относящихся к категории загрязнения «допустимая» рекомендуется использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска, использование под любые культуры с контролем качества пищевой продукции.

Использование «ориентировочной оценочной шкалы опасности загрязнения почв по суммарному показателю загрязнения Zс» (МУ 2.1.7.730-99) позволяет отнести 100 % отобранных проб к категории загрязнения «допустимая».

При проведении радиометрического обследования источники ионизирующего излучения и участки с повышенными уровнями гамма-излучения на территории проектирования не обнаружены. Это позволяет сделать заключение о радиационной безопасности почв района проектирования, вследствие отсутствия техногенного

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							38

загрязнения почв радионуклидами. Радиационная обстановка на территории соответствует нормативным требованиям.

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.

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 %.

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

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ

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, 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

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

5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ

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.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5622.063.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.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							42

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе дизельных установок выполняется программой «Дизель» версия 2.1.12 от 27.01.2020. Программа основана на методических документах:

1. «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

2. ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации».

Расчет выделений загрязняющих веществ при заправке дорожной техники выполняется в соответствии со следующими методическими документами:

1. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Новополоцк, 1999 г.

2. Дополнение к «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», ОАО «НИИ «Атмосфера», С.-Пб, 1999 г.

Доставка инертных материалов (песок, щебень) предусматриваются из существующих действующих карьеров (месторождений) в состоянии естественной влажности и для предотвращения пыления доставляемый материал накрывается брезентом (применительно к методическому пособию по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, г. Новороссийск, 2001 г.).

Расчет выбросов загрязняющих веществ при разработке грунта и пересыпке инертных материалов выполняется программой «РНВ-Эколог», версия 4.30.7 от 16.09.2021. Программа основана на методических документах:

1. «Методическое пособие по расчету по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.

2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.

3. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г.

4. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30.08.2007 г.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							43

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							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 строительно-монтажных работ, проходящего вблизи нормируемой территории, где наиболее жесткие требования к соблюдению гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха. Уровень загрязнения

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	5622.063.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.

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

							5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			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.

Проектной документацией предусматривается пересечение кабеля связи ПАО «Ростелеком» (ПК0+13,5), автомобильной дороги регионального значения 12 ОП РЗ 12Н 032 «Подъезд к с. Крутому от автодороги Володарский-Цветное» (ПК0+29,6-ПК0+51,0), воздушных линий электропередач 10 кВ (ПК8+70,7; ПК10+13,7; ПК42+20,2), протоки Терновая (ПК18+61,4-ПК19+37,0; ПК21+42,7-ПК31+17,9).

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							47

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Лист
						47

Пересечение с кабелем связи ПАО «Ростелеком» (ПК0+13,5)

В соответствии с ТУ № 01/17/8897/24 от 08.04.2024 г. в месте пересечения газопровода с кабелем связи Центра эксплуатации Астраханского филиала ПАО «Ростелеком», газопровод высокого давления 2 категории диаметром 63 мм проложить методом ННБ. Места входа и выхода буровой головки должны быть не ближе 10 м от кабеля связи ПАО «Ростелеком», и траектория прохождения буровой головки должна быть ниже кабеля связи не менее 2-х метров. Установка замерного столбика с обозначением пересечения коммуникаций.

Пересечение с автомобильной дорогой регионального значения 12 ОП РЗ 12Н 032 «Подъезд к с. Крутому от автодороги Володарский-Цветное» км 2+970 (ПК0+29,6-ПК0+51,0)

Согласно техническим требованиям и условиям, выданным ГКУ АО «Астраханьавтодор», при пересечении проектируемого газопровода 2 категории с автодорогой газопровод проложить методом наклонно-направленного бурения в футляре без нарушения целостности земляного полотна под углом 90° (или близким к нему) к оси автомобильной дороги. Футляр заложить на глубину не менее 1,5 м от подошвы земляного полотна до верха защитного футляра. Концы защитного футляра должны располагаться не менее 2,0 м от бровки земляного полотна автомобильной дороги. Предусмотреть герметизацию концов футляра диэлектрическим материалом и установку на одном из концов футляра контрольной трубки с выводом под ковер.

