

**Общество с ограниченной ответственностью «ПРОМСТРОЙГАЗ»
(ООО «ПРОМСТРОЙГАЗ»)
СРО-П-011-16072009 от 30.10.2019 г. выдано
Ассоциацией в области архитектурно-строительного проектирования
«Саморегулируемая организация «СОВЕТ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ»**

Заказчик – ГП «Регион»

**Уличные газопроводы дер. Держинка Юхновского района
Калужской области**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Материалы оценки воздействия на окружающую среду

ПИР-16-06/2021-ОВОС

Книга 1

**Общество с ограниченной ответственностью «ПРОМСТРОЙГАЗ»
(ООО «ПРОМСТРОЙГАЗ»)
СРО-П-011-16072009 от 30.10.2019 г. выдано
Ассоциацией в области архитектурно-строительного проектирования
«Саморегулируемая организация «СОВЕТ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ»**

Заказчик – ГП «Регион»

**Уличные газопроводы дер. Держинка Юхновского района
Калужской области**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Материалы оценки воздействия на окружающую среду

ПИР-16-06/2021-ОВОС

Книга 1

Генеральный директор



Журавель Д.М.

ГИП

Журавель Д.М.

2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА

Обозначение	Наименование	Страница
	Книга 1	
ПИР-16-06/2021-	Введение	6
-ОВОС	1 Пояснительная записка по обосновывающей документации	8
	1.1 Обоснование намечаемой хозяйственной деятельности	8
	1.2. Общие сведения	8
	1.3 Анализ альтернативных вариантов ведения хозяйственной деятельности	18
	2 Особо охраняемая природная территория федерального значения «Национальный парк «Угра»	19
	3 Оценка существующего состояния компонентов окружающей природной среды в районе расположения проектируемого объекта	28
	3.1 Климатическая характеристика	29
	3.2 Поверхностные и подземные воды	31
	3.3 Почвенный покров	32
	3.4 Геоморфологические и геолого-литологические условия	33
	3.5. Опасные природные процессы и явления	34
	3.6 Растительность и животный мир	34
	4 Результаты исследований компонентов окружающей среды	37
	5 Оценка воздействия на окружающую среду	42
	5.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух	42
	5.1.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух при строительстве	42
	5.1.2 Оценка воздействия на атмосферный воздух при	45

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	ПИР-16-06/2021-ОВОС.С			
						Оценка воздействия на окружающую среду	Стадия	Лист	Листов
							П		
ГИП		Журавель			06.22		ООО «ПРОМСТРОЙГАЗ»		
Разработал		Заварзина			06.22				
Проверил		Жукова			06.22				

Обозначение	Наименование	Страница
	эксплуатации	
	5.2 Акустическое воздействие проектируемого объекта	47
	5.2.1 Акустическое воздействие в период строительного-монтажных работ	47
	5.2.2 Акустическое воздействие в период эксплуатации объекта	49
	5.2.3 Описание расчетных точек	50
	5.3 Санитарно-защитная зона	51
	5.4 Оценка воздействия на водные объекты	51
	5.4.1 Воздействие на водные объекты на период строительства	53
	5.4.2 Воздействие на водные объекты на период эксплуатации	54
	5.5 Воздействие проектируемого объекта на окружающую среду при (складировании) утилизации отходов	54
	5.5.1 Оценка воздействия на окружающую среду при (складировании) утилизации отходов в период выполнения строительного-монтажных работ	54
	5.5.2 Оценка воздействия на окружающую среду при (складировании) утилизации отходов в период эксплуатации проектируемого объекта	57
	5.6 Воздействие проектируемого объекта на растительный и животный мир	57
	5.7 Возможные аварийные ситуации	58
	6 Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации линейного объекта	62
	6.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха	62

						ПИР-16-06/2021-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Обозначение	Наименование	Страница
	6.2 Мероприятия по охране и рациональному использованию	63
	земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе	
	мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных	
	земельных участков и почвенного покрова	
	6.3 Мероприятия по охране недр, геологической среды	63
	6.4 Мероприятия по снижению риска возникновения аварий-	64
	ных ситуаций и локализации аварий	
	6.5 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспе-	67
	чивающие рациональное использование и охрану водных	
	объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов	
	6.6 Мероприятия по охране растительного и животного мира	68
	6.7 Мероприятия для снижения шумового воздействия	69
	6.8 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию,	70
	транспортировке и размещению опасных отходов	
	7. Программа производственного экологического контроля	71
	(мониторинга) за характером изменения всех компонентов	
	экосистемы при строительстве и эксплуатации проектируемого	
	объекта	
	8 Перечень и расчет компенсационных выплат	75
	8.1 Расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха	75
	8.2. Расчет платы за размещение отходов производства и	75
	потребления	
	8.3 Расчет затрат на осуществление производственного	76
	экологического контроля (экологического мониторинга)	
	9 Выявленные при проведении оценки неопределенности в	78
	определении воздействий намечаемой деятельности на	
	окружающую среду	
	Выводы	79

										Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПИР-16-06/2021-ОВОС				

Обозначение	Наименование	Страница
	Список использованной литературы	80
Чертежи:		
ПИР-16-06/2021-	Ситуационной план М 1:500	82
-ОВОС, л. 1		
ПИР-16-06/2021-	Карта-схема с источниками выбросов вредных загрязняющих	83
-ОВОС, л. 2	веществ, источниками шума М 1:500	
	Книга 2	
ПИР-16-06/2021-	Приложения	
-ОВОС		

						ПИР-16-06/2021-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Введение

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) выполнена во исполнение Федерального закона «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10.01.2002 г. Целью ОВОС является определение характера, степени опасности, масштаба воздействия и других возможных последствий реализации проекта «Уличные газопроводы дер. Дзержинка Юхновского района Калужской области» на состояние окружающей природной среды и здоровья населения, а также выявления последствий этого воздействия.

Представленные материалы ОВОС являются документом, обобщающим результаты исследований по оценке воздействия на окружающую среду, здоровье и социальное благополучие населения намечаемой хозяйственной деятельности.

Основной целью выполнения ОВОС являлось выявление значимых воздействий планируемой хозяйственной деятельности на окружающую среду, здоровье и социальное благополучие населения для разработки проектных решений и мер по предотвращению или минимизации возможного негативного воздействия и снижению значимых экологических и социальных рисков.

Материалы ОВОС содержат:

- природно-климатическую и социально-экономическую характеристику территории намечаемой деятельности;
- информацию о характере и масштабах воздействия на окружающую среду планируемой намечаемой деятельности, оценке экологических и связанных с ними социально-экономических и иных последствий этого воздействия и их значимости возможности минимизации воздействий;
- решения заказчика по определению варианта реализации намечаемой деятельности с учетом результатов общественных предпочтений.

Материалы ОВОС содержат общие сведения об объекте строительства, территории и его месте расположения, анализ существующего и прогнозируемого воздействия на окружающую среду, на социальные аспекты и здоровье населения, анализ общественного мнения, основные решения по снижению воздействия на окружающую среду и здоровье населения.

Состав ОВОС принят в соответствии с Приказом Минприроды РФ от 01.12.2020 N 999. «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду», а также рекомендациями «Практического пособия к СП 11-101-95 по разработке раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» при обосновании инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений (Госстрой России, 1998 г.) с учётом специфических особенностей объекта.

В перечень основных задач, которые решаются в процессе ОВОС, входят:

- оценка состояния окружающей среды до реализации проектных решений, а именно определение ее исходных (фоновых) характеристик и параметров компонентов, которые могут быть затронуты в процессе хозяйственной деятельности. Основным методом получения оценки являются проведение инженерно-экологических изысканий с комплексом лабораторных исследований. Полученные фоновые характеристики являются фактографической базой экологического контроля и мониторинга планируемой деятельности;
- выявление основных факторов и видов вредного воздействия в связи с реализацией планируемой деятельности: химическое загрязнение атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод, загрязнение почв, физическое воздействие на окружающую среду и человека, ландшафтно-деструкционное воздействие и степень нарушения земель; определение лимитирующих экологических факторов устойчивости и уязвимых звеньев геосистемы;

						ПИР-16-06/2021-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата		

- обоснование показателей предельно-допустимого воздействия и правил природопользования, исходя из лимитирующих экологических факторов намечаемого вида деятельности. Нормативы и правила должны обеспечить устойчивое развитие биогеоценозов в рамках природных и природно-технических систем;

- создание наиболее благоприятных условий для поиска оптимальных инженерных, технических, технологических решений, способствующих минимизации неблагоприятных воздействий на окружающую среду, и разработка мер компенсации вероятных неблагоприятных последствий проектируемого объекта на окружающую среду;

- разработка рекомендаций и мероприятий по ограничению или нейтрализации всех основных видов воздействия; выявление и принятие необходимых и достаточных мер по предупреждению возможных неприемлемых для общества потерь экологического, экономического и социального характера, связанных с намечаемой хозяйственной деятельностью;

- социальная и экономическая оценка результатов намечаемой деятельности в сравнении с экологическими последствиями и рекомендации по ее реализации;

- обеспечение социально-эколого-экономической сбалансированности развития территории и улучшения жизни и деятельности людей.

Оценка последствий воздействия основывается на расчёте и всестороннем анализе комплексного ущерба окружающей среде. Результатом проведения ОВОС является вывод о допустимости воздействия, намечаемой заказчиком деятельности, на окружающую среду.

Разработчик:

ООО «ПРОМСТРОЙГАЗ»

Адрес: 248003, г. Калуга, пер. 2-й Тульский, д.5, оф.22

Место нахождения юридического лица: 248003, г. Калуга, пер. 2-й Тульский, д.5, оф.22

Адрес электронной почты: promstroygaz1@mail.ru

ОГРН 1064027054596, ИНН 4027074455, КПП 402701001;

Генеральный директор: Карякин Сергей Николаевич

Заказчик:

Государственное предприятие Калужской области «Регион»

Место нахождения юридического лица: 248002, г. Калуга, ул. Беяева, 1/48

Адрес: 248002, г. Калуга, ул. Беяева, 1/48

Банковские реквизиты: Калужское отделение №8608 Сбербанка России г. Калуга, р/с 40602810022240000112, к/с 30101810100000000612, БИК 042908612, ИНН 4028004612, КПП 402701001, ОГРН 1024001346170

Адрес электронной почты: gregion40@yandex.ru

Директор: Еремин Владимир Александрович

						ПИР-16-06/2021-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

1 Пояснительная записка по обосновывающей документации

1.1 Обоснование намечаемой хозяйственной деятельности

Оценка воздействия на окружающую среду проводится для намечаемой хозяйственной и иной деятельности обосновывающая документация которой подлежит экологической экспертизе в соответствии с Федеральным законом от 23.11.95 №174-ФЗ «Об экологической экспертизе».

В соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 N 174-ФЗ (ред. от 11.06.2021) «Об экологической экспертизе» объектами государственной экологической экспертизы федерального уровня является в том числе, проектная документация объектов строительства, строительство, реконструкцию которых предполагается осуществлять в границах особо охраняемых природных территорий федерального значения.

Согласно пункту 3 постановления Правительства Российской Федерации от 04.04.2022 № 579 «Об установлении особенностей внесения изменений в проектную документацию и (или) результаты инженерных изысканий, получившие положительное заключение государственной экспертизы, в том числе в связи с заменой строительных ресурсов на аналоги, особенностей и случаев проведения государственной экспертизы проектной документации» (далее – Постановление № 579) установлены особенности проведения государственной экологической экспертизы в отношении проектной документации, предусматривающей строительство, реконструкцию объектов капитального строительства, в том числе исключая необходимость проведения государственной экологической экспертизы.

В соответствии со статьей 2 Федерального закона от 31.07.2020 № 254-ФЗ «Об особенностях регулирования отдельных отношений в целях реализации приоритетных проектов по модернизации и расширению инфраструктуры и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» определен перечень объектов, предназначенных для модернизации и расширения инфраструктуры.

С учетом совокупности норм Федерального закона № 174-ФЗ и Постановления № 579 в период с 14.04.2022 по 31.12.2022 проведение государственной экологической экспертизы в отношении данного объекта не требуется.

Результаты работы: материалы раздела должны определить условия и ограничения реализации проектных решений и хозяйственной деятельности на территории ООПТ «Национальный парк «Угра».

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) на территории Национального парка «Угра» - ООПТ федерального значения, намечаемой деятельности «Уличные газопроводы дер. Держинка Юхновского района Калужской области» выполнена в соответствии с требованиями законодательства и нормативно – технической документации.

1.2. Общие сведения

Проектируемый объект: «Уличные газопроводы дер. Держинка Юхновского района Калужской области».

Прокладка проектируемого газопровода низкого давления предусматривается от ГРПШ д. Держинка (ГРПШ-РДНК-400-1-Б.2.2414-ОГ-СГ-115-Т), расположенного на севере населенного пункта. Проектируемый газопровод предусматривает два основных направления: вдоль основной линии домов в южном направлении; вдоль второй линии домов с восточной стороны по направлению на юг.

						ПИР-16-06/2021-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Проектом предусматривается подача природного газа на бытовые нужды (пищеприготовление, отопление и горячее водоснабжение) 19 потребителей с учетом перспективы в д. Дзержинка.

Проектируемый газопровод относится к газопроводу низкого давления $P \leq 0,005$ МПа.

Общая протяженность проектируемого газопровода низкого давления – 1237,0 м. (по пикетам) открытым способом.

Строительство

Продолжительность строительства составляет 1,1 мес., в т.ч. подготовительный период 0,1 мес. Проектом предусматривается прокладка газопровода открытым способом.

Глубина прокладки проектируемого газопровода – 1.50 м.

Строительные работы предусмотрено вести в 2 периода: подготовительный и основной период.

В подготовительном периоде до начала основных строительного-монтажных работ должна быть обеспечена подготовка строительного производства, включая организационно-подготовительные мероприятия, внутриплощадочные и внеплощадочные подготовительные работы:

- получение разрешения на производство строительного-монтажных работ;
- создание и закрепление геодезической основы на строительной площадке путем забивки металлических штырей с закрашенной головкой;
- обеспечение участков строительства, в том числе санитарно-бытовыми помещениями (с обеспечением мер противопожарной безопасности в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 25 апреля 2012 г. N 390 «О противопожарном режиме» (с изменениями и дополнениями) водой и электроэнергией.

До начала производства строительного-монтажных работ должен быть выполнен комплекс работ по созданию геодезической разбивочной основы в соответствии с СП126.13330.2012, служащей для обеспечения требуемой точности при выносе в натуру трассы газопровода. Пункты геодезической основы закреплены постоянными и временными знаками.

Основной период

Полный объем строительного-монтажных работ выполняется строительного-монтажной бригадой, оснащенной строительными машинами, механизмами, сварочной техникой и автотранспортом, согласно производимым работам и их объему.

Методы выполнения основных видов строительного-монтажных работ:

1. Указания о методах осуществления инструментального контроля за качеством газопровода.

2. В процессе прокладки газопровода строительного-монтажной организацией необходимо проводить геодезический контроль точности геометрических параметров, являющихся составной частью производственного контроля качества. Закрепление пунктов геодезической разбивки с требованиями рабочего проекта и нормативных документов по геодезическому обеспечению строительства.

3. Работы по строительству объектов газификации должны производиться специализированными строительного-монтажными организациями или организациями, имеющими специальное разрешение местных органов Ростехнадзора. Строительство газораспределительных систем следует осуществлять в соответствии с проектом производства работ, утвержденным в установленном порядке, а также с учетом СП 48.13330.2019, СНиП 12-03.2001, ч.1, СНиП 12-04.2002, ч.2 «Безопасность труда в строительстве» и Федеральных норм и правил в области

						ПИР-16-06/2021-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата		

промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления».

Монтаж газопровода вести согласно Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления» и СП 42-103-2003.

Подземный газопровод низкого давления $P \leq 0,005$ МПа запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ100 газ SDR17,6-110x6,3, ПЭ100 газ SDR17,6-63x3,6.

Соединение полиэтиленовых труб со стальными в проекте принято неразъемным соединением «Полиэтилен-сталь».

Снятие почвенно-растительного слоя предусматривается от:

$$\text{ПК0} - \text{ПК3}+33.4 = 333.4\text{м} \times 4.0\text{м} = 1333.6 \text{ м}^2 \times 0.50\text{м} = 666.8 \text{ м}^3$$

$$\text{ПК3}+33.4 - \text{ПК3}+90 = 57.0 \text{ м} \times 4.0\text{м} = 228.0 \text{ м}^2 \times 0.40\text{м} = 91.2 \text{ м}^3$$

$$1\text{ПК0} - 1 \text{ПК5}+94 = 594.0\text{м} \times 4.0\text{м} = 2376.0 \text{ м}^2 \times 0.43\text{м} = 1021.7 \text{ м}^3$$

$$2\text{ПК0} - 2\text{ПК0}+59 = 59.0\text{м} \times 4.0\text{м} = 928.0 \text{ м}^2 \times 0.50\text{м} = 118.0 \text{ м}^3$$

$$3\text{ПК0} - 2\text{ПК0}+69 = 69.0\text{м} \times 4.0\text{м} = 276.0 \text{ м}^2 \times 0.40\text{м} = 83.4 \text{ м}^3$$

$$4\text{ПК0} - 2\text{ПК0}+30 = 30.0\text{м} \times 4.0\text{м} = 120.0 \text{ м}^2 \times 0.40\text{м} = 48.0 \text{ м}^3$$

$$5\text{ПК0} - 2\text{ПК0}+95 = 95.0\text{м} \times 4.0\text{м} = 380.0 \text{ м}^2 \times 0.40\text{м} = 152.0 \text{ м}^3$$

$$\text{ИТОГО : } L \text{ газ-да} = 1237.4\text{м}, S \text{ ПРС} = 4949.6.0 \text{ м}^2, h \text{ ПРС} = 0.45\text{м}, V \text{ ПРС} = 2237.3 \text{ м}^3$$

Выемку грунта из траншеи предусматривается производить экскаватором с навесным ковшом JCB ЗСХ емк. 0.25 м^3 с режущей кромкой 0.8 м .

Доставка строительных материалов осуществляется по существующим автомобильным дорогам.

Технико-экономические показатели линейного объекта

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Показатель
1	Газопровод низкого давления		
	ПЭ100 газ SDR17,6-90x5,1 по ГОСТ Р 58121.2-2018	п.м.	747,4
	ПЭ100 газ SDR17,6-63x3,6 по ГОСТ Р 58121.2-2018	п.м.	487,6
	Ø89x3,5 мм по ГОСТ 10704-91/ Вет Зсп 10705-80*	п.м.	2,0

Эксплуатация

В соответствии с СП 62.13330.2011* «Газораспределительные системы» с изменениями №1,2,3 (п. 4.3, таблица 1) и "Техническим регламентом о безопасности сетей газораспределения и газопотребления" проектируемый газопровод по рабочему давлению $P \leq 0,005$ МПа относится к газопроводам низкого давления.

Транспортируемая среда: газ природный теплотой сгорания $Q = 7960 \text{ ккал/м}^3$ и удельным весом $\gamma = 0,676 \text{ кг/м}^3$.

Согласно техническим условиям №2569/206 от 01.09.2021 г, выданных АО «Газпром Газораспределение Калуга» максимальная нагрузка (часовой расход газа) составляет – $88,73 \text{ м}^3/\text{час}$.

В гидравлическом расчете (См. Раздел 3 ПИР-16-06/2021-ТКР) на каждого потребителя приняты к установке:

4-х конфорочная газовая плита ($Q_{\text{п}} = 1,2 \text{ м}^3/\text{час}$), 2-х контурный газовый отопительный котел, мощностью 24 кВт ($Q_{\text{к}} = 2,67 \text{ м}^3/\text{час}$), расчетная площадь одного жилого дома – 150 м^2 .

Часовой расход газа на 19 потребителей составляет:

$$Q_{\text{макс1}} = Q_{\text{п}} \times K_{\text{sim}} \times 19 + Q_{\text{к}} \times 0,85 \times 19 = 1,2 \times 0,24 \times 19 + 2,67 \times 0,85 \times 19 = 5,47 + 43,12 = 48,59 \text{ м}^3/\text{час} (Q_{\text{мин}} = 14,4 \text{ м}^3/\text{час}).$$

						ПИР-16-06/2021-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

K_{sim} – коэффициент одновременности в зависимости от установки в жилых домах газового оборудования (Таблица 5. СП-42-101-2003).

Эксплуатацию объекта будет осуществлять АО «Газпром газораспределение Калуга».

Размещение проектируемого объекта

В административном отношении исследуемый участок находится в д.Дзержинка, Юхновского района Калужской области и входит в состав МО СП «Деревня Погореловка». Газопровод начинается на северо-западной окраине д.Дзержинка с точки подключения к существующему ГРПШ и расходится несколькими ветками вдоль улиц деревни.

В соответствии с письмом Администрации МР «Юхновский район» Калужской области №1342-22 от 14.04.2022г. (приложение 9), домовладения д. Дзержинка эксплуатируются сезонно, постоянно проживающие и зарегистрированные жители отсутствуют.

Земельный участок под размещение газопровода расположен на землях государственной неразграниченной собственности и на части земельного участке с К.Н. 40:24:040314:103, категория земель - земли населенных пунктов, разрешенное использование - для строительства объекта «Газопровод межпоселковый дер.Кувшиново - дер.Натальинка - дер.Катилово - дер.Погореловка - дер.Крюково с отводами дер.Стрекалово, дер.Дзержинка – дер.Никитино – дер.Пушкино – дер.Нефедово Юхновского района Калужской области».

Размещение линейного объекта осуществляется на землях, находящихся в неразграниченной государственной собственности, формируемых на территории МО СП «Деревня Погореловка», кадастрового квартала: 40:24:040314, и на земельном участке: 40:24:040314:103.

Образование земельного участка для линейного объекта: «Уличные газопроводы дер. Дзержинка Юхновского район» не требуется.

В соответствии с проектом планировки территории, общая площадь зоны планируемого размещения линейного объект составляет 4 907,0 м².

Экспликация земель зоны планируемого размещения проектируемого газопровода в д. Дзержинка (МО СП «Деревня Погореловка») Юхновского района Калужской приведена в таблице 1.1.

Таблица 1.1

№ на чертеже	Кадастровый номер/ Правообладатель	Категория земель	Площадь зоны планируемого размещения, м ²
1	40:24:040314:103, для строительства объекта: «Газопровод межпоселковый дер. Кувшиново - дер. Натальинка - дер. Катилово - дер. Погореловка - дер. Крюково с отводами к дер. Стрекалово, дер. Дзержинка – дер. Никитино – дер. Пушкино – дер. Нефедово Юхновского района Калужской области	Земли населенных пунктов	27,0
2	40:24:040314, Земли, государственная собственность на которые не разграничена	Земли населенных пунктов	4880,0
ИТОГО			4907,0

Расчет размера полосы отвода земель на период строительства проектируемого газопровода в дер. Дзержинка (МО СП «Деревня Погореловка») Юхновского района Калужской области приведен в таблице 1.2.

