

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КАСКАД»

347700, Ростовская область, Кагальницкий район, ст. Кагальницкая, ул. Горького, 36 т.8-(863)-290-54-61, 89281135599
E-mail: kaskad7373@yandex.ru ОГРН 1046113000812 ОКПО 71949274 ИНН 6113015841,
КПП 611301001, р/с 40702810415090000950 ФИЛИАЛ ЮЖНЫЙ ПАО БАНКА «ФК ОТКРЫТИЕ»
г. Ростов-на-Дону, к/с 30101810560150000061 БИК 046015061

Свидетельство о допуске нормального уровня ответственности на виды работ по инженерным изысканиям,
которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №0072.02-2010
от 19.09.2011 г. выданное СРО НП «Изыскатели Ростовской области и Северного Кавказа»

Экз. №1

Заказчик: ООО «СтройГазКомплект»

Выполнение проектно-изыскательских работ по строительству газопроводов
по Программе газификации регионов РФ

«Перемычка от проектируемой ГРС-2 Пятигорска до существующих
газораспределительных сетей (в районе существующей ГРС), с установкой
ГГРП. Газопровод межпоселковый Ду 500мм»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям

ИЭИ

Том 1

Директор ООО «КАСКАД»



А.А. Логуа

г. Ростов-на-Дону
2021 г

Изнв. № подл.	Подл. и дата
Изнв. № дубл.	Взам. инв. №
Подл. и дата	Подл. и дата

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Инженерно-экологические изыскания по объекту: «Перемычка от проектируемой ГРС-2 Пятигорска до существующих газораспределительных сетей (в районе существующей ГРС), с установкой ГРП. Газопровод межпоселковый Ду 500мм» - выполнены специалистами ООО «КАСКАД» в соответствии с техническим заданием на выполнение изысканий и действующими нормативными документами.

Наименование: ООО «КАСКАД»
 Реквизиты: ИНН 6113015841 ОГРН 1046113000812
 Юридический адрес: 347700, Ростовская область, Кагальницкий район, станица Кагальницкая, улица Горького, дом 36

Инженер-эколог

Дыкусова М.В.
8-938-100-50-01

Согласовано

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

ИЭИ					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Дыкусова			12.21
Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям					
Стадия			Лист		Листов
П			1		
ООО «КАСКАД»					

Аннотация

Отчет об инженерно-экологических изысканиях по объекту: «Перемычка от проектируемой ГРС-2 Пятигорска до существующих газораспределительных сетей (в районе существующей ГРС), с установкой ГГРП. Газопровод межпоселковый Ду 500мм» - выполнен специалистами ООО «КАСКАД» в 2021 г.

Право ООО «КАСКАД» на выполнение изыскательских работ подтверждено выпиской из реестра членов СРО Ассоциация «Изыскатели Ростовской области и Северного Кавказа» № 474-11/21 от 26 ноября 2021 г. (Приложение А).

Вид работ – инженерно-экологические изыскания.

Цель работ – оценка современного состояния окружающей среды в районе планируемых работ и прогноз негативных изменений окружающей среды под воздействием техногенных факторов на этапах строительства и эксплуатации объекта строительства для обоснования допустимости реализации планируемых работ и разработки мероприятий по оздоровлению экологической ситуации в районе проектируемых работ.

В составе инженерно-экологических изысканий выполнено:

1. На основании результатов выполненных инженерно-экологических изысканий, анализа тематических фондовых материалов дана оценка современного состояния жизнеобеспечивающих сред в районе проектируемых работ и в окружающих природных ландшафтах.

2. Определен уровень современного химического загрязнения компонентов окружающей среды в районе проектируемых работ, а также уровней воздействия физических факторов: гамма-излучения, плотности потоков радона.

3. Приведен прогноз изменения состояние окружающей среды в периоды строительства и эксплуатации объекта.

4. Даны рекомендации по разработке плана мероприятий по предотвращению неблагоприятных воздействий на окружающую среду и программы экологического мониторинга в районе размещения объекта реконструкции.

5. Сделан вывод о соответствии выбранных технических решений природоохранному законодательству, и допустимости воздействия техногенных факторов на окружающую среду.