Пересечение с действующими воздушными линиями 10 кВ (ПК8+70.7; ПК10+13,7; ПК42+20,2)

Пересечение и параллельное следование проектируемого газопровода высокого давления 2 категории с воздушными линиями электропередач ЛЭП-10 кВ выполнено в соответствии с техническими условиями №АЭ/1506/814 от 16.05.2024 г. выданными ПАО «Россети Юг» - «Астраханьэнерго» и требованиями «Правил устройства электроустановок ПУЭ-7-е издание».

При выполнении строительно-монтажных работ в охранной зоне ВЛ 10 кВ, по их пересечению проектируемым газопроводом, необходимо максимально провести все необходимые, подготовительные работы на участке пересечения, в том числе заранее сварить плетть газопровода, подогнать и подготовить экскаватор для разработки траншеи, и прочую необходимую строительную технику, данные мероприятия позволят

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ						Лист
						48

максимально сократить период работ при котором может возникнуть необходимость в обесточивании ВЛ. Минимальное время отключения ВЛ принять равным не более 4 - 5 часов.

Расходы по осуществлению и проведению организационно-технических мероприятий в охранных зонах ВЛ (подготовка рабочего места, допуск СМО в охранную зону ВЛ и т.п.) учтены и заложены в сводно-сметном расчёте.

В месте пересечения с протокой Терновая газопровод высокого давления 2 категории проложить в две нитки (в соответствии с п. 4.25 СП 42-101-2003) методом наклонно-направленного бурения на расстоянии не менее 2,0 м в свету от прогнозируемого уровня размыва дна до верха трубы в соответствии с п. 5.4.2 СП 62.13330.2011.

Предусматривается установка запорной арматуры при пересечении протоки Терновая двумя нитками проектируемого газопровода в соответствии с п. 5.4.2 СП 62.13330.2011.

Ширина протоки Терновая в месте пересечения составляет 74 м. Ширина водоохранной зоны протоки Терновая составляет 100 м, ширина прибрежной полосы составляет 50 м.

При пересечении газопровода с подземными инженерными коммуникациями расстояние по вертикали выдержаны в соответствии с требованиями СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89. Земляные работы в местах пересечения с подземными коммуникациями и по 2,0 м в обе стороны производятся вручную в присутствии представителя эксплуатирующей организации.

В местах пересечения с древесно-кустарниковой растительностью, не относящейся к лесам лесного фонда Астраханской области, предусмотрена прокладка газопровода высокого давления 2 категории открытым способом с пробивкой просек шириной 6 метров, по 3 метра с каждой стороны газопровода.

В постоянное пользование отводятся земельные участки под размещение сооружений для эксплуатации проектируемого газопровода и проектируемых ГРПШ, приведены ниже:

- площадка ГРПШ $1 \times (6,5 \times 9,5) = 61,75 \text{ м}^2$;
- столбики опознавательные, СЗК, информационные, – $38 \times (1,0 \times 1,0) = 38,0 \text{ м}^2$;

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

						5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		49

- контрольная трубка – 1 x 2,2 (площадь отвода для одной КТ - 2,2 м²) = 2,2 м².
- кран подземной установки DN 50 в ограждении – 1 x (2,0 x 2,0) =4,0 м²;
- два крана подземной установки DN 50 в ограждении – 2 x (4,0 x 4,0) =8,0 м²;

По окончании строительства из состава земель выделяемых во временное пользование отводится 113,95 м² в постоянное пользование.

Земельные участки выделяются в бессрочное (постоянное) пользование балансодержателю линейного объекта.

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 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 1,1x10⁻⁶ в год, регуляторов давления 4,25x10⁻⁶ 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 23,4x10⁻⁴ 1/год).