						ПИР-16-06/2021-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Таблица 1.2

Обозначение участка на чертеже	Кадастровый номер/ Правообладатель	Категория земель	Длина, м	Ширина полосы отвода, м	Площадь полосы отвода, м ²
Участок №1	40:24:040314:103, МО СП «Деревня Погореловка», для строительства объекта: «Газопровод межпоселковый дер. Кувшиново - дер. Натальинка - дер. Катилово - дер. Погореловка - дер. Крюково с отводами к дер. Стрекалово, дер. Дзержинка – дер. Никитино – дер. Пушкино – дер. Нефедово Юхновского района Калужской области	Земли населенных пунктов	6,8	0,1-8,0	61,5
Участок №2	40:24:040314 Земли, государственная собственность на которые не разграничена		1230,2	0,1-8,1	8095,7
ВСЕГО			1237,0	перем.	8157,2

Участок №1 – от ПК0 до ПК0+6,8; L=6,8 м;

Участок №2 – от ПК0+6,8 до ПК3+90,0; от 1ПК0 до 1ПК5+94,0; от 2ПК0 до 2ПК0+59,0; от 3ПК0 до 3ПК0+69,0; от 4ПК0 до 4ПК0+30,0; от 5ПК0 до 5ПК0+95,0; L=1230,2м.

Общая площадь полосы отвода земель на период строительства линейного объекта составляет 8157,2м².

Общая площадь постоянного отвода земель (из площадей земель, выделяемых во временный отвод) под размещение двух опознавательных столбиков составляет 1,16 м².

Проектируемый газопровод проходит по д. Дзержинка, вдоль земельных участков с кадастровыми номерами: 40:24:040314:25; 40:24:040314:12; 40:24:040314:103; 40:24:040314:82; 40:24:040314:2; 40:24:040314:11; 40:24:040314:31; 40:24:040314:22; 40:24:040314:48; 40:24:040314:32; 40:24:040314:33; 40:24:040314:49; 40:24:040314:91; 40:24:040314:38; 40:24:040314:39; 40:24:040314:20; 40:24:040314:39; 40:24:040314:90; 40:24:040314:36; 40:24:040601:2. Вышеуказанные земельные участки расположены на землях населенных пунктов, с разрешенным использованием - для ведения личного подсобного хозяйства.

За границей территории д.Дзержинка расположены:

- с севера - земли сельскохозяйственного назначения, разрешенное использование - для сельскохозяйственного производства;

- с юга - землями лесного фонда, государственное казенное учреждение Калужской области «Юхновское лесничество», Крюковское участковое лесничество (КСП «Стрекаловский»), кварталы 1 (выделы 1-10,11ч.,12-14,15ч.,16ч.,17ч.,18-20) на расстоянии 127м протекает р.Угра;

- с запада - земли сельскохозяйственного назначения, для ведения подсобного сельского хозяйства; далее расположены земли лесного фонда, государственное казенное учреждение Калужской области «Юхновское лесничество», Крюковское участковое лесничество (КСП «Стрекаловский») кварталы 1 (выделы 1-10,11ч.,12-14,15ч.,16ч.,17ч.,18-20);

- с запада, на расстоянии от 130м до 170м от границ д. Дзержинка расположен земельный участок с кадастровым номером 40:24:040316:3, категория земель – земли особо охраня-

										Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПИР-16-06/2021-ОВОС				

емых территорий и объектов, разрешенное использование - для базы отдыха (лагерь от подольского завода «Гиредмет»);

- с востока - земли лесного фонда, государственное казенное учреждение Калужской области «Юхновское лесничество», Крюковское участковое лесничество (КСП «Стрекаловский») кварталы 1 (выделы 1-10,11ч.,12-14,15ч.,16ч.,17ч.,18-20).

На юго-востоке от границ деревни располагается кладбище, площадью 0,7 га, размер санитарно-защитной зоны – 50 м, степень заполнения – 100 %.

С запада от границ д. Держинка расположен земельный участок с кадастровым номером 40:24:040316:111 площадью 12 414м², земли сельскохозяйственного назначения, разрешенное использование - для ведения подсобного сельского хозяйства., на участке установлена санитарно - защитная зона для сельхозпредприятия. В настоящее время на данном земельном участке нет действующих и зарегистрированных с/х предприятий молочного, мясоперерабатывающего, плодоовощного производства а также КФХ, на основании данных сайта Министерства сельского хозяйства Калужской области.

В южной части д.Держинка, в соответствии с фрагментом карты градостроительного зонирования и границ зон с особыми условиями использования территории дер. Держинка МО СП «Деревня Погореловка», расположена Зона ОХ-2 – зона территорий объектов культурного наследия. В данной зоне расположена братская могила.

В соответствии с Письмом ФГБУ НП «УГРА» №628 от 10.08.2021г. (приложение 1), территория размещения уличных газопроводов относится к зоне хозяйственного назначения Национального парка «Угра».

						ПИР-16-06/2021-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



- Условные обозначения:**
- Граница МО СП "Деревня Погореловка"
 - Граница населенного пункта
- Жилые зоны:**
- Ж-1 Зона застройки малоэтажными жилыми домами
- Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры:**
- ИТ Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры
- Зоны сельскохозяйственного использования:**
- С-1 Зона сельскохозяйственного использования
 - С-2 Зоны, занятые объектами сельскохозяйственного назначения и предназначенные для ведения сельскохозяйственного производства
 - С-3 Зона размещения садово-дачных участков
- Зоны рекреационного назначения:**
- Р-3 Зона рекреационных объектов
- Зоны особо охраняемых территорий:**
- ОХ-2 Зона территорий объектов культурного наследия
- Зоны специального назначения:**
- СН-1 Зона размещения кладбищ
 - Земельные участки, находящиеся в базе данных ФГИС ЕГРН
- участок изысканий
- Зоны с особыми условиями использования территории:**
- Береговые полосы
 - Прибрежные защитные полосы
 - Водоохранные зоны
- Охраняемые зоны:**
- Линий электропередач 750 кВ
 - Линий электропередач 110 кВ
 - Линий электропередач 35 кВ
 - Линий электропередач 10 кВ
 - Газопроводов и систем газоснабжения
 - Автомобильных дорог (придорожная полоса)
 - Санитарно-защитные зоны кладбищ
 - Санитарно-защитная зона скотомогильника
 - Санитарно-защитная зона объектов сельскохозяйственного производства
 - Санитарно-защитная зона котельных
 - Санитарно-защитные зоны производственных объектов
 - Зона санитарной охраны объектов питьевого водоснабжения (первый по...
- Объекты культурного наследия:**
- Выявленные объекты культурного наследия
- Особо охраняемые территории:**
- Федеральное государственное бюджетное учреждение "Национальный парк "Угра"
 - ОКС специального назначения
 - Территории, подверженные половодьям

Рисунок 1 – Карта-схема функционального зонирования и объектов ОКС

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР-16-06/2021-ОВОС

Лист



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

	-участок изысканий
	-полоса отвода газопровода на период строительства
	-Водоохранная зона р.УГРА
	-Зона С-1 (Зона с\х угодий д.Дзержинка, МО СП «Деревня Погореловка»)
	- р.Вережка

Рисунок 2 – Ситуационная карта-схема расположения объекта

Зона хозяйственного назначения, предназначенная для осуществления деятельности, направленной на обеспечение функционирования Учреждения и жизнедеятельности граждан, проживающих на территории национального парка.

В зоне хозяйственного назначения допускаются:

										Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПИР-16-06/2021-ОВОС				

- строительство, реконструкция, ремонт и эксплуатация хозяйственных и жилых объектов, в том числе дорог, трубопроводов, линий электропередачи и других линейных объектов, связанных с функционированием национального парка, с производственной деятельностью собственников, владельцев и пользователей земельных участков, не изъятых из хозяйственной эксплуатации и расположенных в границах национального парка и с обеспечением функционирования расположенных в границах национального парка населенных пунктов;

- спортивное и любительское рыболовство;
- заготовка гражданами древесины для собственных нужд на основании договоров купли-продажи лесных насаждений;

- заготовка и сбор гражданами недревесных лесных ресурсов, пищевых лесных ресурсов и лекарственных растений для собственных нужд;

- выпас и прогон домашних животных на участках, специально определенных Учреждением;

- сенокошение на участках, специально определенных Учреждением;

- размещение ульев и пчел на участках, специально определенных Учреждением;

- научно-исследовательская и эколого-просветительская деятельность, ведение экологического мониторинга, проведение природоохранных, биотехнических, лесохозяйственных и противопожарных мероприятий, лесоустроительных и землеустроительных работ;

- организация и обустройство экскурсионных экологических троп и маршрутов;

- размещение музеев и информационных центров, в том числе с экспозицией под открытым небом;

- работы по комплексному благоустройству территории;

- развитие народных и художественных промыслов и связанных с ними видов пользования природными ресурсами, не противоречащих режиму особой охраны;

- временное складирование бытовых отходов (на срок не более чем шесть месяцев) в местах (на площадках), специально определенных Учреждением и обустроенных в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области охраны окружающей среды, в целях их дальнейшего использования, обезвреживания, размещения, транспортирования;

- реконструкция, ремонт и эксплуатация дорог, трубопроводов, линий электропередачи и других линейных объектов, существующих в границах национального парка.

На территории национального парка государственный надзор в области охраны и использования территории национального парка осуществляется Федеральной службой по надзору в сфере природопользования, а также должностными лицами Учреждения, являющимися государственными инспекторами в области охраны окружающей среды.

За границами деревни Дзержинка частично размещаются земли лесного фонда, относящиеся к Угорскому участковому лесничеству. Проектируемый уличный газопровод д. Дзержинка не затрагивает земли лесного фонда.

При проведении инженерно-экологических изысканий был обследован земельный участок общей площадью 0,86 га: производился выбор пробных площадок, описывалось состояние всех компонентов окружающей среды и отмечались возможные источники загрязнения.

Участок изысканий находится в границах д. Дзержинка и проходит вдоль жилых домов. В границах населенного пункта и прилегающих территорий отсутствуют промышленные объекты.

Поверхность территории изысканий в соответствии с техническим отчетом по результатам инженерно - геодезических изысканий представляет собой застроенную территорию. На участке работ проходят сети наземных инженерных коммуникаций.

						ПИР-16-06/2021-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Рельеф на участке работ равнинный. Абсолютные отметки поверхности земли в пределах исследуемой площадки изменяются от 152.45 м до 158.79 м.

Основным источниками загрязнения в районе расположения проектируемого объекта является автомобильный транспорт. Признаков существенной загрязненности атмосферного воздуха в процессе проведения инженерно-экологических изысканий не отмечено. Свалки и газогенерирующие грунты отсутствуют.

По результатам инженерно-геологических изысканий, в геологическом отношении участок сложен среднечетвертичными водно-ледниковыми отложениями. Рельеф в пределах площадки относительно ровный, местами полого-склоновый. Непосредственно в районе прохождения трассы газопровода водотоки отсутствуют.

Растительность участка изысканий сформирована под влиянием человека и представляет собой рудеральные сообщества, в состав которых входят синантропные виды. Животный мир участка изысканий представлен синантропными видами млекопитающих.

Согласно письму №10/2538-21 от 12.11.21г. (Приложение 2) от Управления по охране объектов культурного наследия в соответствии с результатами рассмотрения акта ГИКЭ от 12.10.21г. (проведенной экспертом Болдиным И.В. с 10.10.21г. по 12.10.21г.) на земельном участке под объект строительства отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического).

Зоны охраны и защитные зоны объектов культурного наследия отсутствуют.

Проведение земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ на территории земельного участка возможно (положительное заключение).

Управление по охране объектов культурного наследия Калужской области согласно с заключением ГИКЭ.

Согласно письму № 2804-21 от 29.10.21г. от Комитета ветеринарии при Правительстве Калужской области на территории строительства, а также на прилегающей зоне по 1000м в каждую сторону зарегистрированные в установленном порядке скотомогильники (биотермические ямы), сибирезвенные захоронения отсутствуют (Приложение 3).

Согласно письму №17КЛЖ-05/993 от 05.10.18г. от Департамента по недропользованию по ЦФО запрашиваемый участок застройки расположен в границах населенного пункта, в связи с чем получение заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах по участок предстоящей застройки не требуется (Приложение 4).

Согласно письму №8688-21 от 03.11.21г. от Министерства природных ресурсов и экологии Калужской области в границах населенного пункта Дзержинка и его ближайших окрестностях ООПТ регионального значения отсутствуют. Сведениями о наличии/отсутствии на указанных территориях редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Калужской области и/или Красную книгу РФ, Министерство не располагает.

Объект имеет малую площадь и располагается на землях населенных пунктов. Пути миграции объектов животного мира, а также места их постоянной концентрации на территории планируемого строительства отсутствуют (Приложение 5).

Согласно письму №3865-21 от 17.11.21г. от Администрации МР «Юхновский район» (Приложение б) на территории строительства отсутствуют:

- ООПТ местного значения;
- полигоны ТБО, санитарно-защитные зоны промышленных предприятий и кладбищ;
- водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов;

						Лист
ПИР-16-06/2021-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

- земли лесного фонда местного значения;
- памятники истории и культуры местного значения.

Согласно письму №15-47/10213 от 30.04.20г. от Министерств природных ресурсов и экологии РФ объект строительства находится на территории ООПТ федерального значения – Национальный парк «Угра» (Приложение 7).

1.3 Анализ альтернативных вариантов ведения хозяйственной деятельности

Проектируемый объект: «Уличные газопроводы дер. Дзержинка Юхновского района Калужской области».

Прокладка проектируемого газопровода низкого давления предусматривается от ГРПШ д. Дзержинка (ГРПШ-РДНК-400-1-Б.2.2414-ОГ-СГ-115-Т), расположенного на севере населенного пункта. Проектируемый газопровод предусматривает два основных направления: вдоль основной линии домов в южном направлении; вдоль второй линии домов с восточной стороны по направлению на юг.

Проектом предусматривается подача природного газа на бытовые нужды (пищеприготовление, отопление и горячее водоснабжение) 19 потребителей с учетом перспективы в д. Дзержинка.

Проектируемый газопровод относится к газопроводу низкого давления $P \leq 0,005$ МПа.

Общая протяженность проектируемого газопровода низкого давления – 1237,0 м. (по пикетам) открытым способом.

Трасса размещения проектируемого газопровода выбрана оптимально. Прокладка газопровода осуществляется с минимальным нарушением почвенного покрова. Общая продолжительность строительства минимальна и составляет 1,1 мес.

Рассмотрен «нулевой вариант» - отказ от намечаемой хозяйственной деятельности. В данном случае «нулевой вариант» невозможен, т.к. проектируемый распределительный газопровод предназначен для газификации жилых домов в дер. Дзержинка Юхновского района Калужской области для целей отопления, горячего водоснабжения и пищеприготовления.

В процессе эксплуатации подземный газопровод не оказывает негативного воздействия на атмосферный воздух. Особенностью эксплуатации объектов газораспределительной системы является то, что технология транспортировки газа не предусматривает постоянных выбросов природного газа в атмосферу.

Проектируемый газопровод является герметичной системой, заглубленной в грунт, и не является источником шумового воздействия на окружающую среду.

В период эксплуатации проектируемого газопровода отходов не образуется.

Альтернативные варианты ведения намечаемой хозяйственной деятельности в данном случае не рассматриваются.

						ПИР-16-06/2021-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

2 Особо охраняемая природная территория федерального значения «Национальный парк «Угра»

Проектируемые уличные газопроводы расположены на территории дер. Держинка Юхновского района, которая в свою очередь полностью входит в состав национального парка "Угра".

Национальный парк «Угра» образован в соответствии с постановлением Правительства РФ от 10.02.1997 № 148 «О создании в Калужской области национального парка «Угра» Федеральной службы лесного хозяйства России».

Национальный парк отнесен распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.12.2008 № 2055-р (Собрание законодательства Российской Федерации, 2009, № 3, ст. 425) к ведению Минприроды России. В 2002 году Дипломом ЮНЕСКО парку присвоен статус биосферного резервата. Профиль парка – комплексный, статус – федеральный.

Границы и особенности режима особой охраны национального парка учитываются при разработке планов и перспектив экономического и социального развития, лесохозяйственных регламентов и проектов освоения лесов, подготовке документов территориального планирования, проведении лесоустройства и инвентаризации земель.

Выполнение задач, возложенных на национальный парк, обеспечивает федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный парк «Угра».

Общая площадь Национального парка «Угра» – 98623 га.

Национальный парк «Угра» располагается на территории шести административных районов Калужской области:

- муниципального района Бабынинский;
- муниципального района Держинский;
- муниципального района Износковский;
- муниципального района Козельский;
- муниципального района Перемышльский;
- муниципального района Юхновский.

В границы национального парка включены также земли других собственников и пользователей без изъятия их из хозяйственной эксплуатации.

Кроме того, Национальный парк «Угра» включает три основных участка: Угорский, Воротынский, Жиздринский – и три кластерных, которые отстоят от основных на расстояние 3 – 8 км (рисунок 3).

Северный, Угорский, участок включает долину р. Угры от границы области до пос. Куровской и прилегающие к ней приводо-раздельные пространства. В административном отношении большая часть Угорского участка парка находится в пределах Юхновского и Держинского районов; в границы этого участка попадает также небольшая по площади южная часть Износковского района с отдельным участком «Морозовское болото».

Южная, Жиздринская, часть парка, с отдельным участком «Чертово городище», включает долину р. Жиздры с прилегающими к ней землями, от границы Ульяновского и Козельского районов на юге до впадения в Оку на севере. Расстояние от р. Жиздры до границ парка колеблется от 1 до 20 км. Жиздринский участок расположен в двух административных районах – Козельском и Перемышльском, а на юге граничит с заповедником «Калужские засеки».

Воротынский участок, с отдельным участком «Озеро Тишь», включает древнее с. Воротынок на р. Высса и его окрестности (Перемышльский и Бабынинский районы).

В процентном отношении ко всей территории парка площади Угорского, Жиздринского и Воротынского участков составляют соответственно 64,32 и 4 %.

						ПИР-16-06/2021-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Из общей площади парка (98 623 га) 43 922 га земель государственного лесного фонда и 1 326 га земель государственного водного фонда переданы парку во владение; 53 375 га земель иных пользователей включены в границы парка без изъятия из хозяйственной эксплуатации.

В целях защиты природных комплексов национального парка от неблагоприятных антропогенных воздействий на прилегающей к нему территории выделяется охранная зона с ограниченным режимом природопользования, ширина которой колеблется от 500 м до 2,5 км, а общая площадь составляет 46,1 тыс. га.

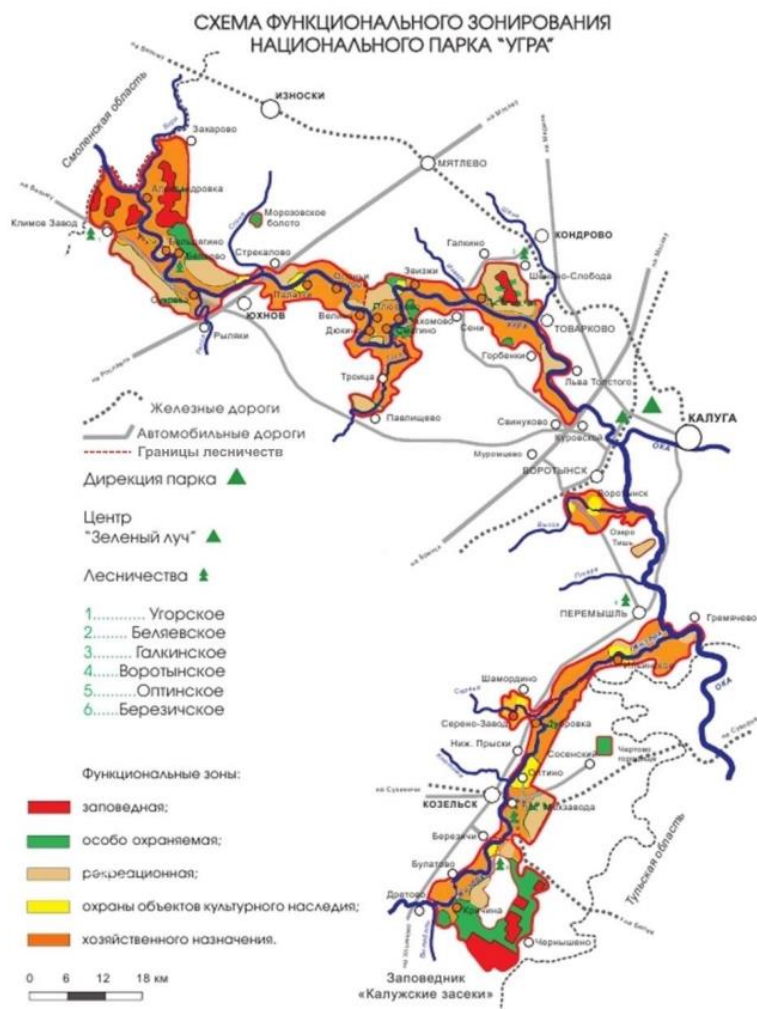


Рисунок 3 – Карта-схема расположения ООПТ «Национальный парк «Угра»

Режимы хозяйственного использования и зонирование территории ООПТ

Режим хозяйственного использования и зонирование территории определен Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 03.12.2015 №524.

Запрещенные виды деятельности и природопользования:

На территории национального парка запрещается любая деятельность, которая может нанести ущерб природным комплексам и объектам растительного и животного мира, культурно-историческим объектам и которая противоречит целям и задачам национального парка, в том числе:

- разведка и разработка полезных ископаемых;

										Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПИР-16-06/2021-ОВОС				

- деятельность, влекущая за собой нарушение почвенного покрова и геологических обнажений;
- деятельность, влекущая за собой изменения гидрологического режима;
- предоставление на территории национального парка садоводческих и дачных участков;
- строительство магистральных дорог, трубопроводов, линий электропередачи и других коммуникаций, а также строительство и эксплуатация хозяйственных и жилых объектов, за исключением объектов туристской индустрии, музеев и информационных центров, объектов, связанных с функционированием национального парка и с обеспечением функционирования расположенных в его границах населенных пунктов, а также в случаях, предусмотренных Положением;
- заготовка древесины (за исключением заготовки гражданами древесины для собственных нужд);
 - заготовка живицы;
 - заготовка пригодных для употребления в пищу лесных ресурсов (пищевых лесных ресурсов), других недревесных лесных ресурсов (за исключением заготовки гражданами таких ресурсов для собственных нужд);
 - сбор биологических коллекций, кроме осуществляемого в рамках научно-исследовательской деятельности, предусмотренной тематикой и планами научных исследований Учреждения;
 - промысловая, спортивная и любительская охота;
 - промышленное рыболовство;
 - использование специальных пистолетов и ружей для подводной охоты;
 - деятельность, влекущая за собой нарушение условий обитания объектов животного и растительного мира;
 - интродукция живых организмов в целях их акклиматизации;
 - прогон домашних животных вне дорог и водных путей общего пользования и вне специально предусмотренных для этого мест;
 - сплав древесины по водотокам и водоемам;
 - организация массовых спортивных и зрелищных мероприятий за пределами специально предусмотренных для этого мест;
 - организация туристских стоянок и разведение костров за пределами специально предусмотренных для этого мест;
 - самовольное ведение археологических раскопок и иных поисковых работ, сбор и вывоз предметов, имеющих историко-культурную ценность;
 - нахождение с огнестрельным, пневматическим и метательным оружием, в т.ч. с охотничьим огнестрельным оружием в собранном виде на дорогах общего пользования, капканами и другими орудиями охоты, а также с продукцией добывания объектов животного мира и орудиями добычи (вылова) водных биоресурсов, кроме случаев, связанных с проведением мероприятий по государственному надзору в области охраны и использования территории национального парка уполномоченными должностными лицами, с осуществлением спортивного и любительского рыболовства в соответствии с Положением;
 - взрывные работы;
 - пускание палов, выжигание растительности (за исключением противопожарных мероприятий, осуществляемых по согласованию с Учреждением);

						ПИР-16-06/2021-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- проведение сплошных рубок леса, за исключением сплошных санитарных рубок, рубок, связанных с тушением лесных пожаров, в том числе с созданием противопожарных разрывов, и рубок, связанных со строительством, реконструкцией и эксплуатацией линейных объектов, осуществляемых в соответствии Положением;

- создание объектов размещения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, за исключением накопления отходов производства и потребления в соответствии с Положением;

- мойка транспортных средств на берегах водных объектов;

- движение и стоянка механизированных транспортных средств вне дорог общего пользования и специально предусмотренных для этого мест, проход и стоянка судов и иных плавучих средств вне водных путей общего пользования и специально предусмотренных для этого мест (кроме случаев, связанных с функционированием национального парка);

- пролет летательных аппаратов ниже 500 метров над территорией национального парка без согласования с Учреждением;

- уничтожение и повреждение аншлагов, шламбаумов, стендов, граничных столбов и других информационных знаков, и указателей, оборудованных экологических троп и мест отдыха, строений на территории национального парка, а также имущества Учреждения, нанесение надписей и знаков на валунах, обнажениях горных пород и историко-культурных объектах;

- распашка земель (за исключением мер противопожарного обустройства лесов и земельных участков, используемых их собственниками, владельцами и пользователями для производства сельскохозяйственной продукции);

- применение ядохимикатов, минеральных удобрений, химических средств защиты растений и стимуляторов роста (за исключением земельных участков, используемых их собственниками,

- владельцами и пользователями для производства сельскохозяйственной продукции).