Согласовано			

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

ИЭИ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разраб.		Дыкусова			12.21	
Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям				Стадия	Лист	Листов
				П	1	
				ООО «КАСКАД»		

Содержание

Содержание.....	5
Введение	6
1 Краткая характеристика работ.....	7
1.1 Характеристика проектируемого объекта и участка проектируемых работ.....	7
1.2 Виды и объемы выполненных работ, сроки их проведения.....	7
2 Изученность экологических условий	10
3 Краткая характеристика природных и техногенных условий.....	11
3.1 Хозяйственное использование территории	13
3.2 Социальная сфера	15
3.3 Климатические условия	15
3.4 Геологические и гидрогеологические условия.....	16
3.5 Гидрологические условия	17
3.6 Эзогенные процессы	18
3.7. Ландшафтные условия	18
3.8 Почвенный покров	18
3.9 Растительность.....	19
3.10 Животный мир.....	19
3.11 Особо охраняемые природные территории	20
3.12 Зоны с особым режимом использования территории.....	21
4 Современное экологическое состояние территории	23
4.1 Маршрутные наблюдения.....	23
4.2 Комплексная характеристика экологического состояния территорий в районе изысканий	23
4.3 Атмосферный воздух	24
4.4 Почва.....	25
4.5 Радиационная обстановка	28
4.6 Подземные воды.....	30
4.7 Оценка уровня шумового загрязнения	30
4.8 Электромагнитное загрязнение.....	31
4.9 Поверхностные воды.....	31
4.10 Донный грунт	32
5 Прогноз возможных неблагоприятных изменений природной и техногенной среды при реконструкции и эксплуатации объекта	33
5.1 Прогноз загрязнения атмосферного воздуха	33
5.2 Прогноз негативных изменений в поверхностных и подземных водных системах	33
5.3 Прогноз ухудшения качественного состояния земель в районе работ	34
5.4 Нанесение ущерба растительному и животному миру.....	34
5.5 Прогноз социальных последствий	34
6 Рекомендации и предложения по предотвращению и минимизации неблагоприятных последствий, восстановлению и оздоровлению природной среды и экологическому мониторингу.....	35
6.1 Предложения по снижению негативного воздействия на атмосферный воздух	35
6.2 Предложения по снижению негативного воздействия на водные объекты	35
6.3 Охрана и рекультивация земель.....	36
6.4 Охрана растительного и животного мира.....	37
6.5 Предложения к программе экологического мониторинга.....	37
7 Сведения по контролю качества и приемке работ	39
8 Заключение	40
Список литературы.....	41
Приложение А Выписка из реестра СРО	43
Приложение Б Техническое задание	46
Приложение В Программа проведения инженерно-экологических	68
Приложение Г Аттестат аккредитации.....	125
Приложение Д Информационные письма.....	129
Приложение Е Протоколы исследований.....	147
Приложение Ж Графические материалы.....	157

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

Введение

Отчет о проведенных инженерно-экологических изысканиях по объекту «Перемычка от проектируемой ГРС-2 Пятигорска до существующих газораспределительных сетей (в районе существующей ГРС), с установкой ГРП. Газопровод межпоселковый Ду 500мм» в соответствии с техническим заданием (Приложение Б) на выполнение изысканий.

Местоположение: Ставропольский край, Предгорный муниципальный округ, городской округ Пятигорск.

Отчет выполнен на основе положений СП47.13330.2016 и СП 11-102-97.

Задачами инженерно-экологических изысканий являлись:

- получение необходимых и достаточных материалов для экологического обоснования проектной документации;
- уточнение материалов и данных по состоянию окружающей среды, полученных на предпроектных стадиях, уточнение границ зоны влияния;
- получение необходимых материалов для разработки раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» проектной документации.

В ходе экологических изысканий для объекта выполнены:

- сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии природной среды;
- экологическое дешифрирование аэрокосмических материалов с использованием различных видов съемок;
- маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природной среды и ландшафтов в целом, состояния наземных и водных экосистем, источников и признаков загрязнения;
- геоэкологическое опробование и оценка загрязненности почв;
- радиологические исследования на участке изысканий;
- лабораторные химико-аналитические исследования.

Сроки проведения работ: октябрь – декабрь 2021 г.

Дата подготовки технического отчета: 28.12.2021г.

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

1 Краткая характеристика работ

1.1 Характеристика проектируемого объекта и участка проектируемых работ

Участок работ расположен: Ставропольский край, Предгорный муниципальный округ, городской округ Пятигорск. Ситуационная карта-схема размещения участка планируемых работ представлена на рисунке 1.1.