За все время функционирования единой системы газоснабжения России на газопроводах, как показывает статистика, аварий, сопровождающихся взрывами газа

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							50

(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 запорнорегулирующей 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:

$$M = A * c * a * n1 * n2,$$

$$G = M * \tau$$

где A - расчетная величина аварийного выброса (утечки), равна 0,021 кг/ч = 0,0058 г/с;

c - массовая концентрация загрязняющего вещества в долях единицы: метана - 0,97 одоранта - СПМ - 0,000032;

a - расчетная доля уплотнений, потерявших свою герметичность, - 0,293;

n1 - общее количество единиц запорно-регулирующей арматуры - 1;

n2 - количество фланцевых соединений или уплотнений на одном запорном устройстве 2;

τ - усредненное время эксплуатации запорно-регулирующей арматуры, потерявшей герметичность, ч.

$$M_{("C" "H" _4)} = 0,0058 * 0,97 * 1 * 2 * 0,293 = 0,0033 \text{ г/с};$$

$$M_{СПМ} = 0,0058 * 0,000032 * 1 * 2 * 0,293 = 0,0000001 \text{ г/с}.$$

$$G_{CH_4} = 0,0033 * 24 * 3600 * 30 * 10^{-6} = 0,008545 \text{ т/год};$$

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ

ГСПМ = 0,0000001 * 24 * 3600 * 30 * 10⁻⁶ = 0,00000028 т/год.

Утечки газа не относятся к регламентной работе запорно-регулирующей арматуры и являются аварийной ситуацией. В связи с этим, согласно «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» (дополненное и переработанное), г. Санкт-Петербург, 2012 г., стр. 142 выбросы загрязняющих веществ при аварийных утечках из запорно-регулирующей арматуры при их неисправностях в работах по нормированию не учитываются.

Обнаруженные аварийные утечки немедленно устраняются обслуживающим персоналом. Эксплуатация негерметичной запорной арматуры категорически запрещается.

Для предупреждения и своевременной ликвидации утечек предусмотрены систематический контроль герметичности оборудования, арматуры, особенно сальниковых уплотнений, сварных и фланцевых соединений, трубопроводов и их техническое обслуживание и ремонт (регулярный профилактический осмотр запорной арматуры на всех линиях редуцирования, включая байпас и свечи, периодическая 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.

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

5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ						Лист
						52

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 строительно-монтажных работ являются строительные машины и автотранспорт. Интенсивность внешнего шума строительной техники зависит от типа рабочего органа, вида привода, режима 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.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							53

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;

L_w - 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:

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

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

L_w - 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

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							54

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

$$L_A = L_{A2м} - RA - 5, \text{ где}$$

$L_{A2м}$ – 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:

$$L_{экв} = L_{экв0} + 10 \lg n (t_i/T) - 20 \lg r/r_0$$

$L_{экв0}$ - 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;

r_0 - расстояние, на котором производились замеры, м.

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

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

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

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

							5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ				Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата						55

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 труб» п. 3.38 в целях недопущения превышения санитарных норм шумового воздействия установленных для территорий жилой застройки и в помещениях зданий при выполнении гидравлического расчета надземных и внутренних газопроводов с учетом степени шума, создаваемого движением газа, принимаются скорости движения газа не более 7 м/с для газопроводов низкого давления, 15 м/с для газопроводов среднего давления, 25 м/с для газопроводов высокого давления.

Таким образом, для обеспечения нормативных показателей акустического воздействия на окружающую среду, создаваемого газопроводом при движении газа, в соответствии с нормативными документами при гидравлическом расчете следует принимать скорость движения газа в газопроводе высокого давления не более 25 м/с. Данную скорость газа учитывают при определении диаметров газопровода.

Таким образом, можно утверждать, что шумовое воздействие проектируемого объекта на прилегающие территории допустимо и соответствует требованиям СП

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

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							56

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Лист
						56

51.13330 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23.03-2003 «Защита от шума» актуализированная редакция СНиП 23.03-2003 и 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 30.12.2009г «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

В связи с вышеизложенным, при эксплуатации проектируемого объекта, не оказывается ощутимого акустического воздействия и не вызываются негативные последствия для компонентов окружающей среды и здоровья населения.

7.3 Обоснование размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

Согласно «Правилам установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 3 марта 2018 года № 222, санитарно-защитные зоны устанавливаются в отношении действующих, планируемых к строительству, реконструируемых объектов капитального строительства, являющихся источника-ми химического, физического, биологического воздействия на среду обитания человека (далее - объекты), в случае формирования 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.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

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

5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ

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, 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.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ

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.