Разрешенные виды деятельности и природопользования:

- пребывание на территории национального парка (за исключением участков, расположенных в границах населенных пунктов) физических лиц, не являющихся работниками Учреждения или должностными лицами Минприроды России, допускается только при наличии у них разрешений Учреждения или Минприроды России;

- на территории национального парка (за исключением заповедной и особо охраняемой зон) без соответствующего разрешения разрешается пребывание граждан, проживающих в населенных пунктах, расположенных в границах национального парка, и их близких родственников;

- на территории национального парка хозяйственная деятельность осуществляется с соблюдением настоящего Положения и Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 13.08.1996 N 997 (Собрание законодательства Российской Федерации, 1996, N 37, ст. 4290; 2008, N 12, ст. 1130);

- на территории национального парка деятельность, направленная на сохранение историко-культурных комплексов и объектов, осуществляется по согласованию с Учреждением и органом, осуществляющим государственный контроль за сохранением, использованием и охраной объектов культурного наследия;

											Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	ПИР-16-06/2021-ОВОС					

- на территории национального парка строительство и реконструкция объектов капитального строительства допускаются по разрешениям, выдаваемым Минприроды России в соответствии с законодательством Российской Федерации;

- проектная документация объектов капитального строительства, строительство, реконструкция которых на территории национального парка допускаются в соответствии с законодательством Российской Федерации и настоящим Положением, подлежит государственной экологической экспертизе федерального уровня.

Зонирование территории ООПТ:

В пределах ООПТ выделено 5 зон:

Заповедная зона

Особо охраняемая зона

Рекреационная зона

Зона охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации

Зона хозяйственного назначения

Заповедная зона

Запрещенные виды деятельности и природопользования:

- в пределах заповедной зоны дополнительно к ограничениям, перечисленным в Положении, запрещены любая хозяйственная деятельность и рекреационное использование территории. В заповедной зоне допускаются научно-исследовательская деятельность, ведение экологического мониторинга, проведение природоохранных, биотехнических и противопожарных мероприятий, лесоустроительных и землеустроительных работ. Уменьшение площади заповедной зоны не допускается.

Особо охраняемая зона

Запрещенные виды деятельности и природопользования:

В пределах особо охраняемой зоны дополнительно к ограничениям, перечисленным в пункте 10 Положения, запрещаются:

- спортивное и любительское рыболовство;
- пребывание граждан вне дорог общего пользования и специально выделенных маршрутов;
- строительство зданий и сооружений, предназначенных для размещения посетителей национального парка, а также устройство и оборудование стоянок для ночлега;
- накопление отходов производства и потребления;
- выпас домашних животных;
- сенокошение, за исключением проводимого в целях обеспечения пожарной безопасности;
- размещение ульев и пасек;
- заготовка и сбор гражданами недревесных лесных ресурсов, пищевых лесных ресурсов и лекарственных растений для собственных нужд, заготовка гражданами древесины для собственных нужд.

В особо охраняемой зоне допускаются:

- научно-исследовательская и эколого-просветительская деятельность;
- ведение экологического мониторинга;
- проведение природоохранных, биотехнических и противопожарных мероприятий,
- лесоустроительных и землеустроительных работ;
- организация и обустройство экскурсионных экологических троп и маршрутов;
- уменьшение площади особо охраняемой зоны не допускается.

						ПИР-16-06/2021-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата		

Рекреационная зона

Запрещенные виды деятельности и природопользования:

В пределах рекреационной зоны дополнительно к ограничениям, перечисленным в пункте 10 настоящего Положения, запрещаются отдых и ночлег за пределами предусмотренных для этого мест.

Разрешенные виды деятельности и природопользования:

В рекреационной зоне допускаются:

- спортивное и любительское рыболовство;
- заготовка и сбор гражданами недревесных лесных ресурсов, пищевых лесных ресурсов и лекарственных растений для собственных нужд;
- заготовка гражданами древесины для собственных нужд на основании договоров купли-продажи лесных насаждений;
- научно-исследовательская и эколого-просветительская деятельность, ведение экологического мониторинга, проведение природоохранных, биотехнических, лесохозяйственных и противопожарных мероприятий, лесоустроительных и землеустроительных работ;
- организация и обустройство экскурсионных экологических троп и маршрутов; смотровых площадок, туристических стоянок и мест отдыха;
- строительство, реконструкция и эксплуатация гостевых домов и иных объектов рекреационной инфраструктуры;
- размещение музеев и информационных центров Учреждения, в том числе с экспозицией под открытым небом;
- сенокошение на участках, специально определенных Учреждением;
- выпас и прогон домашних животных на участках, специально определенных Учреждением;
- размещение ульев и пчел на участках, специально определенных Учреждением;
- временное складирование бытовых отходов (на срок не более чем шесть месяцев) в местах (на площадках), специально определенных Учреждением и обустроенных в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области охраны окружающей среды, в целях их дальнейшего использования, обезвреживания, размещения, транспортирования;
- работы по комплексному благоустройству территории.

Зона охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации

Зона хозяйственного назначения

Разрешенные виды деятельности и природопользования:

В зоне хозяйственного назначения допускаются:

- спортивное и любительское рыболовство;
- заготовка гражданами древесины для собственных нужд на основании договоров купли-продажи лесных насаждений;
- заготовка и сбор гражданами недревесных лесных ресурсов, пищевых лесных ресурсов и лекарственных растений для собственных нужд;
- выпас и прогон домашних животных на участках, специально определенных Учреждением;
- сенокошение на участках, специально определенных Учреждением;
- размещение ульев и пчел на участках, специально определенных Учреждением;

						ПИР-16-06/2021-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- научно-исследовательская и эколого-просветительская деятельность, ведение экологического мониторинга, проведение природоохранных, биотехнических, лесохозяйственных и противопожарных мероприятий, лесоустроительных и землеустроительных работ;
- организация и обустройство экскурсионных экологических троп и маршрутов;
- размещение музеев и информационных центров Учреждения, в том числе с экспозицией под открытым небом;
- работы по комплексному благоустройству территории;
- развитие народных и художественных промыслов и связанных с ними видов пользования природными ресурсами, не противоречащих режиму особой охраны;
- временное складирование бытовых отходов (на срок не более чем шесть месяцев) в местах (на площадках), специально определенных Учреждением и обустроенных в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области охраны окружающей среды, в целях их дальнейшего использования, обезвреживания, размещения, транспортирования;
- строительство, реконструкция, ремонт и эксплуатация хозяйственных и жилых объектов, в том числе дорог, трубопроводов, линий электропередачи и других линейных объектов, связанных с функционированием национального парка, с производственной деятельностью собственников,
- владельцев и пользователей земельных участков, не изъятых из хозяйственной эксплуатации и расположенных в границах национального парка и с обеспечением функционирования расположенных в границах национального парка населенных пунктов;
- реконструкция, ремонт и эксплуатация дорог, трубопроводов, линий электропередачи и других линейных объектов, существующих в границах национального парка.

Характеристика современного состояния животных и растительных сообществ ООПТ

Растительность

Общая залесенность территории национального парка составляет около 63 %. Преобладающими породами здесь являются: сосна (37 % площади покрытых лесом реза (21 %), осина (9 %), дуб (7 %), ясень (2 %).

Территория Угорского участка относится к подзоне смешанных хвойно-широколиственных лесов и находится в болотно-лесном елово-дубовом округе (северо-западная часть) и лесном елово-дубовом округе (юго-восточная часть). Преобладающими типами лесорастительных условий (экотопами) являются сложные ельники; на склонах и холмах, сложенных водно-ледниковыми песками, – сложные сосняки и сухие боры – беломошники. Сосна занимает 38 % лесопокрытой площади, ель – 25%, из них 55% созданы искусственно. В настоящее время коренные леса сильно нарушены, и преобладают производные насаждения с большим участием мелколиственных пород: березы, которая занимает 24 % облесенной площади, и осины, занимающей 11 %; в подлеске много лещины. Из широколиственных пород здесь встречается дуб, но площади, занятые этой породой, крайне незначительны. На юго-востоке участка единично отмечается клен.

В границы Угорского участка входят пойменные, суходольные и низинные луга. В Юхновском районе – луга в устье р. Течи, в Дзержинском – знаменитые Залидовские луга.

Жиздринский участок парка расположен в подзоне широколиственных лесов. Долина р. Жиздры является резким природным рубежом между левобережными ландшафтами Мещовского ополья, практически сплошь распаханными, и залесенными занд- ровыми равнинами – на правом берегу. На покрытых лесом землях участка преобладающими породами явля-

										Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПИР-16-06/2021-ОВОС				

ются: сосна, которая занимает 35 % площади, береза – 18%, ель – 17%, дуб – 16%, осина – 6 %, ясень – 5 %.

На севере Жиздринского участка (Воротынское лесничество) произрастают сосняки и березняки. Сосна занимает 61 % лесопокрытой территории, причем более половины площади сосняков представлены лесными культурами. Береза занимает 22 % площади, еловые и осино-вые насаждения – соответственно 6 и 5 %. Из широколиственных пород встречаются дуб, ильм и липа.

В центральной части (Оптинское лесничество), как и в северной, преобладают сосняки. Они произрастают на 57 % площади, причем половина насаждений имеет искусственное происхождение. Ель и береза занимают по 15 % площади; увеличивается доля широколиственных пород.

В южной части участка (Березичское лесничество) хорошо сохранились полидоминантные широколиственные леса южного варианта. Широколиственные породы занимают 35 % лесопокрытой площади, из них дуб – 25 %. В состав лесов, кроме того, входят клен остролистный и полевой, ясень обыкновенный, ильм (вяз гладкий), липа мелколистная, бересклет европейский, лещина; из трав обильны черемша, лунник оживающий, хохлатки. Другие лесобразующие породы представлены елью, березой, сосной и осинкой. Коренные леса правого берега Жиздры, среди которых много старовозрастных насаждений (150 – 200 лет), в прошлом входили в состав Заокской засечной черты Московского государства.

В границы Жиздринского участка входят также обширные пойменные луга, расположенные в долинах Жиздры и Оки.

Территория национального парка уникальна в ботанико-географическом отношении. Биологическое разнообразие, в том числе богатство флоры, обычно приурочено к долинам рек. Значительная протяженность территории парка с севера на юг (более 100 км) обеспечивает, кроме того, заметные изменения растительных комплексов. Так, в долине Угры часто встречается ольха серая, которая уже не растет на Жиздре, а в широколиственных лесах Козельских засек в большом количестве произрастают эфемероиды хохлатка Маршалла и зубянка пятилистная, не найденные в участках широколиственного леса на Угре. По предварительным подсчетам, в национальном парке «Угра» произрастает более 1 000 видов сосудистых растений (в настоящее время список составляет 1 026 видов). Некоторые из них – чужеродные виды, занесенные из Северной Америки или с юга, но большая часть – растения аборигенной, местной флоры.

Например, на участках крутых открытых склонов левого берега Жиздры и левого берега Серены произрастает большое число южных растений, таких как шалфей луговой, клевер альпийский, Черноголовка крупноцветная, колокольчик сибирский и др. Интересна флора семейства Осоковых: здесь произрастают осоки сближенная и двутычинковая, а также осока двудомная. В 2003 году найдена осока трясуновидная – редкий в России западный вид, для которого территория парка является теперь самой восточной точкой распространения. Озеро Озерки в Угорском лесничестве – место произрастания редкого повойничка болотникового, требующего особо чистой воды. Здесь же отмечены редкие в Калужской области рдест длиннейший и тростянка овсяницеvidная.

На сегодняшний день в национальном парке насчитывается около 140 редких для Калужской области видов, в том числе ковыль перистый, пыльцеголовники красный и длиннолистный, пальчатокоренник балтийский, рогульник плавающий (чилиим), венерин башмачок настоящий, неоттианта клобучковая занесены в Красную Книгу РФ.

						ПИР-16-06/2021-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Животный мир

Животный мир национального парка включает около 90 % видового разнообразия региона. На сегодняшний день насчитывается более 300 видов позвоночных животных, обитающих на данной территории, причем 20 % из них живут на границе своего ареала. Совмещение нескольких географических зон в границах парка определяет смешанный характер фауны, включающей таежные, средневропейские и степные виды, что определяет высокую степень видового биологического разнообразия.

На сегодня выделяется 1 вид круглоротых, 36 видов рыб, 10 видов земноводных, 6 видов пресмыкающихся, 210 видов птиц (12 % – пролетные) и 57 видов млекопитающих. Около 40 % видов животных размножаются на территории парка.

Основными видами, характерными для парка, являются обитатели зоны смешанных лесов: лось, европейская косуля, кабан, заяц-беляк, белка, лесная куница, черный хорь, белогрудый еж, лесная мышь, рыжая лесная полевка. Из птиц – глухарь, полевой тетерев, рябчик, вальдшнеп, вяхирь, ястребы тетеревиный и перепелятник, ушастая сова, серая неясыть, многочисленные представители отряда Воробьиных, среди которых ворон, сорока, сойка, зяблик, чиж, зеленушка, щегол, серая мухоловка, большая синица, буроголовая гаичка, большой пестрый дятел, дрозды. Пресмыкающиеся представлены обыкновенной гадюкой, прыткой ящерицей, обыкновенным ужом, земноводные – травяной лягушкой, серой жабой. На втором месте по разнообразию видового состава стоит группа животных, связанных с водно-болотными угодьями. Это прежде всего водоплавающие птицы (кряква, лысуха, чирок-трескунок, широконоска, красноголовый нырок), сизая и озерные чайки, речная крачка, а также околоводные – серая цапля, белый аист, серый журавль, многочисленные ржанкообразные и воробьиные. Млекопитающие представлены бобром, выдрой, американской и европейской норками, ондатрой, русской выхухолью, водяной полевкой; земноводные – обыкновенным тритоном, прудовой лягушкой.

В список редких и исчезающих видов Калужской области, подлежащих особой охране, включены 1 вид круглоротых, 3 вида рыб, 1 вид пресмыкающихся, 75 видов птиц и 17 видов млекопитающих. Двадцать три вида позвоночных занесены в Красную Книгу РФ (1997 г.). Это стерлядь, русская быстрянка, обыкновенный подкаменщик, европейская чернозобая гагара, черный аист, скопа, степной лунь, орлан-белохвост, большой подорлик, малый подорлик, могильник, беркут, змеяяд, сапсан, балобан, кулик-сорока, большой кроншнеп, филин, средний пестрый дятел, обыкновенный серый сорокопут, вертлявая камышевка, русская выхухоль, гигантская вечерница. Выхухоль и вертлявая камышевка занесены также в Список исчезающих видов Международного союза охраны природы. Основным местообитанием выхухоли на территории парка и в границах области являются пойменные озера р. Жиздры.

Фауна беспозвоночных насчитывает несколько тысяч видов, из которых восемь занесены в Красную Книгу РФ, а двадцать два отнесены к регионально редким.

На территории парка находятся Ключевые орнитологические территории (КОТР) международного значения «Долина Жиздры» и «Тишская даль», а также две КОТР регионального значения – «Галкинское болото» и «Залидовские луга».

						ПИР-16-06/2021-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

3 Оценка существующего состояния компонентов окружающей природной среды в районе расположения проектируемого объекта

Калужская область расположена на западе европейской части России. На севере она граничит с Московской областью и г. Москва, на северо-западе - со Смоленской, на востоке - с Тульской, на юге - с Брянской и Орловской областями.

Муниципальный район «Юхновский район» расположен в северо-западной части Калужской области. МР «Юхновский район» граничит на северо-востоке и востоке с Износковским и Дзержинским, на юге и юго-западе с Мещевским, Бабынинским и Мосальским районами Калужской области и на северо-западе со Смоленской областью.

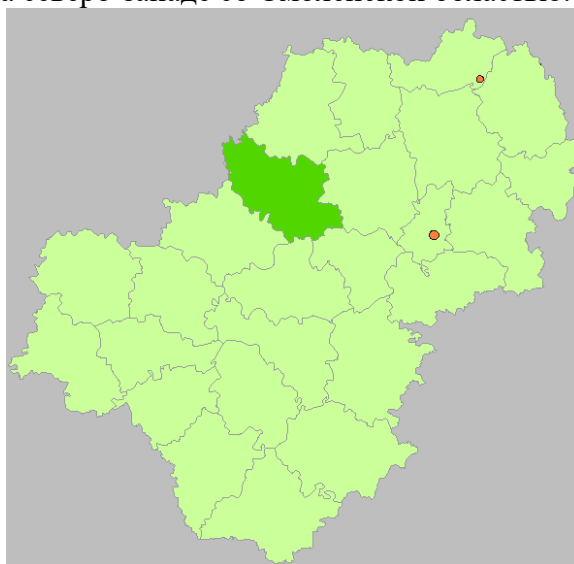


Рисунок 4 – Юхновский район на карте Калужской области

Площадь района – 1332,5 км². Под лесами находится 74,5 тыс.га, под сельскохозяйственными угодьями – 51,5 тыс. га. Общая численность населения в районе (на 1 января 2021 г.) составляет 10,28 тыс. человек, средняя плотность – 9,3 человек на квадратный километр. В состав Юхновского района входят 14 муниципальных образований: 13 сельских поселений и 1 муниципальное образование «Городское поселение г.Юхнов».

По территории муниципального образования «Юхновский район» проходит две крупные автомобильные магистрали: «Москва-Ивацевичи» с востока на запад – 34,6 км; «Вязьма-Калуга» - 56,6 км.

По территории Юхновского района протекает более 35 рек и ручьев, из них 11 длиной более 10 км. Самые крупные из них: Угра, ее притоки: Ресса, Теча, Воря, Ремежь, Сохна. Все реки района (кроме р.Угры) по величине и среднегодовым расходам относятся к малым (среднегодовой расход не превышает 36 – 40 м³/сек.). Весной поймы рек заливаются паводковыми водами. Подъем р.Угра весной может достигать около 10 м. На территории района имеются 44 болота. Болота используются для добычи торфа.

						ПИР-16-06/2021-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

3.1 Климатическая характеристика

По климатическим условиям изучаемый район является типичным для средней полосы Европейской части России, с относительно холодной зимой и умеренно-теплым летом.

Калужская область относится ко II-В климатическому району, ко 2-ой нормальной зоне влажности. Среднегодовая температура воздуха в Калужской области составляет 5,5⁰С, среднемесячная температура самого теплого месяца (июль) составляет +18,6⁰С, холодного (декабрь) -5,7⁰С. Продолжительность наиболее теплой части лета, со средней суточной температурой выше 15⁰С, составляет в среднем 95 дней. Первый снежный покров появляется в октябре. Устойчивый снежный покров образуется в начале декабря. Самая ранняя дата его образования – конец октября, поздняя – 27 января. Наибольшая высота – 38 см, наблюдается в конце февраля и первой декаде марта. Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова составляет 130 дней. Средняя дата разрушения устойчивого снежного покрова отмечается 30 марта, а его схода – 9 апреля. Территория производственно-складского комплекса относится к III-й снеговому району. К началу снеготаяния в снеге накапливаются наибольшие запасы воды, в среднем 60-65 мм. Средняя величина наибольших запасов воды в снеге – 76 мм. Промерзание почвы начинается в ноябре и наибольшей величины (60-70 см) достигает в февралемарте. Абсолютная влажность воздуха в среднем за год составляет 7,8 мб. Наибольшая величина абсолютной влажности наблюдается в июле (14,9 мб), наименьшая – в январе – 2,8 мб.

Осенью и зимой преобладают юго-западные и юго-восточные ветры. В теплое время года увеличивается повторяемость ветров северо-западных, северных и северо-восточных румбов. В среднем за год преобладают западные ветры.

Среднегодовая скорость ветра составляет 3,6 м/сек. Наибольшая скорость ветра наблюдается зимой и в начале весны, наименьшая – летом. Ветровой район I-й. Территория Калужской области относится к зоне достаточного увлажнения, средняя многолетняя сумма осадков составляет 550 мм. В течение года осадки распределяются неравномерно. Большая их часть (более 70%) выпадает в теплый период года с апреля по октябрь. В среднемноголетнем варианте максимальное месячное количество осадков наблюдается в июле – 73 ÷ 75 мм, минимальное – в феврале – 30 мм. Осадки летнего периода часто носят ливневой характер. Сухие периоды, как правило, прерываются ливнями значительной интенсивности, вызывающими большие разрушения почвенного покрова. С декабря по март выпадают преимущественно твердые осадки.

Краткая характеристика климатических условий и уровня загрязнения атмосферы в районе расположения объекта

Район изысканий расположен в средней полосе Европейской территории России, в зоне умеренно-континентального климата, с хорошо выраженными сезонами года: теплым летом, умеренно холодной зимой с устойчивым снежным покровом и переходными сезонами - весной и осенью.

Климатические условия района изысканий характеризуются данными наблюдений на метеостанции Калуга и метеостанции Мосальск (ближайшие к участку изысканий метеостанции).

Таблица 3.1

Основные климатические параметры района изысканий

Климатические параметры	Единица измерения	Значение
Климатические параметры холодного периода года		
Температура воздуха наиболее холодных суток		

						ПИР-16-06/2021-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата		

- обеспеченностью 0,98	°С	-33
- обеспеченностью 0,92	°С	-30
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки	°С	-28
- обеспеченностью 0,98	°С	-25
- обеспеченностью 0,92	°С	-25
Температура воздуха обеспеченностью 0,94	°С	-13
Абсолютная минимальная температура воздуха	°С	-46
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца	°С	-7,4
Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха:		
- равной и меньше 0 °С	сут.	139
- равной и меньше 80°С	сут.	208
- равной и меньше 100°С	сут.	226
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца	%	85
Количество осадков за ноябрь-март	мм	215
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль		3
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь	м/сек	3,9
Средняя скорость ветра за период со средней суточной температурой воздуха ≤80°С	м/сек	3,5
Климатические параметры теплого периода года		
Температура воздуха наиболее теплых суток	°С	22
- обеспеченностью 0,98	°С	26
- обеспеченностью 0,92	°С	26
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца	°С	24,2
Абсолютная максимальная температура воздуха	°С	38
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца	°С	11,5
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца	%	75
Количество осадков за апрель-октябрь	мм	427
Суточный максимум осадков	мм	79
Преобладающее направление ветра за июнь-август		3
Средняя месячная и годовая температура воздуха		
Средняя годовая температура воздуха	°С	5,0
Средняя месячная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль)	°С	18,1
Средняя месячная температура воздуха наиболее холодного месяца(январь)	°С	-8,3

Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы - 140.