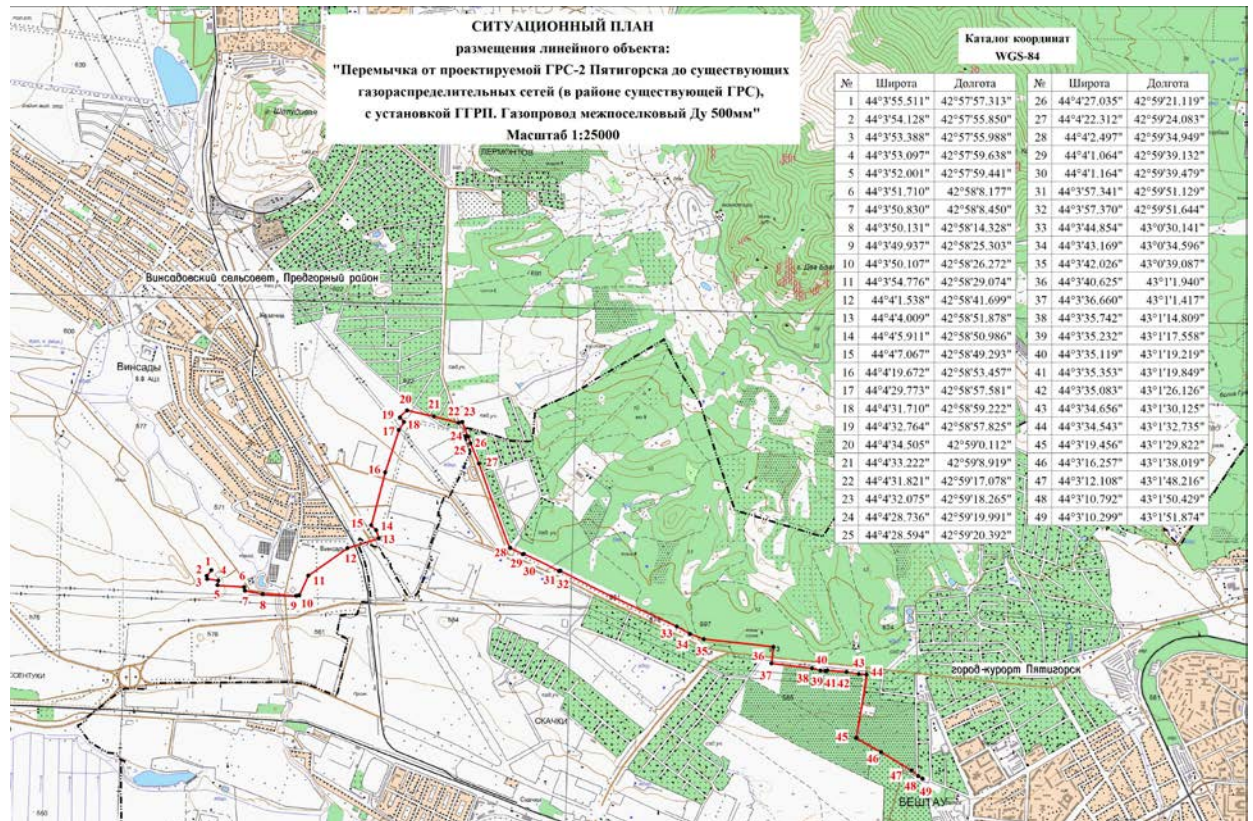


Рисунок 1.1 Ситуационный план размещения участка изысканий

1.2 Виды и объемы выполненных работ, сроки их проведения

Виды и объемы выполненных работ соответствуют Программе инженерно-экологических изысканий, представленной в Приложении В.

Распределение видов и объемов работ по этапам:

1 этап. Организационные мероприятия (сбор и обобщение материалов исследований, проведенных ранее в районе проектируемых работ; разработка проектной документации, получение разрешений и подготовка экспедиционных полевых работ).

2 этап. Полевые работы, в том числе:

маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природной среды (рельеф, растительность, почвенный покров, проявления экзогенных геологических процессов), источников и признаков загрязнения жизнеобеспечивающих сред;

геохимическое опробование основных компонентов окружающей среды: отбор проб грунта с участка изысканий;
рекогносцировочные геофизические исследования (гамма-съемка, замеры уровней шума и радиологические исследования);

3 этап. Лабораторные и камеральные работы.

4 этап. Подготовка отчета о выполненных работах.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Сбор и обработка экологической информации выполнялись в октябре 2021 года. Полевые и лабораторные работы были выполнены в ноябре 2021 г. Камеральные работы – в декабре 2021 года.

Сведения о методах инженерных изысканий

Маршрутные обследования выполнены согласно п.п.4.6-4.8, 6.11, 6.12 СП 11-102-97.

Опробование почв, атмосферного воздуха проводятся с целью их экотоксикологической оценки как компонентов окружающей среды в соответствии с СП 11-102-97.

Лабораторные исследования проб компонентов окружающей среды на содержание загрязняющих веществ проводятся в специализированных химико-аналитических лабораториях, аккредитованных в установленном порядке.

Лабораторная база:

Испытательный лабораторный центр ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области» (Аттестат аккредитации № RA.RU.510114 от 06.10.2016г., № RA.RU.710028 от 28.05.2015г.);

Испытательная лаборатория ФГБУ ГЦАС «Ростовский» (Аттестат аккредитации № RA.RU.21ПЦ70 от 09.08.2016г.).

Аттестаты аккредитации привлекаемых лабораторий с областью аккредитации на виды работ, проведенных в рамках изысканий, представлен в Приложении Г.

Объемы работ, проведенных в рамках инженерно-экологических изысканий, представлены в таблице 1.1.