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 строительными 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;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							60

- 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.

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 смыв 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

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							61

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;
- 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);

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ

• 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 строительного-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 котлованов и траншей. Работы по прокладке газопровода ведутся «захватками» с полным завершением всех работ на захватке в короткий период времени и носят временный характер.

При проведении земляных работ для предотвращения негативного воздействия на подземные и поверхностные воды проектом предусмотрены мероприятия:

- рекультивация участка проложения трассы после окончания строительных работ: планировка нарушенной поверхности, исключая подтопление и заболачивание территории, восстановление почвенно-растительного слоя;
- применение нефтепоглощающего сорбента для сбора случайных проливов топлива и масел от работающей техники.

В качестве нефтепоглощающего сорбента для сбора случайных проливов топлива и масел от работающей техники предусмотрено использование песка. Проливы ГСМ на открытых площадках удаляются, как правило песком, которые затем

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							64

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 водоохранными мероприятиями, 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 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

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

5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ

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, 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:

- строительные-монтажные работы;
- жизнедеятельность рабочего персонала.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							69

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;
- 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 складировются. 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

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ

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 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

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

5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ

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.

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

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ

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 природных 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.

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

$$M_{отх} = M_i \times ппот$$

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.

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

							5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			73

Характеристика отходов при строительно-монтажных 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	Закладываю в накопители, на полигонах	
4 класс опасности									
1	7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций (исключая крупногабаритный)	Бытовые, 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, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%	Строительная площадка (пост мойки колес)	4	механические примеси – 56,7%; нефтепродукты – 9,3%; вода 34%, дисперсная система, не раств.	образование по мере выполнения СМР, вывоз по мере накопления	Полигон ТБО (размещение)	-	ручной способ удаления, сбор в контейнеры V = 6 м ³ , 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 м ³ , 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	Полигон ТБО (размещение)	-	ручной способ удаления, сбор в контейнеры БК V = 0,75 м ³ , вывоз

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

№ 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	Заскладировано в накопители, на полигонах	
						накопления			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 ТМП-25 V = 0,065 м ³ , 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 м ³ , вывоз механизированный
7	4 61 200 02 21 5	Лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные	Строительные площадки (отходы труб)	5	железо-95-98 %, оксиды железа 1-2%, углерод 3%, тверд., не раств.	образование по мере выполнения СМР, вывоз по мере формирования отгрузочной партии	Специализированное предприятие «Вторчермет» (утилизация)	-	ручной способ удаления, сбор в контейнеры ТМП-25 V = 0,065 м ³ , 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 земляных 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

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							75

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.

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,

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ						Лист
						76

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.

7.7.1 Период строительства

Растительный мир

Растительные сообщества являются ведущим биологическим компонентом экосистемы. Они наиболее чутко реагируют на состояние среды и отражают как естественные изменения среды (климатические, гидрологические, почвенные), так и антропогенные воздействия на природную среду.

Строительство газопровода неизбежно затрагивает растительный мир участка строительства. Растительный покров – наиболее ранимый компонент окружающей среды, воздействия на который оказываются в первую очередь и являются наиболее заметными.

Намечаемая хозяйственная деятельность будет реализовываться на территории, в значительной степени антропогенно нарушенной – на землях, занятых вторичной растительностью с участием синантропных, культурных и рудеральных видов. Трансформация травянистой растительности на тех участках, где объект проходит по открытой местности, будет не столь существенна, поскольку изменения экологических условий практически не произойдет. В связи со стесненными условиями рельефа местности предусмотрено параллельное прохождение проектируемого газопровода автомобильной дороги.

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

							5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	77		

Однако и на таких участках в процессе проведения земляных работ будут уничтожены вегетирующие растения. В дальнейшем, при отсутствии перемещения транспорта вдоль трассы, восстановление травянистой растительности будет происходить согласно стадиям зональной сукцессии.

В связи с этим, а также учитывая небольшую площадь полосы отвода, после проведения строительных работ при условии своевременной рекультивации нарушенных земель, существенных изменений видового состава и структуры растительного покрова на данной территории не предвидится. Возможно незначительное временное изменение за счет вселения однолетних сорных и синантропных видов, но в дальнейшем при естественной смене сообществ нарушенные участки будут заселяться видами из окружающих растительных сообществ.