Среднегодовая температура воздуха рассматриваемой территории за последние 30 лет составляет 5,9°С (данные Калужского ЦГМС).

В многолетнем периоде наблюдений самый холодный месяц – январь. Средняя минимальная температура наиболее холодного месяца составляет -15,0°С. Самый теплый месяц - июль. Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца составляет +24,2°С.

По количеству атмосферных осадков территория относится к зоне достаточного увлажнения умеренного пояса.

Средняя многолетняя сумма осадков составляет 642 мм. Годовые суммы осадков изменяются во времени в широких пределах. В многоводные годы повторяемость один раз в 20 лет суммы осадков на 33-40% выше, а в маловодные на 30 - 40 % ниже нормы.

										Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПИР-16-06/2021-ОВОС				

В течение года осадки распределяются неравномерно. Большая их часть выпадает в теплый период, с апреля по октябрь, с максимумом в июле.

Зимний сезон отличается относительной сухостью. Зимние осадки выпадают в течение холодного периода достаточно равномерно. На теплый период года приходится 66,5 % осадков, выпадающих в течение года и на холодный период года соответственно 33,5 %.

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца - 85%.

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца - 75%.

Преобладающее направление ветров зимой: западное и юго-западное, летом: западное.

Ветры преобладающих направлений являются и наиболее сильными.

Скорость ветра вероятностью превышения в среднем многолетнем режиме 5%-5,0 м/с.

Фоновые концентрации в районе расположения объекта приняты согласно письму Калужского ЦГМС – филиал ФГБУ «Центральное УГМС» №604/05-06 АВ от 17.11.21г. (Приложение 10) и составят:

- диоксид серы	- 0,018 мг/м ³ ;
- оксид углерода	- 1,800 мг/м ³ ;
- диоксид азота	- 0,055 мг/м ³ ;
- оксид азота	- 0,038 мг/м ³ ;
- бенз(а)пирен	- 0,0000015 мг/м ³ .

3.2 Поверхностные и подземные воды

Поверхностные воды

Непосредственно в районе прохождения трассы газопровода водотоки отсутствуют. Ближайший к д. Держинка участок р. Угры находится к юго-западу от деревни, на расстоянии около 150 м. Минимальное расстояние от д. Держинка до р. Вережки составляет 260м (по прямой в восточном направлении).

Визуально трасса газопровода проходит по территории, расположенной выше, чем русло р. Угры и русло р. Вережки.

Река Угра и р. Вережка, в соответствии с ГОСТ19179-73 классифицируются как постоянные водотоки. Сток воды в них наблюдается в течение всего года.

По характеру и источникам питания исследуемые водотоки относятся к типу водотоков с преобладающим снеговым питанием. Дождевое и грунтовое питание имеют второстепенное значение.

Поверхностные водные объекты, способные оказать негативное воздействие на проектируемый газопровод в районе изысканий отсутствуют.

В соответствии со ст. 65 Водного кодекса РФ для р. Угры ширина водоохраной зоны составляет 200 м, ширина прибрежной полосы 50 м, для р. Вережка ширина водоохраной зоны составляет 100 м, ширина прибрежной полосы 50 м.

Трассы проектируемого газопровода не затрагивают водоохранную зону и прибрежную защитную полосу р. Вережка и прибрежную защитную полосу р. Угра.

Незначительная часть трассы проектируемого газопровода в ее южной части (с ПКЗ+77 по ПКЗ+90 и с ЗПК0+38 по ЗПК0+69) проходит в пределах водоохранной зоны р. Угры, составляющей 200 м.

В соответствии с письмом ГП «Калугаоблводоканал» №6396-21 от 08.11.2021г. (приложение 8), в пределах участка изысканий источники водоснабжения находящихся в хозяйственном ведении Предприятия, отсутствуют.

									Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПИР-16-06/2021-ОВОС			

Водоснабжение д. Дзержинка осуществляется от индивидуальных колодцев и скважин, расположенных в непосредственной близости от жилых домов.

Подземные воды

Гидрогеологические условия территории изысканий характеризуются отсутствием грунтовых вод по состоянию на октябрь 2021г., до разведанной глубины 4,0м.

Питание грунтовых вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и утечек из водонесущих коммуникаций.

В неблагоприятные периоды года: периоды весеннего снеготаяния и выпадения обильных дождей, возможно появление подземных вод типа «верховодка» в кровле суглинков, а также застой поверхностных вод на поверхности земли, что может приводить к неблагоприятным последствиям, таким как замачивание, чтобы этого избежать рекомендуется устройство дренажной системы.

Геологические условия площадки способствуют формированию техногенного водоносного горизонта за счет изменения условий поверхностного стока, полива зеленых насаждений и т.д. (по результатам инженерно-геологических изысканий в аналогичных грунтовых условиях).

Сведения о максимальном уровне подземных вод отсутствуют.

В соответствии с техническим отчетом по результатам инженерно-геологических изысканий, территория изысканий согласно приложению И СП 11-105-97 ч.2 относится ко II-й области (по наличию подтопления), т.е. является потенциально подтопленной.

По условиям развития процесса относится ко II-Б₁ потенциально подтопленному району в результате ожидаемых техногенных воздействий. По времени развития процесса относится ко II-Б₁-1,2 участку с медленным повышением уровня грунтовых вод с прогнозируемым подтоплением через T лет. Для выполнения более детального прогноза необходимо создание сети стационарных пунктов гидрогеологических наблюдений продолжительностью не менее 3 лет.

3.3 Почвенный покров

В почвенном покрове Юхновского района преобладают дерново-среднеподзолистые почвы. Эрозийные процессы наиболее развиты на юге района, в зоне распространения слабо и среднесмывных почв.

Площадка изысканий расположена в пределах одного геоморфологического элемента.

Рельеф в пределах площадки относительно ровный, местами полого-склоновый. Абсолютные отметки поверхности земли 154,7-158,3м (по устьям скважин).

В соответствии с проектом планировки территории, общая площадь зоны планируемого размещения линейного объекта составляет 4 907,0м².

В соответствии с Проектом полосы отвода под строительство газопровода, общая площадь полосы отвода земель на период строительства линейного объекта составляет 8157,2м². (временный отвод).

Общая площадь постоянного отвода земель (из площадей земель, выделяемых во временный отвод) под размещение двух опознавательных столбиков составляет 1,16 м².

Поверхность территории изысканий в соответствии с техническим отчетом по результатам инженерно - геодезических изысканий представляет собой застроенную территорию. На участке работ проходят сети наземных инженерных коммуникаций.

В соответствии с техническим отчетом по результатам инженерно-геологических изысканий, в геологическом отношении участок сложен среднечетвертичными водно-

						ПИР-16-06/2021-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата		

ледниковыми отложениями. С поверхности четвертичные отложения покрыты почвенно-растительным слоем мощностью 0,4 – 0,5м.

Существует вероятность, что при отрытии траншей под газопровод, могут быть вскрыты техногенные отложения в виде засыпанных ям, выемок и т.п.

Опробование почв и грунтов в ИЭИ выполнялось для их экотоксикологической оценки как компонента окружающей среды, способного накапливать значительные количества загрязняющих веществ и оказывать непосредственное влияние на состояние здоровья населения.

Геоэкологическое опробование почв и грунтов для получения количественных и качественных показателей комплексной экологической характеристики территории: пробы почвы отбирались методом конверта из 3-х объединенных проб с площади 10х10 м из поверхностного слоя 0,0-0,2 м, т.о. на территории отбиралось 15 точечных проб.

3.4 Геоморфологические и геолого-литологические условия

В геоморфологическом отношении площадка изысканий приурочена к западному склону Среднерусской возвышенности, расположенной на территории Смоленско-Московской физико-географической провинции. Площадка приурочена к моренно-эрозионной равнине. Рельеф в пределах площадки относительно ровный, местами полого-склоновый.

Участок сложен среднечетвертичными водно-ледниковыми отложениями. Среднечетвертичные водно-ледниковые отложения представлены суглинками полутвердыми, песками мелкозернистыми, суглинками тугопластичными.

Суглинок буровато-коричневый, полутвердый, с прослоями суглинков тугопластичных, с прослоями песка, с включениями дресвы и щебня до 10%. Вскрыты под почвенно-растительным слоем в скважинах №2,6 на глубине 0,4-0,5м, что соответствует абсолютным отметкам 154,2-156,0м, под песками пылеватыми на глубине 0,8-1,3м, что соответствует абсолютным отметкам 155,7-157,5м. Вскрытая мощность суглинков 0,6-3,6м.

Песок коричневый, пылеватый, с прослоями песков мелкозернистых, среднеплотного сложения, влажный. Залегают под почвенно-растительным слоем в скважинах № 1,3,4,5,7 на глубине 0,4-0,5м (абс.отм.кровли 156,0-157,9м), под суглинками полутвердыми в скважине №4 на глубине 1,6м, что соответствует абсолютной отметке 155,2м. Вскрытая мощность песков 0,3-3,2м.

Суглинок светло - коричневый, тугопластичный, с прослоями суглинков мягкопластичных, с прослоями песка. Вскрыты в архивной скважине №69 на глубине 3,0м, что соответствует абсолютной отметке 151,8м.

В результате анализа пространственной изученности свойств грунтов, определенных лабораторными методами, при проведении инженерно-геологических изысканий, с учетом данных о геологическом строении и литологических особенностях, толща грунтов на площадке неоднородная. В пределах разведанной глубины выделяются два инженерно-геологических элемента. Детальные геологические инженерно-геологические сведения представлены в техническом отчете по результатам инженерно-геологических изысканий.

Исследуемая площадка относится ко II категории сложности инженерно-геологических условий.

						ПИР-16-06/2021-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

3.5 Опасные природные процессы и явления

Для территории Калужской области наиболее характерны следующие виды опасных природных процессов: наводнения, оползни, провалы грунта, ураганы, засухи (как результат лесные и торфяные пожары). Просадочные, набухающие, биогенные, засоленные и т.п. грунты в пределах изучаемой площадки не встречены.

Сейсмичность района работ – 5 баллов (СП 14.13330.2018 и ОСП-2016).

При проведении инженерно-геологических изысканий на территории строительства газопровода опасные природные и техногенные процессы не выявлены.

3.6 Растительность и животный мир

Растительность

Юхновский район характеризуется высокой степенью залесенности, равной 68,5%. Лесные массивы представлены лесными образованиями, равномерно распределенными по территории района. По берегам рек растут по преимуществу ценные хвойные леса. Есть сосновые боры. Немало и лиственных лесов с преобладанием на севере и западе района березы, а на юге и юго-востоке - дуба.

Главными лесообразующими породами являются ель – 68%, береза – 32%. Наиболее лесистыми являются территории Беляевской, Климовской, Крюковской и Марьинской сельских администраций.

Леса Юхновского района входят в Центральный экономический район.

Внезональная растительность на территории Юхновского района представлена сосновыми и мелколиственными лесами, болотами и лугами.

Согласно природному районированию Калужской области, территория проведения инженерно-экологических изысканий находится в подзоне хвойно-широколиственных лесов, лесном елово-дубовом округе.

Участок проведения ИЭИ находится на территории населенного пункта, в границах селитебной территории. Территория населенного пункта относится к числу экосистем, в которой под влиянием хозяйственной деятельности человека растительный покров сильно нарушен. Часть территории изысканий «запечатана» твердыми покрытиями. Растительность участка изысканий сформирована под влиянием человека и представляет собой рудеральные сообщества, в состав которых входят синантропные виды. Эти виды являются спутниками человека и широко распространены: крапива двудомная, подорожник большой, лютик ползучий, хвощ полевой, лебеда лоснящаяся, полынь горькая, сурепка обыкновенная, полынь обыкновенная, лопух паутинистый, клевер ползучий, мать-и-мачеха, синяк обыкновенный, зверобой пятнистый, пастернак посевной, чистотел большой, лисохвост луговой, овсяница луговая, пырей ползучий, ежа сборная, дягиль, борщевик сибирский, жабрица порезниковая, щавель густой (конский), горец змеинный, виды рода манжетка, виды рода герань и другие.

На участке прохождения проектируемой трассы газопровода, вырубка деревьев и кустарников не предусмотрена, согласно разделу ПМТ, ТОМ 4, л.1,2.

При проведении ИЭИ на земельном участке размещения проектируемого объекта виды растений, занесенные в Красную книгу РФ, Красную книгу Калужской области не обнаружены.

Животный мир

Животный мир Калужской области весьма разнообразен. По территории области проходят границы распространения многих видов - западноевропейских, степных и северных.

						ПИР-16-06/2021-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата		

На территории Калужского края зарегистрированы 264 видов птиц. Из них 29 нерегулярно залетали, 177 отмечены на гнездовье, 58 - только на пролете. Из птиц наиболее распространены тетерев, рябчик, глухарь, дятел, перепел, бекас.

В Калужской области зафиксировано пребывание 68 видов млекопитающих. Здесь обитают как типично лесные звери - бурый медведь, рысь, лось, волк, лисица, кабан, заяц-беляк, хорек, норка, белка, так и представители, характерные для степей, в частности, ранее водились хомяки, большой тушканчик, крапчатый суслик, обыкновенный сурок. Некоторые виды живут преимущественно по соседству с человеком - это серая крыса, домовая мышь.

В Красную книгу Калужской области занесено 132 вида позвоночных животных, в том числе 36 из соответствующего перечня объектов Российской Федерации. Среди них многи представлены 2 наименованиями, рыбы - 14, земноводные - 1, пресмыкающиеся - 3, птицы - 86 и млекопитающие - 26. Сюда входят 12 полностью исчезнувших видов.

Животный мир участка изысканий представлен синантропными видами млекопитающих: мышь домовая, крыса серая, из птиц - голубь, галка, обыкновенная сорока, ворона серая, ласточка, домовая воробей.

На территории изысканий из млекопитающих визуально были отмечены особи одичавших собак (*Canis lupus familiaris*).

Редких и исчезающих видов животного мира в пределах участка размещения объекта при проведении ИЭИ не встречено.

Мест обитания редких видов животных, занесенных в Красную книгу РФ и Калужской области, в ходе проведения изысканий не отмечено.

Пути миграции объектов животного мира, а также места их постоянной концентрации на территории планируемого строительства уличных газопроводов отсутствуют, что подтверждено письмом министерства природных ресурсов и экологии Калужской области №8688-21 от 03.11.2021г. (приложение 5).

Сведения о местах массового обитания редких и охраняемых таксонов растений и животных, включая водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории

Территория обследования не захватывает места массового обитания редких и охраняемых таксонов растений и животных, включая водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории.

Сведения об особо ценных землях

Территория обследования не захватывает земли, в пределах которых имеются природные объекты, представляющие особую научную ценность: типичные или редкие ландшафты, культурные ландшафты, сообщества растительных, животных организмов, редкие геологические образования, земельные участки, предназначенные для осуществления деятельности научно-исследовательских организаций.

Сведения о водоохраных зонах, прибрежных защитных полосах

Непосредственно в районе прохождения трассы газопровода водотоки отсутствуют. Ближайший к д. Держинка участок р. Угры находится к юго-западу от деревни, на расстоянии около 150 м. Минимальное расстояние от д. Держинка до р. Вережки составляет 260м (по прямой в восточном направлении).

Визуально трасса газопровода проходит по территории, расположенной выше, чем русло р. Угры и русло р. Вережки.

В соответствии со ст. 65 Водного кодекса РФ для р. Угры ширина водоохраной зоны составляет 200 м, ширина прибрежной полосы 50 м, для р. Вережка ширина водоохраной зоны составляет 100 м, ширина прибрежной полосы 50 м.

						ПИР-16-06/2021-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Трассы проектируемого газопровода не затрагивают водоохранную зону и прибрежную защитную полосу р. Вережка и прибрежную защитную полосу р. Угра.

Незначительная часть трассы проектируемого газопровода в ее южной части (с ПКЗ+77 по ПКЗ+90 и с ЗПК0+38 по ЗПК0+69) проходит в пределах водоохранной зоны р. Угры, составляющей 200 м.

Сведения о наличии на территории участка или вблизи него скотомогильников и биотермических ям, свалках и полигонах промышленных и твердых коммунальных отходов о СЗЗ и месторождений полезных ископаемых

Территория обследования не захватывает и не граничит с скотомогильниками, биотермическими ямами другими захоронениями животных. Случаи заболевания животных сибирской язвой не зарегистрированы (Письмо Комитета ветеринарии при правительстве Калужской области № 2804-21 от 29.10.2021 г.) (Приложение 3).

Согласно письму №3865-21 от 17.11.21г. от Администрации МР «Юхновский район» (Приложение б) на территории строительства отсутствуют полигоны ТБО, санитарно-защитные зоны промышленных предприятий и кладбищ.

						ПИР-16-06/2021-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

4 Результаты исследований компонентов окружающей среды

Оценка загрязнения почв

Опробование почв и грунтов выполнялось для их экотоксикологической оценки как компонента окружающей среды, способного накапливать значительные количества загрязняющих веществ и оказывать непосредственное влияние на состояние здоровья населения.

Специалистами ЗАО "Радиян" в октябре 2021г., на участке проектируемого газопровода в д. Дзержинка, были выполнены инженерно-геологические изыскания.

Специалистами ООО "Калугаводпроект" в апреле 2022г., на участке проектируемого газопровода в д. Дзержинка, были выполнены инженерно-гидрометеорологические изыскания.

Полевые работы производились в период с 21 октября и 19 ноября 2021 г. Лабораторные работы производились в период с 25 октября по 25 ноября 2021г.

Геоэкологическое опробование почв и грунтов для получения количественных и качественных показателей комплексной экологической характеристики территории: пробы почвы отбирались методом конверта из 3-х объединенных проб с площади 10х10 м из поверхностного слоя 0,0-0,2 м, т.о. на территории отбиралось 15 точечных проб.

В соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 11-102-97, СанПиН 1.2.3685-21 на стадии выбора земельного участка и выполнения проектных работ, а также строительства и приемки объекта в эксплуатацию контроль осуществляется с использованием стандартного перечня показателей, который включает в себя: тяжелые металлы (свинец, кадмий, цинк, медь, никель, ртуть, мышьяк), бенз(а)пирен и нефтепродукты.

Пробы почвы отбирались методом конверта из 3-х объединенных проб с площади 10х10 м, т.о. на территории отбиралось 15 точечных проб. Определялись следующие бактериологические и паразитологические показатели микробиологического загрязнения: индекс БГКП (бактерии группы кишечной палочки), индекс энтерококков, патогенные бактерии (в т.ч. сальмонеллы), цисты патогенных кишечных простейших, яйца гельминтов.

Оценка химического загрязнения почв и грунтов

Результаты лабораторных испытаний почв по химическим показателям представлены в таблице 4.1. Количество отобранных проб: 3. Глубина отбора проб: 0,0-0,2 м. Протокол лабораторно-инструментальных испытаний почв №225 от 17.11.2021г. представлен в приложении 11.

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

Результаты лабораторных испытаний почв и грунтов по химическим показателям

Таблиц 4.1

№ выработки, глубина, м	Co	Zn	Pb	Cd	Ni	Hg	As	Cu	Нефтепродукты (мг/кг)
ПДК/ОДК (мг/кг)	не норм.	/220,0	/130,0	/2,0	/80,00	2,1/	/10,0	/132,0	1000,0
Фон (мг/кг)	10	45	15	0,12	30	0,1	2,2	15,0	-
Закопушка 1	5,00	16,7	3,88	0,250	5,00	0,010	2,00	3,83	121,20
Закопушка 2	5,00	20,6	4,01	0,250	5,36	0,010	2,00	5,58	123,60
Закопушка 3	5,00	20,0	5,59	0,250	5,00	0,010	2,00	4,93	70,10

						ПИР-16-06/2021-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

В почве исследуемого участка изысканий отмечается превышение содержания кадмия в 2,08 раз относительно фона.

В соответствии с СанПиН 1.2.3685-21, почвы исследуемого участка изысканий по химическому загрязнению тяжелыми металлами относятся к допустимой категории загрязнения (по компоненту с максимальным содержанием).

Оценка уровня загрязнения почв производится посредством расчета величин суммарного показателя химического загрязнения почв Z_c , который статистически связан со здоровьем населения.

$$Z_c = (K_{c1} + \dots + K_{cn}) - (n-1) < 16$$

$$K_c = C_i / C_{fi},$$

где: K_c - коэффициент концентрации химического вещества;

C_i - фактическое содержание определяемого вещества в почве, мг/кг;

C_{fi} - региональное фоновое содержание определяемого вещества в почве, мг/кг;

K_{c1} - коэффициент концентрации 1-го компонента загрязнения;

n - число определяемых суммируемых вещества.

Результаты расчетов суммарного показателя химического загрязнения и коэффициентов концентраций представлены в таблице 4.2.

Таблица 4.2

№ выработки, (глубина, м)	K_{Co}	K_{Zn}	K_{Pb}	K_{Cd}	K_{Ni}	K_{Hg}	K_{As}	K_{Cu}	$Z_c < 16$
класс опасности	II	I	I	I	II	I	II	I	
ПДК/ОДК (мг/кг)	не норм.	/220,0	/130,0	/2,0	/80,00	2,1/	/10,0	/132,0	-
Фон (мг/кг)	10	45	15	0,12	30	0,1	2,2	15,0	
Закопушка 1	0,50	0,37	0,26	2,08	0,17	0,10	0,91	0,26	2,1
Закопушка 2	0,50	0,46	0,27	2,08	0,18	0,10	0,91	0,37	2,1
Закопушка 3	0,50	0,44	0,37	2,08	0,17	0,10	0,91	0,33	2,1

На основании вышеизложенного, по суммарному показателю химического загрязнения почв, территория участка изысканий относится к **допустимой** категории загрязнения: ($Z_c < 16$).

Уровень загрязнения почв 3,4-бенз(а)пиреном оценивался в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» исходя из его ПДК и класса опасности и МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест» с учетом K_{max} . Величина ПДК с учетом фона Кларка составляет 0,02 мг/кг лимитирующий показатель вредности - общесанитарный.

Транслокационный показатель вредности $K_1 = 0,2$ мг/кг. Миграционный водный показатель вредности, $K_{max} = 0,5$ мг/кг.

Результаты исследований показали, что содержание 3,4-бенз(а)пирена в пробах почв участка изысканий в слое 0,0-0,2 м составляет менее 0,005 мг/кг и не превышает величину ПДК (0,02 мг/кг).

Значения ПДК нефтепродуктов в почве и их класс опасности не установлены. В соответствии с «Порядком определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами», утвержденным Минприроды России 18.11.93 г. и Роскомземом 10.11.93 г., допустимым является 1000 мг/кг. В пробах почв, отобранных на изыскиваемом участке, максимальное содержание нефтепродуктов составляет 123,6 мг/кг.

									Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	ПИР-16-06/2021-ОВОС			

В соответствии с критериями, установленными «Порядком определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами» (утв. письмом Минприроды России от 27.12.1993 г. № 04-25/61-5678) почвы участка изысканий относятся к категории с «**допустимым**» уровнем загрязнения нефтепродуктами (< 1000 мг/кг почвы).

Оценка микробиологического загрязнения почв

Бактериологические и паразитологические показатели микробиологического загрязнения почв определены в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»:

- санитарно-бактериологические – индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные микроорганизмы (в том числе сальмонеллы);
- санитарно-паразитологические – яйца гельминтов, цисты патогенных кишечных простейших.

Результаты лабораторных микробиологических исследований почв представлены в таблице 4.3. Протоколы лабораторных исследований почв представлены в приложении 12. Величины допустимых уровней приведены согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Таблица 4.3

№ пробы, (глубина отбора, м)	Индекс БГКП КОЕ/1г	Индекс энтерококков в 1 г почвы	Наличие патогенных бактерий, в т.ч. сальмонелл	Уровень загрязнения по СанПиН 1.2.3685-21
Проба № 1 (0,0-0,2м)	Менее 10	Менее 10	Энтеропатогенные бактерии не обнаружены	чистая
Проба № 2 (0,0-0,2м)	Менее 10	Менее 10	Энтеропатогенные бактерии не обнаружены	чистая
Проба № 3 (0,0-0,2м)	Менее 10	Менее 10	Энтеропатогенные бактерии не обнаружены	чистая

На исследуемом участке БГКП составляет менее 10. В почвах патогенных инфекций и сальмонелл не обнаружено.

Таким образом, по санитарно-бактериологическим показателям, почва участка изысканий оценивается как **чистая**.

Оценка степени эпидемиологической опасности почв проводилась в соответствии СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Результаты исследований показали, что на рассматриваемом участке жизнеспособные яйца и личинки гельминтов, цисты кишечных патогенных простейших в почвах не обнаружены.

По санитарно-паразитологическим показателям почва участка изысканий оценивается как **чистая**.

						ПИР-16-06/2021-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Согласно протоколам ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Калужской области» в целом площадка размещения газопровода является пригодной по микробиологическим показателям для строительства.

Рекомендации по использованию почв, в зависимости от степени их загрязнения

Таблица 4.4

Категории загрязнения почв	Рекомендации по использованию почв
Чистая	Использование без ограничений
Допустимая	Использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска
Умеренно опасная	Использование в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м
Опасная	Ограниченное использование под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м. При наличии эпидемиологической опасности - использование после проведения дезинфекции (дезинвазии) по предписанию органов госсанэпидслужбы с последующим лабораторным контролем
Чрезвычайно опасная	Вывоз и утилизация на специализированных полигонах. При наличии эпидемиологической опасности - использование после проведения дезинфекции
Категории загрязнения почв	Рекомендации по использованию почв
	(дезинвазии) по предписанию органов госсанэпидслужбы с последующим лабораторным контролем

Сведения о защитных лесах и особо защитных участках лесов, запретных для добычи (вылова) водных биоресурсов в районах промысла

Территория обследования не захватывает защитные леса и особо защитные участки лесов, запретных для добычи (вылова) водных биоресурсов в районах промысла.

Сведения об объектах культурного наследия

Согласно письму №10/2538-21 от 12.11.21г. (Приложение 2) от Управления по охране объектов культурного наследия в соответствии с результатами рассмотрения акта ГИКЭ от 12.10.21г. (проведенной экспертом Болдиным И.В. с 10.10.21г. по 12.10.21г.) на земельном участке под объект строительства отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического).

Зоны охраны и защитные зоны объектов культурного наследия отсутствуют.

Проведение земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ на территории земельного участка возможно (положительное заключение).

Управление по охране объектов культурного наследия Калужской области согласно с заключением ГИКЭ.

Радиационная обстановка

Для оценка радиационной обстановки на участке изысканий выполнены:

- пешеходная гамма-съемка для определения уровня мощности эквивалентной дозы (МЭД) внешнего гамма-излучения;

- оценка потенциальной радоноопасности участка.

В результате проведенных исследований установлено:

- среднее значение МЭД внешнего гамма-излучения на площадке изысканий составляет 0,10 мкЗв/ч,

- максимальное значение МЭД - 0,17мкЗв/ч,

- минимальное значение - 0,06 мкЗв/ч.

- радоноопасность:

										Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПИР-16-06/2021-ОВОС				

- проба 1: содержание радия (Ra-226) - 14,18 Бк/кг; тория (Th-232)- 18,51 Бк/кг; калия (K-40) – 409,3 Бк/кг; Аэфф.- 75,1 Бк/кг.

- проба 2: содержание радия (Ra-226) - 15,83 Бк/кг; тория (Th-232)- 23,15 Бк/кг; калия (K-40) – 412 Бк/кг; Аэфф.- 83,0 Бк/кг.

Анализ выполненных исследований показал, что значение МЭД гамма-излучения на исследуемом участке находится в пределах допустимых уровней и соответствует естественному фону согласно СП 2.16.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010).

Допустимый уровень - 0,3 мкЗв/ч. Радиационных аномалий не выявлено.

В соответствии с протоколами радиационного обследования, выполненного ФГБУ «Калугаагрохимрадиология» (приложение 13), содержание естественных радионуклидов и МЭД гамма-фона, находится в пределах допустимых уровней (ОСП ОРБ – 99/2010).

						ПИР-16-06/2021-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

5. Оценка воздействия на окружающую среду

5.1. Оценка воздействия на атмосферный воздух

Расчет создаваемых приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере на период СМР и эксплуатации источников и фоновое загрязнение воздуха выполнялся согласно требованиям ГОСТ Р 58577-2019 и Приказа МПР № 273 от 06.06.2017 на ЭВМ по программе УПРЗА «ЭКОЛОГ 4.60.».

5.1.1. Оценка воздействия на атмосферный воздух при строительстве

Источниками выброса загрязняющих веществ на период строительства будут являться:

- земляные работы;
- основные работы;
- проезды автотехники;
- сварочные работы.

Все строительные работы носят периодический характер и производятся последовательно в соответствии с календарным планом ведения строительства. В связи с этим, при оценке количества выбросов загрязняющих веществ учитывалось максимально возможное время работы всех источников загрязнения, и принимались все условия, при которых выбросы загрязняющих веществ возможны.

Загрязняющие вещества в атмосферный воздух выделяются от следующих источников:

- ИЗА 6501 - Земляные работы;
- ИЗА 6502 - Внутренний проезд (автосамосвал КамАЗ-5360, автомобиль бортовой КамАЗ-5320, автомобиль бортовой с бухтой ЗИЛ-433100, автоцистерна с водой ЗИЛ-433100, автобус Газель);
- ИЗА 6503 – Компрессор ПК-5.5;
- ИЗА 6504 - Наполнительно-опрессовочный агрегат АО-161;
- ИЗА 6505 - Сварка п/э труб.

По характеру поступления загрязняющих веществ в атмосферу все источники являются неорганизованными.

От работы строительной техники в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: диоксид азота, оксид азота, бензин, керосин, оксид углерода, оксид серы, сажа.

При маневрировании автомобилей по территории в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: диоксид азота, оксид азота, керосин, оксид углерода, оксид серы, сажа.

При земляных работах в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: диоксид азота, оксид азота, сажа, диоксид серы, оксид углерода, бензин, керосин, пыль неорганическая: 70-20% SiO₂.

При сварке полиэтиленовых труб в атмосферу выделяются углерода оксид, ацетальдегид, формальдегид и этановая кислота.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ при выполнении строительного-монтажных работ представлен в приложении 14.

Перечень загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от строительной техники объекта представлен в таблице 5.1. Расположение источников выбросов вредных веществ см. на карте-схеме (чертеж ПИР-16-06/2021-ОВОС, л.2).

						ПИР-16-06/2021-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 31.12.2020 № 2398 строительная площадка согласно п. IV «Критерии отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам IV категории» п.п. 11 отнесена к объектам IV категории (продолжительность строительства 1,1 мес.). Следовательно, согласно п.2 ст.22 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ расчет НДС для объектов IV категории не выполняется и согласно п.2 ст. 67 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ производственный экологический контроль (ПЭК) не разрабатывается.

Полный перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу							
Таблица 5.1							
Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2022 год)		
код	наименование				г/с	т/г	
1	2	3	4	5	6	7	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,0374118	0,020097	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,0060795	0,003266	
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,0048523	0,002745	
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,0039032	0,002046	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	0,0848674	0,019624	
1317	Ацетальдегид (Укусный альдегид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 -- 0,00500	3	0,0000045	3,20e-07	
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,0000060	5,00e-07	
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,06000 --	3	0,0000048	3,50e-07	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 1,50000 --	4	0,0040834	0,000265	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,0111058	0,004786	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,0040174	0,015041	
Всего веществ : 11					0,1563361	0,067872	
в том числе твердых : 2					0,0088697	0,017786	
жидких/газообразных : 9					0,1474664	0,050086	
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):							
6046	(2) 337 2908 Углерода оксид и пыль цементного производства						
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид						

									Лист
ПИР-16-06/2021-ОВОС									
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата				

Расчет рассеивания загрязняющих веществ при выполнении строительного-монтажных работ выполнен для самого неблагоприятного режима работы оборудования с учетом фоновых концентраций по унифицированной программе расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА) «Эколог» (версия 4.60).

Всего источников выброса – 5, все неорганизованные (ист. 6501 -6505).

Приземные концентрации определялись по двум режимам работы, с учетом одноименности работ источников:

1 вариант – летний период – расчет максимальных концентраций загрязняющих веществ;

2 вариант – летний период – расчет средних концентраций загрязняющих веществ.

Ширина расчетной площадки составляет 500 м, шаг сетки 20 х 20м.

Результаты расчета приведены в таблице 5.2.

Распечатки материалов расчета приземных концентраций вредных веществ, выполненные на ПЭВМ по программе «Эколог 4.60», а также карты-схемы изолиний загрязняющих веществ приведены в Приложениях 17, 18.

Ожидаемые максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на контрольных точках

Таблица 5.2

№ п/п	Наименование веществ	Код в/ва	Фон мг/м ³ / доли ПДК	ПДК мг/м ³	Максимальные концентрации на контрольных точках (в долях ПДК)		Примечание (точки максимума и целесообразность расчета)
					Стах (с фоном)	Вклад предприятия	
1	2	3	4	5	6	7	8
Вариант расчета № 1. Летний период (расчет максимальных концентраций загрязняющих веществ)							
1	Азота диоксид	0301	0,055/0,27	0,2	0,69	0,42	0,80
2	Азота оксид	0304	0,038/0,09	0,4	0,13	0,04	0,14
3	Сажа	0328	-	0,15	-	0,07	0,09
4	Сера диоксид	0330	0,018/0,04	0,5	0,05	0,01	0,06
5	Углерода оксид	0337	1,8/0,36	5,0	0,40	0,04	0,41
6	Ацетальдегид	1317	-	0,01	-	1,08E-03	1,27E-03
7	Формальдегид	1325	-	0,05	-	2,89E-04	3,40E-04
8	Этановая кислота	1555	-	0,2	-	5,77E-05	6,80E-05
9	Бензин нефтяной	2704	-	5,0	-	1,84E-03	2,19E-03
10	Керосин	2732	-	1,2	-	0,02	0,03
11	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	2908	-	0,33	-	0,03	0,04
12	Группа сумм. 6046 (337 + 2908)	6046	-	-	-	0,07	0,08
13	Группа сумм. 6204 (301 + 330)	6204	-/0,19	-	0,47	0,28	0,54
Вариант расчета № 2. Летний период (расчет средних концентраций загрязняющих веществ)							
1	Азота диоксид	0301	-	0,2	-	1,50E-03	1,99E-03
2	Азота оксид	0304	-	0,4	-	1,62E-04	2,15E-04
3	Сажа	0328	-	0,15	-	3,26E-04	4,33E-04
4	Сера диоксид	0330	-	0,5	-	1,22E-04	1,62E-04
5	Углерода оксид	0337	-	5,0	-	1,94E-05	2,55E-05
6	Ацетальдегид	1317	-	0,01	-	2,08E-07	-

Лист

ПИР-16-06/2021-ОВОС

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

7	Формальдегид	1325	-	0,05	-	5,42E-07	-
8	Этановая кислота	1555	-	0,2	-	1,90E-08	-
9	Бензин нефтяной	2704	-	5,0	-	5,33E-07	-
10	Керосин	2732	-	1,2	-	-	-
11	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	2908	-	0,33	-	4,45E-04	5,90E-04
12	Группа сумм. 6046 (337 + 2908)	6046	-	-	-	4,65E-04	6,16E-04
13	Группа сумм. 6204 (301 + 330)	6204	-	-	-	1,01E-03	1,34E-03

Расчетные концентрации загрязняющих веществ при расчете максимально-разовых концентраций составляют:

- азота диоксид – 0,69ПДК при вкладе 0,42ПДК;
- азота оксид – 0,13ПДК при вкладе 0,04ПДК;
- углерода оксид – 0,40ПДК при вкладе 0,04ПДК;
- азота диоксид, серы диоксид – 0,47ПДК при вкладе 0,28ПДК.

Концентрации остальных веществ, участвующих в расчетах максимально-разовых концентраций, не превышают 0,1 ПДК.

Расчетные концентрации загрязняющих веществ при расчете средних концентраций составляют менее 0,1 ПДК по всем веществам.

Расчет рассеивания показал, что вклад выбросов от объекта строительства составляет менее 1 ПДК по всем выбрасываемым веществам на границе с селитебной территорией как при расчете средних значений, так и максимально-разовых.

5.1.2. Оценка воздействия на атмосферный воздух при эксплуатации

В процессе эксплуатации подземный газопровод не оказывает негативного воздействия на атмосферный воздух. Особенностью эксплуатации объектов газораспределительной системы является то, что технология транспортировки газа не предусматривает постоянных выбросов природного газа в атмосферу. Технологический процесс транспорта газа за счет применения сварных стыков трубопроводов, подвергающихся контролю радиографическим и ультразвуковым методами в объеме 100 % от общего числа стыков, исключает попадание природного газа в атмосферу.

Залповые выбросы природного газа происходят при выполнении ремонтных работ на ГРПШ. Все штатные операции, при которых осуществляются залповые выбросы природного газа, одновременно не производятся (в любых комбинациях).

Поскольку в газопровод поступает одорированный газ, следовательно, при проведении операций по стравливанию природного газа в атмосферу поступает метан и одорант СПМ.

Источником выброса природного газа является продувочная свеча (ИЗАВ 0001). Свеча является организованным источником выбросов ЗВ в атмосферу.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от технологического оборудования представлены в приложении 15.

На территории газопровода отсутствуют постоянные источники выбросов загрязняющих веществ. Единственный источник выбросов на территории объекта – продувочная свеча (ГРПШ), являющаяся залповым источником выбросов. Выброс происходит при выполнении профилактических плановых или ремонтных работ. Длительность максимального выброса составляет несколько секунд (время истечения ≈1800сек), периодичность – один раз в год. В связи с этим норматив ПДВ для данного объекта не устанавливается.

									Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПИР-16-06/2021-ОВОС			

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, представлен в таблице 5.3. Расположение источников выбросов вредных веществ см. на карте-схеме (чертеж ПИР-16-06/2021-ОВОС, л.2).

Полный перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу						
Таблица 5.3						
Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2022 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0410	Метан	ОБУВ	50		0,0168	0,00002
1716	Одорант СПМ	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01200 -- --	4	0,0000004	4,00E-10
Всего веществ : 2					0,0168004	0,000020
в том числе твердых : 0					0	0
жидких/газообразных : 2					0,0168004	0,000020
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						

Расчет величин ожидаемых приземных концентраций вредных веществ произведен с учетом фона по программе «Эколог 4.60» (разработанной в соответствии с требованиями Приказа Минприроды России от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе»).

Всего источников выброса – 1, организованный (ист. 0001).

Приземные концентрации определялись по двум режимам работы:

1 вариант – летний период – расчет максимальных концентраций загрязняющих веществ;

2 вариант – летний период – расчет средних концентраций загрязняющих веществ.

Ширина расчетной площадки составляет 500 м, шаг сетки 20 х 20м.

Результаты расчета приведены в таблице 5.4.

Распечатки материалов расчета приземных концентраций вредных веществ, выполненные на ПЭВМ по программе «Эколог 4.60», а также карты-схемы изолиний загрязняющих веществ приведены в Приложениях 21, 22.

Ожидаемые максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на контрольных точках

Таблица 5.4

№ п/п	Наименование веществ	Код в/ва	Фон мг/м ³ / доли ПДК	ПДК мг/м ³	Максимальные концентрации на контрольных точках (в долях ПДК)		Примечание (точки максимума и целесообразность расчета)
					Стах (с фоном)	Вклад предприятия	
1	2	3	4	5	6	7	8
Вариант расчета № 1. Летний период (расчет максимальных концентраций загрязняющих веществ)							
1	Метан	0410	-	-	-	1,75E-03	1,73E-03
2	Одорант СПМ	1716	-	0,012	-	1,60E-04	1,59E-04

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПИР-16-06/2021-ОВОС	Лист

Вариант расчета № 2. Летний период (расчет средних концентраций загрязняющих веществ)							
1	Метан	0410	0	-	0	0	0
2	Одорант СПМ	1716	0	0,012	0	0	0

Расчетные концентрации загрязняющих веществ при расчете максимально-разовых и средних концентраций составляют менее 0,1 ПДК по всем веществам.

Расчет рассеивания показал, что вклад выбросов от объекта строительства составляет менее 1 ПДК по всем выбрасываемым веществам на границе с селитебной территорией как при расчете средних значений, так и максимально-разовых.

5.2. Акустическое воздействие проектируемого объекта

5.2.1 Акустическое воздействие в период строительно-монтажных работ

К физическим факторам, которые потенциально могут оказывать негативное воздействие на окружающую среду, относятся внешние шумы. Акустическое воздействие от проектируемого объекта на окружающую среду будет оказываться при выполнении строительно-монтажных работ на объекте, и ограничиваться территорией строительной площадки, и только в дневное время. Все источники шума при выполнении строительно-монтажных работ внешние, излучающие шум непосредственно в окружающее пространство. Строительно-монтажные работы имеют кратковременный характер и характеризуются ограниченным шумовым воздействием на окружающую среду. Расположенные вблизи участков ведения строительных работ объекты нормирования (санатории, больницы, площадки отдыха и т.д.) отсутствуют.

Расчеты акустического воздействия, в период проведения строительных работ, выполнены с учетом неодновременной работы техники в соответствии с принятой технологией проведения работ. Акустические расчеты представлены в приложении 23.

В период проведения строительно-монтажных работ основными источниками шумового воздействия являются двигатели строительной техники, агрегатов и автотранспорта. Режим работы – односменный, в дневное время.

Расчет октавных уровней звукового давления программным комплексом «Эколог-Шум» версия 2.4. (разработка фирмы «Интеграл» г. Санкт-Петербург). При проведении расчетов программой были выбраны расчетные точки на селитебной территории. Для данных расчетных точек, а также для расчетной площадки в целом были рассчитаны значения максимальных и эквивалентных уровней звукового давления L , дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000 Гц, и уровня звука L_A в дБА. В качестве исходных данных при выполнении акустических расчетов использовались шумовые характеристики от аналогичного оборудования.

Источники шума внешние

Автотранспорт – грузовой транспорт (шумовые характеристики приняты согласно замеров шума аналогичного оборудования)

Строительная техника – экскаватор, компрессор, наполнительно-опрессовочный агрегат, сварочный трансформатор (шумовые характеристики приняты согласно замеров шума аналогичного оборудования).

Источники непостоянного шума:

- И.Ш. 1 – экскаватор;

									Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПИР-16-06/2021-ОВОС			

- И.Ш. 2 – внутренний проезд;
- И.Ш. 3 – компрессор;
- И.Ш. 4 – наполнительно-опрессовочный агрегат;
- И.Ш. 5 – сварочный трансформатор.

Расположение источников выбросов представлено на чертеже ПИР-16-06/2021-ОВОС, л.2.

Расчет акустического воздействия выполнен на дневное время суток. Расчет на дневное время суток произведен при наиболее интенсивном движении автотранспорта по территории.

Согласно санитарным нормам СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» допустимый эквивалентный уровень звука (территории, непосредственно прилегающие к жилым домам) в дневное время равен 55 дБА, максимальный уровень звука в дневное время равен 70 дБА.

Для проверки возможных уровней шума рассчитан ожидаемый уровень звукового давления в соответствии СП 51.13330.2011 «Защита от шума» (Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 (с Изменением N 1)), СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» «Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам».

Результаты расчета октавных уровней звукового давления (И.Ш. 1-5) на дневное время, показал, что превышений ПДУ на селитебной территории нет. Результаты акустического воздействия представлены в таблице 5.5.

Таблица 5.5

N	Комментарий	Координаты точки		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La	La max
		X (м)	Y (м)	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
1	с юго-запада на границе земельного участка для ведения личного подсобного хозяйства	77.50	176.00	57.5	57.5	46.9	44.6	43.5	39.6	38.3	30.6	19.8	45.60	56.00
2	с юга на границе земельных участков для ведения личного подсобного хозяйства	68.50	135.50	52.8	52.8	41.9	39.7	38.6	34.5	33	24.1	8.7	40.60	51.20
3	с юга на границе земельных участков для ведения личного подсобного хозяйства	65.50	111.00	50.9	50.9	40	37.8	36.7	32.6	30.9	21.4	0	38.60	49.30
4	с юго-востока на границе земельного участка для ведения личного подсобного хозяйства	204.50	138.00	49.2	49.1	38.2	36	34.9	30.7	28.8	18.7	0	36.70	47.40
5	с востока на границе земельного участка для ведения личного подсобного хозяйства (приусадебные участки)	104.00	187.50	60.4	60.4	49.7	47.2	46.1	42.2	40.9	33.7	23.3	48.30	58.70
6	с севера на границе земельных участков для ведения личного подсобного хозяйства	109.00	241.50	60.6	60.6	49.6	47.5	46.5	42.5	41.3	33.6	23.1	48.60	59.20

В результате выполненных расчетов шумового воздействия установлено, что суммарные уровни звукового давления от источников непостоянного шума на селитебной территории составляют:

- для дневного времени суток эквивалентные уровни от 36,7 до 48,6 дБА и максимальные от 47,4 до 59,2 дБА при допустимых эквивалентных уровнях 55 дБА и максимальных 70 дБА, что соответствует нормативным требованиям СанПиН 1.2.3685-21 табл. 5.35 «Гигиени-

															Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	ПИР-16-06/2021-ОВОС									

ческие нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Проведенными акустическими расчетами установлено, что уровни звукового давления в период строительства ниже допустимых величин (по всем октавным полосам и эквивалентному уровню звука $L_{aэкв}$ как в дневное время). Таким образом, строительство объекта окажет допустимое воздействие на окружающую среду по фактору шума. Дополнительные шумозащитные мероприятия не требуются.

5.2.2. Акустическое воздействие в период эксплуатации объекта

Проектируемый газопровод является герметичной системой, заглубленной в грунт, и не является источником шумового воздействия на окружающую среду. Источником шума на проектируемом объекте является оборудование ГРПШ.

Выполнение регламентных (ремонтных) работ, сопровождающиеся стравливанием природного газа через свечи производится только в дневное время.