На участках проведения открытых земляных работ возможно нарушение почвенного покрова. Частичное нарушение, уплотнение и изменение физических и 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).

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ

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;
- 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:

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ

- 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, 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.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							80

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.

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.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							82

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.

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 фитомассу в природно-климатических условиях данного региона (например, тимopheевка 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

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							83

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 подростовой 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. Территория для размещения объекта выбрана с учетом минимального воздействия на окружающую среду. Технические решения, предусмотренные проектом, представлены комплексом технологических, технических и организационных мероприятий, направленных на повышение эксплуатационной надежности, противопожарной и экологической безопасности проектируемого объекта, что позволяет, в целом, свести негативное воздействие на экосистемы к минимально возможному и локализованному площадью отвода.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ

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

В соответствии с российским законодательством при проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию, эксплуатации, консервации и ликвидации зданий, сооружений и иных объектов, оказывающих прямое или косвенное негативное воздействие на окружающую среду, необходимо предусматривать мероприятия по охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, обеспечению экологической безопасности.

Для предотвращения негативных изменений и снижения неблагоприятного воздействия проектируемого объекта на окружающую природную среду и сохранения сложившейся экологической ситуации необходимо:

- рационально использовать природные объекты, соблюдать нормы и правила природоохранного законодательства;
- строго соблюдать технологию строительства и производственного процесса;
- не допускать нарушения прав других природопользователей, а также нанесения вреда здоровью людей, окружающей природной среде;
- не допускать ухудшения качества среды обитания объектов животного и растительного мира, а также нанесения ущерба хозяйственным и иным объектам;
- содержать в исправном состоянии оборудование;
- вести оперативный контроль экологического состояния территории;
- своевременно осуществлять мероприятия по предупреждению и устранению аварийных и других чрезвычайных ситуаций, влияющих на состояние природной среды;
- информировать в установленном порядке соответствующие органы государственной власти об аварийных и других чрезвычайных ситуациях, влияющих на состояние природной среды.

Ниже приводится перечень мер по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности на окружающую среду.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	5622.063.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	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							87

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Лист
						87

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	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							88

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;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							90

- 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	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							91

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 поземных 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 исключают 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;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							92

- 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

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							93

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;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							94

- 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;
- 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 строительно-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.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							95

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							96

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.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ

- 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	5622.063.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	5622.063.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 %;
- pH(водн.) не менее 4,0;
- pH(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. №							Лист
			5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- 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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ						
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата				

пределами прибрежных защитных полос и водоохраных зон водных объектов, ЗСО источников водоснабжения;

- исключение размещения объектов размещения отходов производства и потребления, хранилищ пестицидов и агрохимикатов химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов, в водоохраных зонах каких-либо водных объектов;

- исключение применения ядохимикатов, удобрений, химических реагентов и др. химических веществ в границах водоохраных зон каких-либо водных объектов;

- исключение движения и стоянки транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие в границах водоохраных зон каких-либо водных объектов;

- очистка колес автотранспорта от грязи на выезде с территории стройплощадки;

- выполнение работ по ремонту и обслуживанию специальной техники и автомобильного транспорта, при невозможности транспортировки техники на СТО, на специально подготовленных площадках, имеющих непроницаемое покрытие и с соблюдений мер, исключающих пролив ГСМ;

- оснащение автозаправочных цистерн оборудованием для борьбы с проливами и проведение операции заправки под постоянным контролем;

- оснащение рабочих мест и строительных площадок инвентарными контейнерами для отходов производства и потребления;

- сбор и хранение химических и других вредных веществ, отходов производства и потребления (жидких, твердых) в специально отведенных местах и емкостях на обвалованных участках, полностью исключающих возможность их пролива и просачивания в грунт;

- применение при строительно-монтажных работах исправной техники, прошедшей своевременное обслуживание, не имеющей подтеков масла, топлива, охлаждающей жидкости, а также очищенных от наружной смазки используемых устройств и механизмов;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ

Лист
103

- проезд автотехники, подвоз оборудования, материалов и людей к месту проведения работ с максимальным использованием существующих автодорог, мостов, вдольтрассового 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 водоохранных 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.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ

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	№ док.	Подп.	Дата	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
							105

– 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 обезвреживания 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.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

• 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 строительного-монтажных работ должны быть убраны и вывезены строительной организацией для использования на других объектах.