Расчет октавных уровней звукового давления выполнен программным комплексом «Эколог-Шум» версия 2.4. (разработка фирмы «Интеграл» г. Санкт-Петербург). При проведении расчетов программой были выбраны расчетные точки на селитебной территории. Для данных расчетных точек, а также для расчетной площадки в целом были рассчитаны значения максимальных и эквивалентных уровней звукового давления L , дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000 Гц, и уровня звука L_A в дБА. При определении уровней звукового давления, создаваемых рассматриваемыми источниками шума, были использованы данные нормативно-методической литературы. Расчет акустического воздействия выполнен на дневное с 7.00-23.00.

Источники непостоянного шума:

И.Ш. 1 – ГРПШ (шумовые характеристики приняты согласно справочным данным программы «Эколог Шум»).

Расположение источников шумового воздействия представлено на чертеже ПИР-16-06/2021-ОВОС, л.2.

Расчет акустического воздействия выполнен на дневное время суток.

Согласно санитарным нормам СанПиН 1.2.3685-21 допустимый эквивалентный уровень звука (территории, непосредственно прилегающие к жилым домам) в дневное время равен 55 дБА, максимальный уровень звука в дневное время равен 70 дБА.

Для проверки возможных уровней шума рассчитан ожидаемый уровень звукового давления в соответствии СП 51.13330.2011 «Защита от шума». (Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 (с Изменением N 1)), СанПиН 1.2.3685-21 «Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам».

Результаты расчета октавных уровней звукового давления (И.Ш. 1) на дневное время показал, что превышений ПДУ на селитебной территории нет. Результаты акустического воздействия на дневное время представлены в таблице 5.6 и в приложении 24.

Таблица 5.6

N	Комментарий	Координаты точки		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L_a	$L_a \max$
		X (м)	Y (м)	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
1	с северо-запада на территории участка для строительства газопровода	35.50	389.50	42.7	45.7	50.7	47.7	44.7	44.6	41.6	35.3	33.5	49.00	51.70
2	с востока на территории участка	67.00	382.00	35.4	38.4	43.4	40.3	37.3	37.3	34.1	27.6	24.5	41.60	44.30

						ПИР-16-06/2021-ОВОС					Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата						

5.3 Санитарно-защитная зона

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1-1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» организация санитарных разрывов от распределительных газопроводов не предусмотрена.

В соответствии с требованиями СП 62.13330.2011 «СНиП 42-01-2002 Газораспределительные системы» минимальное расстояние до жилой застройки нормируется в зависимости от параметров газопровода.

В целях обеспечения сохранности газораспределительных сетей при их эксплуатации, а также предотвращения аварий на газораспределительных сетях согласно Постановлению Правительства РФ №878 от 20.11.2000г. «Об утверждении Правил охраны газораспределительных сетей» п. 7 для трассы газопровода устанавливается охранная зона.

5.4 Оценка воздействия на водные объекты

В соответствии с письмом ГП «Калугаоблводаканал» №6396-21 от 08.11.2021г. (приложение 8), в пределах участка изысканий источники водоснабжения находящихся в хозяйственном ведении Предприятия, отсутствуют.

Водоснабжение д. Дзержинка осуществляется от индивидуальных колодцев и скважин, расположенных в непосредственной близости от жилых домов. Поверхностный водоотвод предусматривается на рельеф.

Непосредственно в районе прохождения трассы газопровода водотоки отсутствуют. Ближайший к д. Дзержинка участок р. Угры находится к юго-западу от деревни, на расстоянии около 150 м. Минимальное расстояние от д. Дзержинка до р. Вережки составляет 260м (по прямой в восточном направлении).

Визуально трасса газопровода проходит по территории, расположенной выше, чем русло р. Угры и русло р. Вережки.

Поверхностные водные объекты, способные оказать негативное воздействие на проектируемый газопровод в районе расположения объекта отсутствуют.

В соответствии со ст. 65 Водного кодекса РФ для р. Угры ширина водоохраной зоны составляет 200 м, ширина прибрежной полосы 50 м, для р. Вережка ширина водоохраной зоны составляет 100 м, ширина прибрежной полосы 50 м.

Трассы проектируемого газопровода не затрагивают водоохранную зону и прибрежную защитную полосу р. Вережка и прибрежную защитную полосу р. Угра.

Незначительная часть трассы проектируемого газопровода в ее южной части (с ПКЗ+77 по ПКЗ+90 и с ЗПК0+38 по ЗПК0+69) проходит в пределах водоохранной зоны р. Угры, составляющей 200 м.

В соответствии со статьей 65 Водного кодекса РФ, в границах водоохраных зон запрещаются:

- 1) использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;
- 2) размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов, а также загрязнение территории загрязняющими веществами, предельно допустимые концентрации которых в водах водных объектов рыбохозяйственного значения не установлены;
- 3) осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами;

						ПИР-16-06/2021-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата		

4) движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;

5) строительство и реконструкция автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, инфраструктуры внутренних водных путей, в том числе баз (сооружений) для стоянки маломерных судов, объектов органов федеральной службы безопасности), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;

6) хранение пестицидов и агрохимикатов (за исключением хранения агрохимикатов в специализированных хранилищах на территориях морских портов за пределами границ прибрежных защитных полос), применение пестицидов и агрохимикатов;

7) сброс сточных, в том числе дренажных, вод;

8) разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу иных видов полезных ископаемых, в границах предоставленных им в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах горных отводов и (или) геологических отводов на основании утвержденного технического проекта в соответствии со статьей 19.1 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 года N 2395-1 "О недрах").

В границах водоохраных зон допускаются проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды. Выбор типа сооружения, обеспечивающего охрану водного объекта от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, осуществляется с учетом необходимости соблюдения установленных в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов. Под сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, понимаются:

1) централизованные системы водоотведения (канализации), централизованные ливневые системы водоотведения;

2) сооружения и системы для отведения (сброса) сточных вод в централизованные системы водоотведения (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод), если они предназначены для приема таких вод;

3) локальные очистные сооружения для очистки сточных вод (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод), обеспечивающие их очистку исходя из нормативов, установленных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и настоящего Кодекса;

4) сооружения для сбора отходов производства и потребления, а также сооружения и системы для отведения (сброса) сточных вод (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод) в приемники, изготовленные из водонепроницаемых материалов;

						ПИР-16-06/2021-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата		

5) сооружения, обеспечивающие защиту водных объектов и прилегающих к ним территорий от разливов нефти и нефтепродуктов и иного негативного воздействия на окружающую среду.

Также следует отметить, что все воздействия, оказываемые в этот период, носят временный характер. Трасса прохождения газопровода не осуществляется в пойме реки, нарушение береговой линии исключается, строительная техника размещается за пределами прибрежной защитной полосы, воздействие на водные биоресурсы и среду их обитания исключается.

Техногенные изменения гидрологических и климатических условий или их отдельных характеристик в районе размещения линейного объекта в результате проведения работ по строительству газопровода не прогнозируется, так как объемы строительных работ относительно незначительны.

5.4.1 Воздействие на водные объекты на период строительства

Наиболее значительное воздействие водная среда испытывает в период строительства, так как предполагается нарушение целостности почвенно-растительного слоя, что, в свою очередь, приводит к изменению комплексной структуры ландшафта и оказывает влияние на состояние и режим водных объектов в пределах водосборов.

Сопутствующим строительству проектируемых объектов, фактором воздействия на окружающую среду так же является использование большегрузных транспортных средств, эксплуатация строительной техники, что сопровождается загрязнением атмосферного воздуха, почвенного покрова, и, в конечном итоге, поверхностных вод, в первую очередь такими загрязняющими веществами, как нефтепродукты.

Потенциальное воздействие на подземные воды может проявляться как в изменении уровня режима подземных вод (в первую очередь – грунтового горизонта), так и в их загрязнении.

Химическое загрязнение может быть связано со сбросом неочищенных сточных вод, утечками горюче-смазочных материалов от автотранспорта.

При строительстве на производственные нужды вода используется в безвозвратном цикле, следовательно производственные сточные воды не образуются. Проектом также предусматривается пункт мойки колес с оборотной системой водоснабжения.

Вода на строительной площадке расходуется на производственные, хозяйственно-бытовые и противопожарные цели. Методика расчёта водопотребления произведена в соответствии с СП 31.13330.2021.

Потребность в воде

Потребность в воде определена по нормам для линейных объектов на основании «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства» часть I, 1983г.

Потребность строительства во временных ресурсах приведена в таблице 5.8.

Таблица 5.8

Вид ресурса	Единица измерения	Расчетная потребность на 1 км газопровода	Расчетная потребность на 1.24 км
Вода на производственные и технические нужды	м ³ / сек	0.07	0.09
Вода на пожаротушение	л / сек	20.0	20.0
Вода для хозяйственных нужд	л / сек	0.08	0.1

						ПИР-16-06/2021-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Вода питьевая (6 чел) бутилиро- ванная	л/чел (сут)	1.5л (зимой) 3.5л (летом)	9.0 л/сут(зимой) 21.0 л/сут (летом)
---	----------------	------------------------------	--

Доставка воды на хозяйственно-бытовые нужды осуществляется спецавтотранспортом. Вода для питьевых нужд бутилированная и должна отвечать требованиям ГОСТ Р51232-98 «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством». Температура питьевой воды должна быть в пределах 8-20°С.

При производстве работ возможно негативное воздействие проектируемого объекта на близ расположенные водные объекты (р. Угра и р. Вережка) и водоносный горизонт.

Для снижения неблагоприятных воздействий необходимо выполнение следующих мероприятий:

- запрет на несанкционированный забор воды из водных объектов;
- запрет на сброс сточных вод;
- запрет на заправку и ремонт технических средств вне специально отведенных и оборудованных для этих целей мест;
- запрет на размещение в границах водоохранной зоне реки объектов размещения отходов производства и потребления; движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие; хранение горюче-смазочных материалов и заправка транспортных средств; осуществление мойки транспортных средств.

5.4.2 Воздействие на водные объекты на период эксплуатации

В процессе эксплуатации газопровода воздействие на поверхностные и подземные воды не предусматривается.

Минимизация негативного воздействия на природную среду при эксплуатации обеспечивается соблюдением требований технологических регламентов эксплуатации сооружений, санитарного состояния территории.

5.5 Воздействие проектируемого объекта на окружающую среду при (складировании) утилизации отходов

5.5.1 Оценка воздействия на окружающую среду при (складировании) утилизации отходов в период выполнения строительного-монтажных работ

В результате строительства на стройплощадке будут образовываться отходы производства и потребления 4-5 класса опасности:

- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);
- жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин;
- остатки и огарки стальных сварочных электродов;
- шлак сварочный;
- отходы грунта при проведении открытых земляных работ практически неопасные;
- лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары).

Вид, состав и объем отходов приведен в таблице 5.9.

						ПИР-16-06/2021-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

1. Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (код 7 33 100 01 72 4)

От жизнедеятельности работающих на стройплощадке образуются ТКО.

Продолжительность строительства 1,1 месяц.

Норматив накопления ТКО на одного работающего принят в соответствии с приказом от 24 ноября 2017 года №501 «Об установлении нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории Калужской области».

Годовой объем образования твердых бытовых отходов от проектируемого жилого дома составит:

$$6 * 202,58 * 1,1/12 = 111,42 \text{ кг/период} = 0,111 \text{ т/период,}$$

где:

6 – количество работающих, чел.;

202,58 – норма накопления ТКО на одного работающего, кг/год;

Отходы будут накапливаться в металлических контейнерах объемом по 0,75 м³, установленных на площадке с твердым покрытием. Отход будет транспортироваться ГП «КРЭО» и передаваться на размещение ГУП «ЭКОТЕХПРОМ».

2. Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин (код 7 32 221 01 30 4)

Норматив образования отходов (осадков) от биотуалетов и хозяйственно-бытовых стоков определяется по формуле:

$$I_{жбо} = N * m_{жбо} * Q * 0,001,$$

где:

$m_{жбо}$ – среднесуточная норма накопления отходов на 1 чел., (2000 л/год) (Приложение М СП 42.13330.2011); = 5,48 л/сут. (1,83 л/смену при 8-ми часовой рабочей смене);

N – средняя численность работающих, N = 6 чел.;

Q – продолжительность периода строительства, 1,1 мес., по 21 рабочему дню.

$$I_{жбо} = 6 * 1,83 * 1,1 * 21 * 0,001 = 0,254 \text{ т/период СМР}$$

Отход передают на очистные сооружения.

3. Остатки и огарки стальных сварочных электродов (код 9 19 100 01 20 5)

Отходы электродов сварочных составляют 15% от количества расходуемого материала:

$$M = m * k, \text{ т/год}$$

где: m-масса поступающих электродов, т/год

k-коэффициент, учитывающий количество образующихся отходов от массы поступающих электродов

$$M = 0,0038 * 0,15 = 0,00057 \text{ т/период}$$

Отход накапливается в мусороконтейнеры и передается на размещение ООО «Реммонтаж».

4. Шлак сварочный (код 9 19 100 02 20 4)

Отходы шлака сварочного составляют 11 % от количества расходуемого материала:

$$M = m * k, \text{ т/год}$$

где: m-масса поступающих электродов, т/год

k-коэффициент, учитывающий количество образующихся отходов от массы поступающих электродов

$$M = 0,0038 * 0,11 = 0,00042 \text{ т.}$$

									Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	ПИР-16-06/2021-ОВОС			

Вывоз отходов планируется по мере накопления и передается на размещение ООО «Реммонтаж».

5. Отходы грунта при проведении открытых земляных работ практически неопасные (код 8 11 111 12 49 5)

Данный вид отходов образуется при проведении земляных работ в объеме 3,27м³ и составит 5,886т.

Вывоз грунта производится по договору с компанией, имеющей лицензию на вывоз грунта на специально отведенные территории.

6. Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары) (код 4 34 110 03 51 5)

Отходы образуются при проведении строительных работ при обрезке деформированных концов полиэтиленовых труб. В соответствии с проектом составит 0,035 т.

Таблица 5.9

Характеристика отходов и способы их удаления

Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Объем образования отходов, т/период	Способ удаления
Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	7 32 221 01 30 4	4	0,254	Вывоз на очистные сооружения
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	0,111	Транспортировка ГП «КРЭО» (Лицензия 040 № 00104), передача на размещение ГУП «ЭКОТЕХПРОМ» (Лицензия №(77)-770344-СТОБР/П)
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	4	0,00042	Передача на размещение ООО «Реммонтаж», лицензия 040№00055П
Итого отходов 4 класса опасности			0,365	
Отходы грунта при проведении открытых земляных работ практически неопасные	8 11 100 01 49 5	5	5,886	Передача на размещение ООО «Реммонтаж», лицензия 040№00055П
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	5	0,00057	Передача на размещение ООО «Реммонтаж», лицензия 040№00055П
Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)	4 34 110 03 51 5	5	0,035	Передача на размещение ООО «Реммонтаж», ли-

						ПИР-16-06/2021-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

				цензия 040№00055П
Итого отходов 5 класса опасности			5,922	
Всего			6,287	

Ст.9 Федерального закона № 89 от 24.06.1998 N 89-ФЗ (ред. от 02.07.2021) (ред., действ. с 01.03.2022) «Об отходах производства и потребления» лицензированию подлежит деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности. Обращение с отходами 5 класса опасности не лицензируется, но в соответствии федеральным законом № 7 от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» существующие отходы, вне зависимости от степени опасности, должны собираться, перевозиться, храниться согласно установленным требованиям.

Лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов представлены в Приложении 25.

5.5.2 Оценка воздействия на окружающую среду при (складировании) утилизации отходов в период эксплуатации проектируемого объекта

Проектируемый газопровод является герметичной системой, заглубленной в грунт и работающей в автономном режиме. В период эксплуатации (при соблюдении правил эксплуатации) образования производственных отходов не происходит, поэтому он не является источником загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления.

5.6 Воздействие проектируемого объекта 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.

На рассматриваемой территории не обнаружено древесно-кустарниковой и травяной растительности, а также животных, занесенных в Красную книгу РФ и Красную книгу Калужской области.

В целях снижения негативных последствий воздействий на животный мир при строительстве рекомендуются следующие мероприятия:

- запрещение применения технологий и механизмов, которые могут вызвать массовую гибель объектов животного мира;
- исключение проведение работ в ночное время суток;
- соблюдение сезонности в исполнении основных работ для уменьшения фактора беспокойства для животных, особенно в периоды их размножения и линьки, выкармливания молодняка, гнездования, массового пролета и миграций;
- сокращение до минимума присутствие персонала на прилегающих территориях, не используемых для обустройства объекта
- запрещение преследования, разорения гнезд и убежищ, отстрела представителей фауны.

										Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	ПИР-16-06/2021-ОВОС				

После завершения СМР запрещается оставлять неубранные конструкции, оборудование, материалы, емкости со сточными водами и отходами производства и потребления, не засыпанные участки траншей.

Эксплуатация проектируемого объекта не приведет к увеличению существующих антропогенных факторов воздействия на территорию. Влияние на растительный и животный мир будет минимальным.

5.7 Возможные аварийные ситуации

В связи с тем, что чрезвычайные ситуации практически не поддаются прогнозированию, сведение к минимуму всех потенциальных аварий было реализовано на стадии разработки проекта и также будет обеспечено в период его реализации. Несмотря на имеющуюся малую вероятность возникновения крупной аварии в течение строительства и эксплуатации объекта, следует ожидать, что чрезвычайная ситуация такого уровня, сопровождаемая значительными и разнонаправленными социальными, экономическими и экологическими последствиями, не произойдет.

С целью обеспечения адекватного описания потенциальных последствий чрезвычайных ситуаций, нет необходимости рассматривать воздействия всех возможных аварий, находящиеся вне обоснованных пределов выявляемости.

В этой связи анализ произведен только для тех чрезвычайных ситуациях, сопровождаемых значительными воздействиями факторов, которые действительно могут быть связаны с проектируемым объектом.

Опасными событиями, которые могут оказать влияние на безопасность находящихся на объектах людей, являются:

- пожары (взрывы);
- аварии на инженерных сетях;
- разлив нефтепродуктов.

Объемно-планировочное и конструктивное решение зданий предусматривают беспрепятственную эвакуацию работников объектов, передвижение спасателей и пожарных расчетов.

Пожарная безопасность объектов обеспечиваются соблюдением требований по пожарной безопасности нормативной документации, в том числе:

- Федеральный закон N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности (с изменениями на 30 апреля 2021 года)» следует использовать в работе в качестве справочной информации;
- СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Потенциально-опасные объекты вблизи газопровода отсутствуют.

Краткая оценка возможной обстановки на объекте при возникновении аварийных ситуаций

Проектом предусматривается газопровод низкого давления $P \leq 0,005$ МПа. По типу прокладки проектируемый распределительный газопровод относится к подземным.

Прокладка газопровода низкого давления предусматривается от ГРПШ д. Дзержинка (ГРПШ-РДНК-400-1-Б.2.2414-ОГ-СГ-115-Т), расположенного на севере населенного пункта.

Транспортируемая среда: газ природный теплотой сгорания $Q = 7960$ ккал/м³ и удельным весом $\gamma = 0,676$ кг/м³. Максимальная нагрузка (часовой расход газа) составляет – 88,73 м³/час.

						ПИР-16-06/2021-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата		

Основными причинами, приводящим к авариям на объекте могут быть:

- разлив ГСМ при заправке строительной техники;
- возгорание ГСМ при разливе;
- иные причины.

Разлив нефтепродуктов и ГСМ

На период СМР рассмотрена наиболее вероятная аварийная ситуация - разлива технологических жидкостей (ДТ).

Основными причинами разлива нефтепродукта на стройплощадке могут являться:

- неисправность запорной арматуры при проведении операций по заправке техники на специально оборудованной площадке, организованной на стройплощадке;
- неисправность топливного бака строительной техники при движении.

Основными причинами разлива нефтепродукта на стройплощадке могут являться:

- неисправность запорной арматуры при проведении операций по заправке техники на специально оборудованной площадке, организованной на стройплощадке;
- неисправность топливного бака строительной техники при движении в полосе отвода.

При авариях, связанных с разливом транспортируемого топлива, возможно испарение нефтепродуктов без возгорания и воспламенение разлитого нефтепродукта (пожар).

Независимо от причин аварий, рассматриваем 100% разгерметизацию автоцистерны и разлив содержимого.

Рассмотрены два сценария воздействия:

- разлив ГСМ (сценарий № 1);
- возгорание ГСМ (сценарий № 2).

В соответствии с табл. 8-2 Руководства по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах» по частоте возникновения данные события относятся к редким.

Расчетные значения частот реализации различных сценариев развития пожароопасных ситуаций представлены в таблице 5.10.

Таблица 5.10

Иницирующее событие	Краткое описание сценария	Основной поражающий фактор	Частота реализации, год ⁻¹
Аварийные ситуации при заправке техники (твердая площадка с отбортовкой в строительной зоне)			
Разрушение автоцистерны	Разрушение автоцистерны при аварии с мгновенным воспламенением	Тепловое излучение пожара разлива	$8,15 \cdot 10^{-10}$
	Разрушение автоцистерны без мгновенного воспламенения → образование разлива нефтепродукта → появление источника зажигания → пожар разлива		$1,03 \cdot 10^{-9}$
	Разрушение автоцистерны без мгновенного воспламенения → образование разлива нефтепродукта → испарение без возгорания	-	$1,56 \cdot 10^{-7}$
Разрушение топливного бака строительной техники	Разрыв топливного бака → образование разлива нефтепродукта → испарение без возгорания	-	$3,33 \cdot 10^{-7}$
	Разрыв топливного бака → локализация и ликвидация пролива		$1,33 \cdot 10^{-6}$

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	П И Р - 1 6 - 0 6 / 2 0 2 1 - О В О С	Лист

Сценарий № 1. Разлив нефтепродуктов и ГСМ – загрязнение почвенного покрова, поверхностные и подземные воды, эмиссия летучих веществ в атмосферный воздух.

При возникновении аварийных ситуаций с образованием разлива нефтепродукта без возгорания в атмосферный воздух поступают дигидросульфид и алканы C₁₂₋₁₉ (Приложение 16).

Сценарий № 2. Возгорание ГСМ или отходов - при пожаре, под тепловым воздействием происходит полная гибель растительного покрова и возможная гибель животных. В случае возгорания разлива топлива в атмосферу попадают продукты его горения: азота диоксид, азота оксид, гидроцианид, углерод, серы диоксид, сероводород, углерод оксид, формальдегид, этановая кислота (Приложение 16).

В случае возникновения аварийной ситуации, сопровождающейся пожаром, оказывает-ся тепловое воздействие на компоненты окружающей среды.

Локальные максимумы концентраций ЗВ в приземном слое атмосферы расчетного прямоугольника в виде точек и цифровых значений концентраций в долях ПДК в этой точке также приведены на картах-схемах (приложении 19, 20). В таблице 5.11 приведены сведения о расстояниях от места аварии до линии достижения 1ПДК.

Таблица 5.11

Расстояния от места аварии до линии достижения 1 ПДК

Наименование ЗВ	Код вещества	Расстояние от места аварии до линии достижения 1 ПДК, м	
		Сценарий № 1	Сценарий № 2
Азота диоксид	0301		390
Азота оксид	0304		100
Гидроцианид (Синильная кислота)	0317		-
Сажа	0328		380
Сера диоксид	0330		190
Сероводород	0333	-	370
Углерода оксид	0337		30
Формальдегид	1325		310
Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	1555		170
Углеводороды предельные	2754	-	

Для тушения пожара используются пожарные машины из пожарной части в 18,5 км от проектируемого объекта.

Состав сил и средств должен обеспечивать круглосуточную работу в две смены в мирное время, а в условиях радиоактивного заражения местности в соответствии с режимами нахождения формирований на этой территории. Он должен обеспечивать выполнение спасательных работ в мирное время в пределах 5-ти суток.

Расчетное время прибытия составит – 22 минуты.

Дорожная сеть в районе проектируемого объекта достаточна для осуществления эвакуационных мероприятий. Обеспечивается свободный доступ автомобильного транспорта к трассе газопровода. Проектируемые проезды вокруг трассы увязаны с существующими проездами, и позволяют, при необходимости, подъехать к любому участку трассы.

Воздействие на геологическую среду при аварийных ситуациях

При проливах на открытых площадках кроме опасности возникновения пожара возни-

										Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	ПИР-16-06/2021-ОВОС				

кают риски попадания загрязняющих веществ в ливневые сточные воды и водные объекты, загрязнения почв, подземных вод.

Загрязнение почвы нефтепродуктами влияет на весь комплекс морфологических, физических, физико-химических, биологических свойств почвы, определяющих ее плодородные и экологические функции. Под влиянием нефтепродуктов увеличивается количество водопрочных частиц почвы, происходит агрегирование почвенных частиц, содержание глыбистых частиц увеличивается, а содержание агрономически ценных мелких частиц уменьшается. Почвы, насыщенные нефтепродуктами, теряют способность впитывать и удерживать влагу. Изменение физических свойств почвы приводит к вытеснению воздуха нефтепродуктами, нарушению поступления воды, питательных веществ. Нефтепродукты вступают во взаимодействие с компонентами почвенного поглощающего комплекса, в результате чего происходит нарушение равновесия геохимических процессов с одновременным фитотоксическим воздействием на растительность.

Несмотря на высокую вязкость ГСМА отдельные виды грунтов могут пропускать этот продукт на достаточные глубины, если не принять своевременные меры по ликвидации аварийного разлива.

Проливы ГСМ на открытых площадках (если они имеют твердое покрытие) удаляются, как правило песком или другим сорбентом, которые затем помещаются в специально предназначенный закрывающийся, промаркированный контейнер, выполненный из негорючего материала. Остаточное загрязнение может обрабатываться специальными моющими растворами (Рекомендации по применению технических средств при ликвидации последствий разлива нефтепродуктов https://10.mchs.gov.ru/uploads/resource/2020-06-18/1-19-dokument_1592485174379527178.pdf).

В случае попадания ГСМ на почву загрязнение обрабатывается препаратом микроорганизмов, разрушающих жидкие углеводороды. Если загрязнение значительное, то проводится рекультивация почвы. Попадание ГСМ со сточными водами в сети городской канализации или водные объекты предотвращается следующими мероприятиями:

- вертикальная планировка всей площадки строительства с соблюдением нормативных уклонов поверхности, обеспечивающих временный водоотвод поверхностных вод в приемный резервуар;
- обвалование по периметру для исключения попадания атмосферных вод за пределы стройплощадки.

Отходы загрязненного грунта и (или) сорбента должны передаваться специализированной организации, имеющей лицензию на данный вид работ.

						ПИР-16-06/2021-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

6. Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации линейного объекта

6.1. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Основным мероприятием, обеспечивающим надежную эксплуатацию, является проведение надзора по обеспечению качества строительства и приемки объекта в эксплуатацию.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха направлены на предупреждение загрязнения воздушного бассейна выбросами работающих машин и механизмов на территории проведения строительных работ и прилегающей территории.

Для снижения отрицательного влияния выбросов загрязняющих веществ на атмосферу в период проведения строительно-монтажных работ подрядная строительная организация обеспечивает:

- контроль за работой автотранспорта в период СМР с целью снижения выбросов в атмосферу загрязняющих веществ с выхлопными газами;
- проведение работ по согласованному графику проведения работ по строительству;
- соблюдение правил техники безопасности при производстве земляных, сварочных, малярных и прочих видов работ;
- строгое соблюдение правил противопожарной безопасности при выполнении всех работ;
- транспортирование сыпучих материалов (щебня, песчано-гравийной смеси, разработанного грунта и др.) специализированными автомобилями, исключающими возможность попадания материала в окружающую среду.
- применение электроэнергии для технологических нужд строительства взамен твердого и жидкого топлива при приготовлении органических вяжущих и изоляционных материалов; оттаивании мерзлого грунта, прогреве строительных конструкций, разогреве материалов и подогреве воды.

В целях уменьшения загрязнения окружающего воздуха токсичными выбросами продуктов сгорания дизельных и карбюраторных двигателей строительных машин и строительного транспорта топливная аппаратура этих двигателей должна быть отрегулирована на минимальное содержание окиси углерода в выхлопных газах. По возможности должно быть осуществлено максимальное применение машин с электроприводом, применение электроэнергии взамен твердого или жидкого топлива для технологических нужд. Работы производить минимально возможным количеством строительных механизмов (не более 3 единиц строительной техники, работающей одновременно).

С целью своевременного выявления утечек и неисправностей, выполнения необходимых профилактических ремонтных работ, в период эксплуатации службами эксплуатирующей организации должен осуществляться регулярный профилактический осмотр трассы газопровода

Принятые проектные решения обеспечивают безаварийную эксплуатацию объекта, что позволяет минимизировать негативное воздействие на состояние воздушного бассейна при эксплуатации объекта.

						ПИР-16-06/2021-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата		

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

В целях охраны и рационального использования земельных ресурсов, а также недопущения их истощения и деградации почв, при производстве строительного-монтажных работ должны соблюдаться следующие основные требования к их проведению:

- обязательное соблюдение границ строительной полосы;
- рациональная компоновка объектов, позволяющая снизить площадь земель, вовлеченных непосредственно в строительство;
- использование современной строительной техники и технологии;
- проведение подготовительных и строительных работ в строго согласованные с землепользователями сроки;
- завоз оборудования и материалов – автотранспортом, по существующим подъездным дорогам;
- исключение проездов автотранспорта и строительной техники вне установленных маршрутов;
- рациональное использование материальных ресурсов, снижение уровня образования отходов, их утилизация;
- недопущение захламления зоны строительства мусором (обустройство специальных мест для временного складирования отходов с последующей передачей специализированным организациям);
- с целью сокращения складских площадей и уменьшения объема погрузочно-разгрузочных работ необходимо максимально применять монтаж конструкций, а также разгрузку материалов на рабочие места непосредственно с транспортных средств;
- укомплектование рабочих мест сварщиков специальными поддонами для предотвращения загрязнения почвогрунтов окалиной;
- слив горюче-смазочных материалов производить только в специально отведенных и оборудованных для этих целей местах;
- строгое соблюдение проектных решений, выполнение всех природоохранных мероприятий предусмотренных проектной документацией;
- планирование обоснованных и апробированных методов рекультивации.

После завершения строительства на территории проведения работ убирается строительный мусор, ликвидируются ненужные выемки и насыпи, выполняются планировочные работы – восстановление поверхности до естественного рельефа работы.

6.3 Мероприятия по охране недр, геологической среды

Пользование недрами не связано с добычей полезных ископаемых, а связано с проведением работ по строительству газораспределительной сети.

В составе газораспределительной сети отсутствуют объекты, обуславливающие опасность микробиологического и химического загрязнения недр (в т.ч. подземных вод).

Таким образом, в данном проекте все мероприятия направлены на исключение загрязнения данного компонента окружающей среды в ходе проведения строительных работ.

Мероприятия по охране недр и предотвращению их загрязнения в период проведения СМР совпадают с мерами по охране земельных ресурсов и почвенного покрова.

Основными организационными мероприятиями в период проведения СМР являются:

						ПИР-16-06/2021-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- использование участка недр в соответствии с целью строительства объектов и инженерных сетей, предусмотренных проектной документацией;
- использование современных машин и оборудования;
- соблюдение норм и правил ведения работ, связанных с пользованием недрами, предотвращающих загрязнение подземных вод и грунтов;
- накопления отходов в водонепроницаемых контейнерах;
- сбор образующихся сточных вод;
- использование нетоксичных и инертных изолирующих материалов подземных частей сооружений и др.

Мероприятия по охране недр (грунтов, подземных вод) от загрязнения подразделяются на:

- профилактические, направленные на сохранение естественного качества грунтов и подземных вод;
- локализационные, препятствующие увеличению и продвижению создавшегося очага загрязнения;
- восстановительные, проводимые для удаления загрязнений из толщи грунтов и восстановления их природного качества.

Обязанность по принятию мер по охране недр возлагается на подрядную организацию, деятельность которой может оказать влияние на их состояние.

Конструкция газопровода, глубина заложения, балластировка газопровода, температурный перепад обеспечивают его прочность, деформативность, продольную устойчивость и устойчивость против всплытия.

Основным мероприятием по охране недр в период эксплуатации объекта является исключение аварийных и других чрезвычайных ситуаций на газопроводе.

Охрана геологической среды включает ряд профилактических мер, предпринимаемых для предотвращения нежелательных геологических процессов, а также специальные мероприятия по защите геологической среды, предпринимаемые при наличии таких воздействий для минимизации их последствий.

Риск техногенных воздействий на потенциально неустойчивые участки литосферы в данном случае исключены. Территория участка не подвержена опасным проявлениям экзогенных геологических процессов.

6.4. Мероприятия по снижению риска возникновения аварийных ситуаций и локализации аварий

Работы по предотвращению аварий или ликвидация их последствий на газопроводах могут производиться эксплуатирующей организацией газораспределительной сети в любое время без согласования с собственниками, владельцами или пользователями земельных участков, но с уведомлением их о проводимых работах.

При выполнении работ по проектированию опасных производственных объектов обеспечивается контроль качества проектной документации, выполнение ПСД в строгом соответствии действующих СНиП и НТД.

До начала строительства заказчику заключить договор на ведение авторского надзора за соблюдением проектных решений в процессе производства строительно-монтажных работ.

На стадии строительства должны обеспечиваться соблюдение технологии производства строительно-монтажных работ, выполнение технических решений, предусмотренных проектной документацией на строительство газопровода, а также использование соответ-

						ПИР-16-06/2021-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата		

ствующих материалов и изделий, имеющих разрешения на применение.

С учетом технологии ведения СМР на территории строительства основную опасность представляют аварийные проливы ГСМ. Для исключения возникновения данного вида загрязнения подрядная организация обязана проводить в качестве профилактических мероприятий постоянный контроль технического состояния используемых транспортных средств и механизмов, контроль за операцией заправки строительной техники на специально оборудованных площадках.

В случае возникновения аварийного пролива необходимо принять оперативные меры, направленные на локализацию очага загрязнения, тем самым, исключая распространение загрязнения в толщу грунтов.

Основным локализационным мероприятием является применение сорбирующих материалов (сорбентов). В зависимости от площади загрязнения сорбент наносится на поверхность загрязненного почвогрунта с использованием машины типа РУМ или вручную. После того, как разлив устранен, сорбент механически удаляется и вывозится на утилизацию. Время принятия мер по устранению аварийного пролива должно обеспечить исключение проникновения ГСМ в толщу грунтов. В противном случае, подрядная организация обязана провести комплекс восстановительных мероприятий в зависимости от глубины проникновения загрязнения.

Возможные аварии при производстве работ будут оперативно устраняться силами подрядчика и специальных служб (МЧС).

Для обеспечения взрывопожарной безопасности проектной документацией предусматриваются следующие мероприятия:

- проведение газоопасных работ только по наряду-допуску в соответствии с правилами безопасности;
- проведение с персоналом инструктажа о мерах пожарной безопасности.
- площадки, металлоконструкции, оборудование и трубопроводы, которые находятся в зоне проведения огневых работ, должны быть очищены от взрывоопасных, взрывопожароопасных и пожароопасных продуктов (пыли, смолы, горючих жидкостей материалов и т.д.).
- строительный мусор должен своевременно вывозиться с целью недопущения загромождения и захламления рабочей площадки. При срабатывании систем контроля взрывоопасных концентраций газопаровоздушной среды необходимо принять меры по обнаружению и устранению причин, вызывающих загазованность.
- на время проведения сварочных или других огнеопасных работ на рабочей площадке предусматривается размещение передвижного пожарного щита, укомплектованного необходимыми первичными средствами пожаротушения, немеханизированным пожарным инструментом и инвентарем.
- противопожарное оборудование должно содержаться в исправном, работоспособном состоянии.
- производить сварку, резку и нагрев открытым пламенем трубопроводов, содержащих газ под давлением, не допускается без согласования с эксплуатирующей организацией мероприятий по обеспечению безопасности и без наряда-допуска.
- не допускается сжигание материалов от разборки на территории рабочей площадки.
- курение разрешено только в специально отведенных для этого местах, оборудованных специальными знаками.

Работоспособность и безопасность эксплуатации сетей газораспределения и газопотребления должны поддерживаться и сохраняться путем проведения технического обслуживания и ремонта в соответствии с эксплуатационными документами, техническими регламен-

						ПИР-16-06/2021-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

тами, национальными стандартами и сводами правил, утвержденными федеральными органами исполнительной власти, и другими нормативными правовыми актами.

Эксплуатационная служба должна иметь и вести комплект эксплуатационной документации, дающей полную характеристику каждого газопровода и сооружений на нем.

При эксплуатации газопровода предусматриваются следующие виды работ:

- техническое обслуживание;
- плановые ремонты (текущие и капитальные);
- аварийно-восстановительные;
- отключение недействующих газопровода и газового оборудования.

К техническому обслуживанию газопровода относятся следующие работы: наблюдение за состоянием наружных газопроводов и сооружений на них, включая средства электрозащиты, а также устранение мелких неисправностей, возникающих в процессе эксплуатации; проверка состояния газопроводов и их изоляции приборами, буровым и шурфовым осмотром или посредством опрессовки; измерение давления газа в газопроводах.

Аварийно-восстановительные работы относятся к внеплановым работам, необходимость выполнения которых появляется вследствие нарушений целостности газопровода или сооружений на нем, создающих аварийную ситуацию. Аварийно-восстановительные работы должны проводиться немедленно.

В газовом хозяйстве должны быть составлены дополнительные планы и графики осмотра газопроводов после выявления деформации грунта и других явлений, которые могут вызвать недопустимые напряжения в газопроводе.

Внеплановый обход трассы газопроводов следует производить после аварий на водонесущих коммуникациях, сооружениях, расположенных в районе прокладки газопровода, обильных дождей, подъема грунтовых вод и уровня воды в реках, ручьях, оврагах, обводнения и заболачивания трассы газопровода.

При эксплуатации газопроводов следует уделять внимание участкам ввода газопроводов в здания. Вести наблюдение за зазором между трубопроводом и футлярами, а также за состоянием напряжения компенсаторов. Следует предусматривать мероприятия по отводу воды от траншеи газопровода, не допускать обводнения и заболачивания трассы.

При обходе подземных газопроводов следует производить проверку на загазованность колодцев, цокольных и подвальных этажей зданий в радиусе 15 м от газопроводов низкого давления.

При обходе подземных газопроводов следует следить за деформациями колодцев и сооружений, вызванными осадками или выпучиванием, а также за наличием в них воды. При выявлении подвижек (осадок) или выпучивания грунта при подземной прокладке газопровода следует отрывать шурфы для определения состояния изоляции и причины, приведшие к деформациям газопровода.

Проектной документацией предусматриваются следующие мероприятия по обеспечению транспортной безопасности с мерами по антитеррористической защищенности объекта:

- поддержание эксплуатирующей организацией газопроводов в исправном состоянии за счет своевременного выполнения ремонтных и профилактических работ;
- обеспечение противопожарного состояния трассы; установка средств визуального предупреждения (предупреждающие плакаты, указатели и т.п.);
- уведомление руководителей организаций и населения о местонахождении газопроводов;
- установка подземной отключающей запорной арматуры под ковер.

						ПИР-16-06/2021-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

6.5. Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов (в том числе предотвращение попадания рыб и других водных биологических ресурсов в водозаборные сооружения) и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции

При производстве работ возможно негативное воздействие проектируемого объекта на близ расположенные водные объекты (р. Угра и р. Вережка) и водоносный горизонт.

Целью мероприятий по охране водотоков при всех видах строительно-монтажных работ является:

- исключение изменения гидрогеологических и гидрологических условий территорий в результате производства земляных работ;
- исключение загрязнения рыбохозяйственных водотоков;
- восстановление существовавшей до начала строительства системы поверхностного стока.

Для предотвращения загрязнения водных объектов категорически запрещается:

- разлив нефтепродуктов и складирование производственных и бытовых отходов на берегах водотока и вдоль маршрута движения, в зоне работы транспорта и строительной техники;
- сброс жидких отходов в водоток;
- мойка машин и механизмов на специально оборудованных площадках, размещенных вне границ водоохраных зон.

С целью минимизации возможных воздействий на водные объекты (включая водные биоресурсы) и соблюдения требований ст. 65 Водного кодекса в период проведения строительно-монтажных в границах ВЗ р. Угры проектными решениями предусмотрено:

- строгое соблюдение границы территорий отведенных для производства работ;
- проведение работ в период отсутствия атмосферных осадков. Для этого перед началом производства работ подрядчик получает информацию гидрометцентра о прогнозе погоды с целью выполнения работ в период без наличия дождей и ливней. На случай выпадения осадков подрядная строительная организация должна предусмотреть: устройство водоотводных валиков и канав и временных накопительных емкостей;
- складирование разработанного грунта вне границ прибрежной полосы в отвалы, при необходимости производится покрытие грунта нетканым синтетическим материалом с укреплением его по периметру мешками с песком;
- размещение и обустройство мест складирования стройматериалов и размещение контейнеров для накопления отходов вне границ ВЗ;
- заправка строительной техники осуществляется на специально оборудованной площадке с твердым покрытием, размещенной вне ВЗ водотоков;
- постоянный контроль за использованием исправной техники;
- движение транспортных средств по организованным проездам с твердым покрытием строго в границах отведенной строительной полосы.

В полосе отвода после завершения СМР выполняется рекультивация нарушенных земель.

Производство строительно-монтажных работ, движение машин и механизмов, складирование и хранение материалов в местах, не предусмотренных проектом организации строительства (ПОС), запрещается.

Ответственность за выполнение мероприятий, связанных с защитой окружающей тер-

						ПИР-16-06/2021-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

ритории и водного объекта от загрязнения и соблюдение требований Росрыболовства и других органов надзора, возлагается на руководителя подрядной организации.

К мероприятиям по рациональному использованию водных ресурсов в период СМР относятся:

- контроль объема используемой в период строительства воды на соответствие условиям отпуска из сетей;
- повторное использование воды (посты мойки колес).

В виду отсутствия потребности в воде на период эксплуатации объекта мероприятия по рациональному использованию воды в период эксплуатации не предусматриваются. Основным мероприятием по охране водных ресурсов в период эксплуатации будет своевременное осуществление мероприятий по предупреждению и устранению аварийных и других чрезвычайных ситуаций на газопроводе персоналом эксплуатирующей организации.

6.6. Мероприятия по охране растительного и животного мира

Проектные решения по строительству газопровода разработаны с учетом «Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи». Проектными решениями предусмотрены следующие мероприятия:

- оптимизация маршрутов прокладки газопровода с целью наименьшего нарушения угодий;
- прокладка газопровода предусмотрена подземная (погружен под землю на определенную глубину).

Для охраны растительного покрова при проведении СМР предусматривается:

- схема проездов автотранспорта предусматривает максимально возможное использование уже имеющейся инфраструктуры территории (подъездные дороги);
- исключение проездов автотранспорта и строительной техники вне установленных маршрутов;
- содержание территории рабочей площадки в чистом состоянии от бурьянистой растительности, сорняков (в том числе карантинных);
- восстановление нарушенных производственной деятельностью дорог;
- содействие естественному восстановлению растительного покрова;
- противопожарная защита растительного покрова на прилегающих к площадкам СМР участках;
- рекультивация нарушенных участков земель с учетом почвенно-растительных условий местности.

Согласно выполненным обследованиям непосредственно в зоне планируемого производства работ краснокнижные растения не обнаружены, следовательно, мероприятия по их пересадке не предусматриваются.

Минимизация загрязнений обеспечивается:

- локализацией деятельности в пределах отведенной территории;
- контролем за состоянием техники;
- организацией мест временного складирования отходов.

В целях снижения воздействия неблагоприятного фактора на представителей фауны и предотвращения их гибели при выполнении строительных работ необходимо соблюдать следующие требования:

- перед началом работ по подготовке территории производить дополнительное обследо-

						ПИР-16-06/2021-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата		

дование участков строительства на предмет переселения представителей фауны из зоны строительства;

- предусматривать ограждение и освещение зоны строительства, другие технические приемы для предотвращения появления и гибели животных на ее территории;
- размещать отходы на специальных площадках, исключающих привлечение объектов животного мира к посещению территории строительства;
- уменьшать или ликвидировать сильные шумовые эффекты технологическими и организационными решениями;
- производить все работы по монтажу, испытанию, эксплуатации оборудования только на территории стройплощадки;
- не содержать собак на производственной площадке;
- сохранять максимально узкий коридор направленного движения техники и людей;
- исключить проведение работ в ночное время суток;
- исключить появление сплошных заградительных сооружений, препятствующих сезонным и суточным перемещениям животных;
- исключить применение горюче-смазочных материалов и других опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов, отходов производства и потребления без проведения мероприятий, гарантирующих предотвращение возникновения заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания;
- не оставлять на длительное время не закопанные ямы и траншеи;
- оградить все работающие механизмы и их узлы, с целью предотвращения проникновения и попадания в них животных;
- сократить до минимума присутствие персонала на прилегающих территориях, не используемых для обустройства объекта;
- после завершения строительства в обязательном порядке проводить техническую и биологическую рекультивацию земель.

В период проведения СМР не допускать возникновения пожаров, а также сознательного выжигания естественной растительности, являющейся средой обитания представителей фауны.

В период эксплуатации основным природоохранным мероприятием является соблюдение правил пожарной и промышленной безопасности, исключающих возникновение аварийных ситуаций на газопроводе и его площадочных сооружениях. В период эксплуатации проектируемых объектов в целях предотвращения гибели объектов животного мира запрещается расчистка охранных зон от подроста древесно-кустарниковой растительности в период размножения животных.

6.7. Мероприятия для снижения шумового воздействия

На основании проведенного расчета шумового воздействия при эксплуатации объекта дополнительных мероприятий для снижения шумового воздействия не предусматривается.

Для снижения негативного воздействия шума от строительных работ подрядная организация обеспечивает:

- применение на строительной площадке малозумной техники;
- обеспечивать глушение двигателя автотранспорта в период нахождения на строительной площадке;
- исключение громкоговорящей связи;
- исключение сварочных работ без установки защитных экранов;

						ПИР-16-06/2021-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата		

- использование оборудования, имеющего уровни шума и вибрации, не превышающие допустимые нормы.

Также для снижения уровня шумовых воздействий от источников (экскаваторы, бульдозеры и др.) возможно использовать усовершенствованные конструкции глушителей, защитные кожухи, многослойные покрытия капотов из резины, поролона и т.п.

6.8. Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов

В период эксплуатации проектируемого газопровода отходов не образуется.

В период строительства проектируемого объекта должны быть осуществлены мероприятия по сбору и утилизации всех образующихся отходов.