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

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		107

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

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

Подрядная организация должна иметь согласованные паспорта отходов, образующихся за время проведения ремонтных работ. Подрядчик назначает приказами ответственных за соблюдение природоохранного законодательства, за сбор, хранение и сдачу отходов.

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

8.5.2 Период эксплуатации

Проектируемый газопровод является герметичной системой, заглубленной в грунт, работающей в автономном режиме, постоянного присутствия обслуживающего персонала на промплощадке не требуется, соответственно образования отходов производства и потребления не происходит.

В период эксплуатации проектируемого объекта отходы, подлежащие накоплению, транспортировке, сбору, размещению, утилизации, обезвреживанию, не образуются.

На период эксплуатации воздействия отходов от намечаемой хозяйственной деятельности на состояние окружающей природной среды отсутствует. Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов не предусматриваются.

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

							5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			108

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	Нодок.	Подп.	Дата	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ

производства без осуществления мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания.

Для снижения негативного воздействия на животный мир в период строительства газопровода необходимо выполнять следующие требования:

- проведение строительных работ исключительно в пределах временной полосы отвода земель;
- запрещается провоз и хранение огнестрельного оружия и самозовных устройств на производственных площадках;
- запрещается ввоз и содержание собак на территории, отведенной под строительство;
- размещение отходов производства и потребления предусмотреть на специальных площадках, предотвращающих гибель животных и исключаящих привлечение объектов животного мира к посещению производственных площадок;
- ограничивать скорость движения транспортных средств в пределах временной полосы отвода земель, особенно с наступлением темного времени суток.

8.7.2 Период эксплуатации

Для минимизации вредного воздействия на растительный покров проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- движение автотранспорта только по автодорогам;
- проведение производственно-экологического мониторинга почвенно-растительного покрова для контроля отсутствия очагов загрязнения, связанных с возможным попаданием нефтепродуктов на почву;
- регулярный контроль состояния поверхности трасс проектируемых коммуникаций на предмет отсутствия проявления эрозии, подтопления и заболачивания.

Проектом предусматривается, что эксплуатирующая организация, 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.) «Правила охраны газораспределительных сетей» при прохождении охранных зон газораспределительных сетей по древесно-кустарниковой растительности должна

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

5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ

территорий подразделений предприятия, регулярно проверяется состояние средств пожаротушения.

Мероприятия по минимизации последствий воздействия возможных аварийных ситуаций включают:

- технические возможности:
 - возможность контроля и непосредственного управления диспетчером режимом работы оборудования объектов с единого диспетчерского пункта, оснащенного необходимыми средствами связи, телесигнализации, телеуправления, электронно-вычислительной и информационной техники и оперативной технической документацией;
 - возможность непосредственного управления сменным персоналом объектов режимом работы оборудования, в том числе включение и отключение оборудования, переключение запорной арматуры;
 - возможность аварийной остановки объектов при возникновении пожара или внезапных выбросах газа, в соответствии со специально разработанной инструкцией;
- организационные мероприятия:
 - разработку плана оповещения, сбора и выезда на место аварии аварийных бригад и техники;
 - организацию работ по ликвидации аварии на объекте;
 - проведение после локализации аварийного участка или оборудования аварийновосстановительных работ в соответствии с технологическими требованиями;
 - обеспечение уровня руководства и управления локализацией и ликвидацией последствий аварии в соответствии с правовыми и нормативными документами.

Выполнение заложенных в проектной документации технических решений позволит в большинстве случаев предотвратить возникновение аварийных ситуаций либо значительно снизить ущерб, наносимый аварийными ситуациями окружающей среде.

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

							5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.		Подп.

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:

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

							5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			118

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.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ

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	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ

Лист
121

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.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

5622.063.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.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ

Лист
123

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.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	Лист
						125

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. №

							5622.063.П.0/0.1289-ОВОС.ПЗ
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		