В соответствии с п.1 ст. 751 Гражданского кодекса РФ подрядная строительная организация обязана при осуществлении строительства и связанных с ним работ соблюдать требования закона и иных правовых актов об охране окружающей среды и о безопасности строительных работ.

Подрядная организация обустривает площадки для временного накопления отходов контейнерами для сбора отходов производства и потребления. Конструкция контейнеров исключает воздействие ветра и атмосферных осадков на находящиеся в них отходы, исключает загрязнение окружающей природной среды. Осуществляется отдельный сбор образующихся отходов по их видам, физическому агрегатному состоянию, пожаро-, взрывоопасности признакам. Рабочий персонал проходит обучение и периодически инструктируется по вопросам сортировки отходов.

Окончательный порядок, способы вывоза и разделения отходов определяются договорными отношениями между подрядной организацией и специализированной организацией, имеющей лицензию на обращение с отходами. Размещение отходов разрешается только на объектах, внесенных в государственный реестр объектов размещения отходов.

Транспортировка отходов должна производиться с соблюдением правил экологической безопасности, обеспечивающих охрану окружающей среды при выполнении погрузочно-разгрузочных операций и перевозке.

Перед транспортировкой проверяется затаривание отходов с целью исключения пыления, разливов и других потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

						ПИР-16-06/2021-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- объемы образующихся отходов;
- целостность и степень заполнения накопительных емкостей;
- соответствие правилам накопления отходов каждого вида (ГОСТ Р 57678-2017);
- своевременность передачи отходов специализированным организациям на размещение.

Режим проведения наблюдений – периодический в течение всего периода строительства объекта.

В связи с небольшой продолжительностью строительства газопровода воздействие при строительстве объекта будет незначительным.

Производственный экологический контроль и экологический мониторинг при возникновении аварийных ситуаций

Настоящий раздел содержит основные мероприятия по мониторингу состояния компонентов окружающей среды в случае возникновения аварийных ситуаций, как на стадии строительства, так и эксплуатации.

Мониторинг воздействия на окружающую среду при возникновении аварийных ситуаций отличается от мониторинга окружающей среды при штатном (безаварийном) выполнении намечаемой хозяйственной деятельности высокой оперативностью, отбор всех видов проб значительно учащается, сети отбора сгущаются, охватывая участок аварии и прилегающие к нему зоны (охват территории пробоотбора должен заведомо превосходить пораженную площадь). В случае необходимости для проведения мониторинга воздействия на окружающую среду при возникновении аварийных ситуаций должны привлекаться специализированные организации и аккредитованные в установленном порядке эколого-аналитические лаборатории.

Основными факторами, определяющими уровень воздействия на окружающую среду в результате аварий, являются:

- загрязнение компонентов окружающей среды, характеризующееся: площадью и степенью загрязнения почвы; площадью и степенью загрязнения водных объектов; количеством загрязняющих веществ, поступивших в атмосферный воздух; степенью загрязнения подземных вод;
- состояние объектов животного и растительного мира.

Контролируемые компоненты окружающей среды при возникновении аварии представлены в таблице 7.1.

Таблица 7.1

№	Аварийная ситуация	Контролируемый компонент окружающей среды
1	Разрыв газопровода → выброс газа из газопровода в атмосферу → рассеивание газа в атмосфере без воспламенения	Атмосферный воздух
2	Разрыв газопровода → истечение газа → воспламенение истекающего газа	Атмосферный воздух Плодородный слой почвы Растительный покров

Мониторинг компонентов окружающей среды проводится сообразно возникновению аварийной ситуации и ее последствиям.

Основными загрязняющим веществами при аварии на проектируемом газопроводе являются природный газ и продукты его сгорания:

- при разрыве трубопровода без возгорания газа основным ЗВ, поступающим в атмо-

						ПИР-16-06/2021-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата		

ликвидации аварийной ситуации.

Растительный и животный мир

При возникновении аварийных ситуаций возможно сокращение устойчивой популяции в зоне воздействия. Необходимо проведение визуального контроля состояния растительного и животного мира в зоне возникновения аварии и прилегающей территории. Периодичность контроля:

- в период аварийной ситуации;
- по окончании этапа ликвидации аварийной ситуации;
- проводится до восстановления устойчивой популяции.

Контроль обращения с отходами образующимися при возникновении аварийной ситуации

При аварийных ситуациях с проливом жидкостей место разлива необходимо засыпать песком или сорбентом. Образуются следующие отходы: почва загрязненная нефтепродуктами и отработанные сорбенты. Программой мониторинга предусмотрено проведение контроля

- мероприятий по инвентаризации, паспортизации и классификации отходов;
- мероприятий по транспортировке и вывозу отходов;
- мероприятий по передаче отходов на утилизацию, обезвреживание и их размещению;
- учета и отчетность в области обращения с отходами.

Транспортирование отходов должно производиться в соответствии с требованием ст. 16 Федерального закона № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», а также с соблюдением правил экологической безопасности, обеспечивающих охрану окружающей среды при выполнении погрузочно-разгрузочных операций и перевозке.

						П/Р-16-06/2021-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

1.	Эквивалентный (по энергии) уровень звукового давления импульсного шума; Максимальный уровень звукового давления импульсного шума	482	
Итого по 1 точке:		482	
ПЭМ за охраной почв			
Геохимическое опробование проводят по всей длине газопровода после СМР в контрольных точках № 1-3			
1.	Нефтепродукты	1500	
2.	Цинк (Zn)	1000	
3.	Свинец (Pb)	1000	
4.	Никель (Ni)	1000	
5.	Кадмий (Cd)	1000	
6.	Ртуть (Hg)	1500	
Итого по 1 точке:		7000	
Итого по 3 точкам:		21000	
Всего за период СМР		21000	
ПЭМ водного объекта			
В водоохранной зоне р. Угра – 1 шт.			
1.	Взвешенные вещества	455	
2.	Нефтепродукты	1500	
Итого по 1 точке:		1955	
Всего за период СМР		25676	

Итого приблизительная стоимость работ по осуществлению мониторинга в период СМР на объекте составит 25676 руб.

В период эксплуатации газопровода экологический мониторинг осуществляться не будет.

										Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПИР-16-06/2021-ОВОС				

9 Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду

При проведении оценки воздействия на окружающую среду могут возникнуть неопределенности, с которыми сталкивается разработчик документации, способных влиять на достоверность полученных результатов прогнозной оценки воздействия.

Неопределенность оценки воздействий на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности – величина многофакторная, обусловленная сочетанием ряда вероятностных величин и погрешностей. Последние определяются использованием в системе оценки разноплановых и изменчивых во времени данных.

В основном неопределенности являются результатом недостатка исходных данных, необходимых для полной оценки проектируемого объекта. По проектируемому объекту «Уличные газопроводы дер. Дзержинка Юхновского района Калужской области» имеет место неопределенность, или погрешность, связанная с определением прогнозируемых уровней воздействия на атмосферный воздух.

А именно, прогнозируемые уровни воздействия на атмосферный воздух определены расчетным методом, с использованием действующих технических нормативных актов РФ без применения данных испытаний и измерений, выполненных аккредитованными лабораториями.

Наиболее значимой неопределенностью при проведении ОВОС на растительный и животный мир является отсутствие утвержденных экологических нормативов ПДК загрязняющих веществ. Однако, по результатам предварительной оценки воздействия на окружающую среду значимость низкая, так как проектируемый объект расположен в условиях сложившейся урбанизированной территории.

Основные неопределенности, допущенные при проведении оценки риска здоровью населения, обусловлены неполнотой информации, отсутствием определения зависимости болезней в Юхновском районе Калужской области. При выполнении оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности следует учитывать неопределенность данной оценки.

В целом, достоверность прогнозируемых воздействий, наносящих вред окружающей среде, здоровью населения и материальным объектам, максимально высокая, так как информация об объекте воздействия представлена в наиболее полном объеме.

						ПИР-16-06/2021-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Выводы

Экологическое прогнозирование выполняется с целью предвидения результатов (последствий) воздействия на период СМР и эксплуатации линейного объекта на компоненты окружающей среды.

В период СМР при строительстве будет оказываться негативное воздействие на земельные ресурсы и атмосферный воздух, которое будет выражаться в следующих формах:

- нарушение почвенно-растительного слоя на участке строительства;
- загрязнение воздушного бассейна территории выбросами вредных веществ при работе строительной техники;
- воздействие шума на прилегающую территорию.

Техногенные изменения гидрологических и климатических условий или их отдельных характеристик в районе размещения линейного объекта в результате проведения работ по строительству газопровода не прогнозируется, так как объемы строительных работ относительно незначительны.

В процессе эксплуатации подземный газопровод не оказывает негативного воздействия на атмосферный воздух. Особенностью эксплуатации объектов газораспределительной системы является то, что технология транспортировки газа не предусматривает постоянных выбросов природного газа в атмосферу.

Проектируемый газопровод является герметичной системой, заглубленной в грунт, и не является источником шумового воздействия на окружающую среду.

В процессе эксплуатации газопровода воздействие на поверхностные и подземные воды, растительный и животный мир отсутствует.

Существенных изменений демографических условий и отрицательного влияния на состояние здоровья населения не предвидится.

В материалах раздела подтверждена допустимость намечаемого воздействия на окружающую среду при планируемом строительстве объекта с учетом своевременного и полного выполнения всех предусмотренных природоохранных и компенсационных мероприятий.

						ПИР-16-06/2021-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Список использованных источников

- 1 ФЗ «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10.01.2002 г.
2. ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» № 96-ФЗ от 04.05.99 г.
3. ФЗ «Об экологической экспертизе» № 174-ФЗ от 23.11.1995 г.
4. ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.05.99 № 52-ФЗ.
5. ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» № 33-ФЗ от 14.03.1995 г.
- 6.ФЗ «Об отходах производства и потребления» № 89-ФЗ от 24.06.1998 г.
7. Земельный Кодекс РФ.
8. Водный кодекс РФ.
9. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 01.12.2020г. №999.
10. СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».
11. СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».
12. СП 42.13330.2016 Планировка и застройка городских и сельских поселений.
13. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
14. Приказ Минприроды России от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе»
15. ГОСТ 17.2.3.01-86. Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями.
16. ГОСТ 17.5.1.03-86 Охрана природы (ССОП). Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель.
17. ГОСТ 17.4.3.02-85. Охрана природы (ССОП). Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
18. ГОСТ Р 59060-2020 Охрана окружающей среды. Земли. Классификация нарушенных земель в целях рекультивации.
19. ГОСТ 17.5.3.05-84 Охрана природы (ССОП). Рекультивация земель. Общие требования к землеванию.
20. ГОСТ Р 59057-2020 Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель.
21. Приказ от 19 ноября 2021 года N 871 Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации «Порядка проведения инвентаризации стационарных источников и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, корректировки ее данных, документирования и хранения данных, полученных в результате проведения таких инвентаризации и корректировки».
22. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, Спб., 2012 г.
23. Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час, Москва, 1999 г.
24. Методическое письмо НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000 г.
25. Методическое письмо № 838//33-07 от 11.09.2001 г. Изменения к методическому письму НИИ Атмосферы № 335/33-07 от 17.05.2000 г.

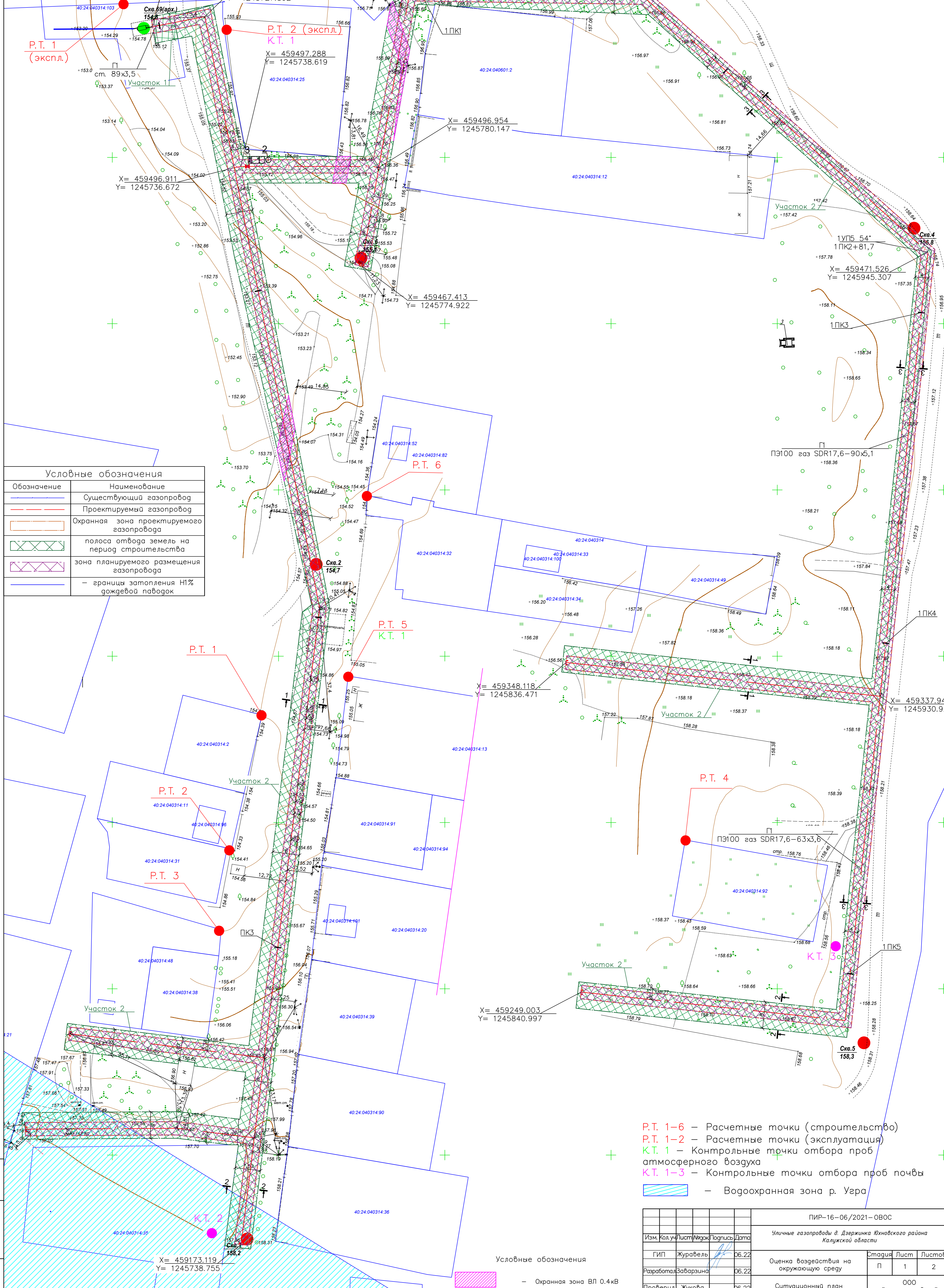
						ПИР-16-06/2021-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата		

26. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Новороссийск. 2000 г.
27. Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
28. Расчетная инструкция (методика) “Удельные показатели образования вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от основных видов технологического оборудования для предприятий радиоэлектронного комплекса”. СПб., 2006 г
29. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выделений), Санкт-Петербург, 2002 г.
30. Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
31. СП 51.13330.2011 «Защита от шума».
32. Санитарная акустика. Сборник нормативно-правовых документов. СПб., 2002.
33. Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242 (ред. от 04.10.2021) «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов»
34. Приказ от 24 ноября 2017 года № 501 «Об установлении нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории Калужской области».
35. Письмо Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 1 февраля 2021 г. МК-02-02-34/2531 «О предоставлении разъяснений».
36. -Алексеев С.К., Дудковский Н.И., Марголин В.А., Рогуленко А.В. Фауна позвоночных животных Калужской области. / Под ред.С.К. Алексеева. – Калуга: АКФ «Политоп», 2011. – 190 с.
37. Решетникова Н.М. и др. Калужская флора. М., Т-во научных изданий КМК. 2010. 548 с., ил.
38. Справочные материалы по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления, НИЦПУРО, 1996 г.
39. Сборник методик по расчету объемов образования отходов, С-Пб., 2001.
40. Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС. СТО Газпром 2-1.19-058- 2006. М., 2006.
41. РМ 62-91-90. Методика расчета вредных выбросов в атмосферу от нефтехимического оборудования, Воронеж, Гипрокаучук, 1991 г.

						ПИР-16-06/2021-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Место присоединения проектируемого газопровода к низкого давления на выходе из ГРПШ-РДНК-400-1-Б.2.2414-ОГ-СГ-115-Т см. 108x4,0 по сер. 5.905-25.05 УГ 23.00. Переход ст. Ду 108x89 Опуск газ. в землю ПКО

ПРИМЕЧАНИЕ
Тип. проект.420-04-29
Биотуалет



Условные обозначения	
Обозначение	Наименование
	Существующий газопровод
	Проектируемый газопровод
	Охранная зона проектируемого газопровода
	полоса отвода земель на период строительства
	зона планируемого размещения газопровода
	— границы затопления Н1% дождевой паводок

- P.T. 1-6 – Расчетные точки (строительство)
- P.T. 1-2 – Расчетные точки (эксплуатация)
- K.T. 1 – Контрольные точки отбора проб атмосферного воздуха
- K.T. 1-3 – Контрольные точки отбора проб почвы
- Водоохранная зона р. Угра

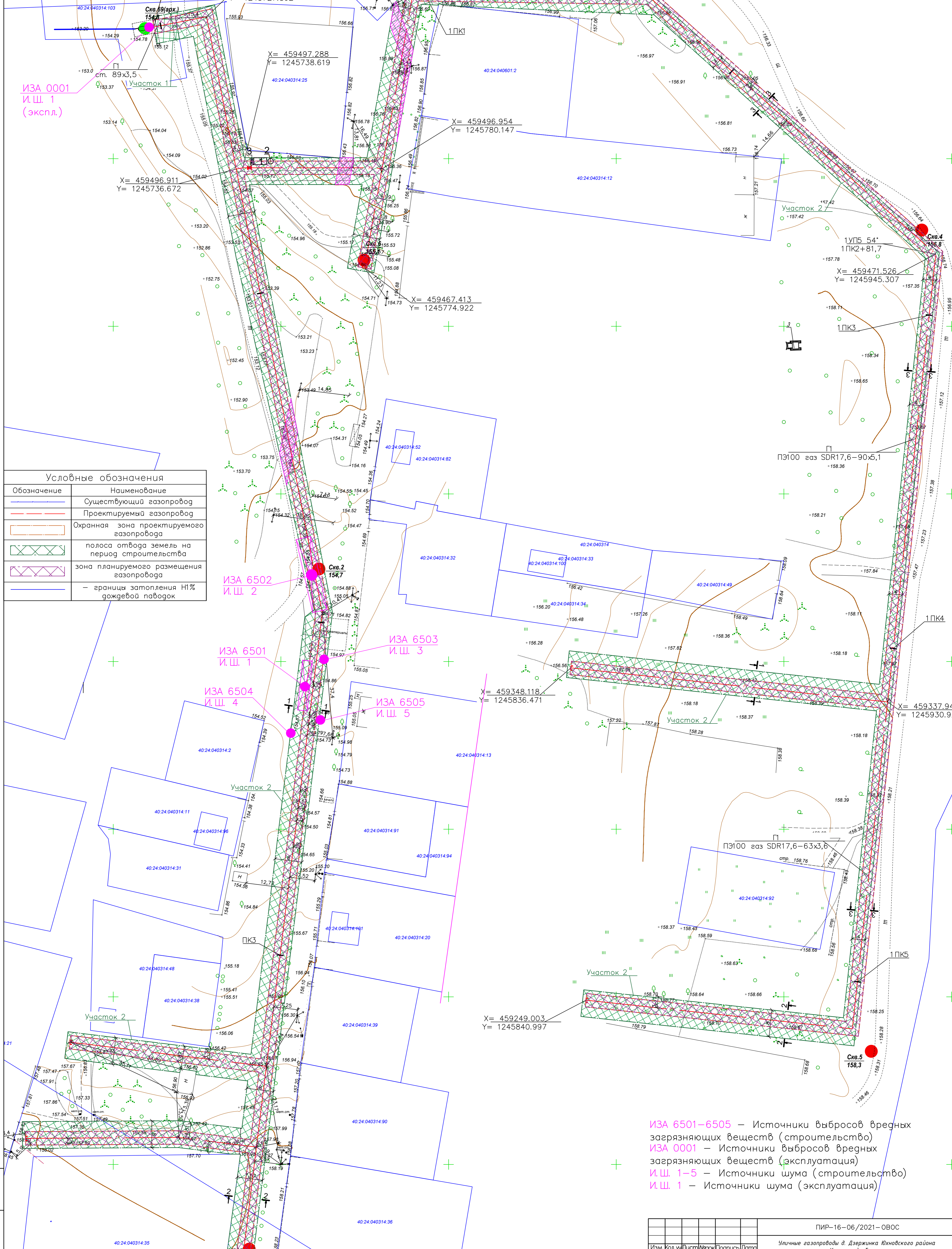
ПИР-16-06/2021-ОВОС			
Уличные газопроводы д. Держинка Клинковского района Калужской области			
Изм.	Кол.уч.	Лист/Масш.	Подпись/Дата
ГИП	Журавель	06.22	
Разработал	Заварзина	06.22	
Проверил	Жукова	06.22	
Оценка воздействия на окружающую среду			Стадия
Ситуационный план М 1:500			Лист
			Листов
			1
			2
			ООО "ПРОМСТРОЙГАЗ"

Инв. N подрабисль и договорен инв. N

Условные обозначения
 – Охранная зона ВЛ 0.4кВ

Место присоединения проектируемого газопровода к низкого давления на выходе из ГРПШ-РДНК-400-1-Б.2.2414-ОГ-СГ-115-Т ст. 108х4,0 по сер. 5.905-25.05 УГ 23.00. Переход ст. Ду 108х89. Опуск газопровода в землю ПКО

ПРИМЕЧАНИЕ
Тип. проект.420-04-29
Биотуалет



Условные обозначения	
Обозначение	Наименование
	Существующий газопровод
	Проектируемый газопровод
	Охранная зона проектируемого газопровода
	полоса отвода земель на период строительства
	зона планируемого размещения газопровода
	— границы затопления Н1% дождевой паводок

ИЗА 6502
И.Ш. 2

ИЗА 6501
И.Ш. 1

ИЗА 6504
И.Ш. 4

ИЗА 6503
И.Ш. 3

ИЗА 6505
И.Ш. 5

ИЗА 6501–6505 – Источники выбросов вредных загрязняющих веществ (строительство)
ИЗА 0001 – Источники выбросов вредных загрязняющих веществ (эксплуатация)
И.Ш. 1–5 – Источники шума (строительство)
И.Ш. 1 – Источники шума (эксплуатация)

X= 459249.003
Y= 1245840.997

X= 459173.119
Y= 1245738.755

Условные обозначения
 — Охранная зона ВЛ 0.4кВ

ПИР-16-06/2021-ОВОС				Уличные газопроводы д. Дзержинка Киевского района Калужской области				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Масштаб	Подпись	Дата	Этап	Лист	Листов
ГИП	Журавель	06.22				Оценка воздействия на окружающую среду	П	2
Разработал	Заварзина	06.22				Карта-схема с источниками выбросов вредных загрязняющих веществ, источниками шума М 1:500	ООО	
Проверил	Жукова	06.22					"ПРОМСТРОЙГАЗ"	