№ п/п	Вид работ	Ед. изм.	Кол-во	Работы регламентируются нормативными документами
А. Полевые работы				
1	Инженерно – экологическая рекогносцировка	км	8	п.п.4.6-4.8, 6.11, 6.12 СП 11-102-97 МУ 2.6.1.2398-08
2	Описание точек наблюдения при составлении инженерно-экологической карты с нанесением данных радиометрических наблюдений	точка	1	п.п.4.6-4.8, 6.11, 6.12 СП 11-102-97
3	Рекогносцировочное обследование для составления карт М 1:10000-1:5000	км	8	п.п.4.6-4.8, 6.11, 6.12 СП 11-102-97
4	Отбор проб грунтов для анализа по показателям:	проба	7	п.п.4.16, 4.19-4.21, 4.31-4.34, 4.37-4.39 СП 11-102-97, ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ 17.4.3.01- 2017 , СП 2.1.7.1386-03
4.1	химико-токсикологическим			
	0,1 - 0,2 м, 1м, 2м			
4.2	бактериологическим			
	0,1 - 0,2 м			
4.3	паразитологическим			
	0,1 - 0,2 м			
4.3	радиологическим			
	0,1 - 0,2 м	7		
4.4	агрохимическим	6	6	
	0,0-0,2м, 0,2-0,4м, 0,4-0,6м			
5	Измерение внешнего гамма-излучения	точка	161	МУ 2.6.1.2398-08
6	Исследование уровней физических факторов			
6.1	шум в дневное время	точка	3	МУК 4.3.2194-07
6.2	ЭМИ	точка	3	СанПиН 2.1.2.2.2645-10
7	Отбор проб подземных вод для анализа по физико-химическим показателям	проба	1	ГОСТ 31861-2012
8	Отбор проб воды поверхностных водных объектов для анализа по физико-химическим показателям	проба	1	ГОСТ 17.1.5.05-85
9	Отбор проб донных отложений для анализа по физико-химическим показателям	точка	1	ГОСТ 17.1.5.01-80
Б. Лабораторные работы				
10	Пробоподготовка для определения солей	проба	7	ПНД Ф 16.1.2.2.22-98, РД

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

Лист

	тяжелых металлов			52.18.191-89, МУ 1766-77, ПНД А 16.1.2.2.3.17-98, ФР 1.31.2005.01725, НРБ-99/2009
11	Анализ грунта по показателям:			
11.1	химическим: тяжелые металлы (Pb, Cd, Cu, Zn, Ni, Hg, As)	анализ	7	
11.2	бенз/а/пирен (полициклические ароматические углеводороды хроматографическим методом)		5	
11.3	нефтепродукты		7	
11.4	рН водной вытяжки		7	
11.5	бактериологическим: индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные бактерии (в т.ч. сальмонеллы)	анализ	5	
11.6	паразитологическим: цисты патогенных простейших, жизнеспособные яйца гельминтов		5	
11.7	удельная активность природных радионуклидов Ra-226, Th-232, K-40		7	
12	Анализ проб подземных вод по физико-химическим показателям	анализ	1	СанПиН 2.1.4.1175-02
13	Анализ проб воды поверхностных водных объектов по физико-химическим показателям: (запах, цветность, мутность, рН, взвешенные вещества, железо, марганец, жесткость общая, сульфаты, сухой остаток, углекислота свободная, фтор, хлориды, щелочность, ПАВ, БПКполн, ХПК, ион аммония, нитриты, нитраты	анализ	1	СанПиН 2.1.5.1315-03
14	Анализ проб донных отложений: тяжелые металлы (Pb, Cd, Cu, Zn, Ni, Hg, As), нефтепродукты, рН водной вытяжки	анализ	1	ПНД Ф 16.1.2.2.22-98, РД 52.18.191-89, МУ 1766-77, ПНД А 16.1.2.2.3.17-98, ФР 1.31.2005.01725, НРБ-99/2009
В. Камеральные работы				
15	Составление программы	прогр.	1	СП 47.13330.2016
16	Камеральная обработка материалов рекогносцировочного обследования	км	8	СП 47.13330.2016
17	Описание точек наблюдения	1 точка	1	СП 47.13330.2016
18	Камеральная обработка результатов лабораторных исследований	1	1	СП 47.13330.2016
19	Камеральная обработка результатов радиологических исследований	точка	161	СП 47.13330.2016
20	Сбор и систематизация материалов изысканий прошлых лет по цифровым показателям	10 цифровых значений	168	СП 47.13330.2016
21	Составление технического отчета	1 отчет	1	СП 47.13330.2016

Сведения о средствах измерения, применяемых при лабораторных и инструментальных исследованиях, представлены далее в соответствующих разделах отчета.

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

2 Изученность экологических условий

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации осуществляет функции по контролю и надзору за состоянием окружающей среды и использованием природных ресурсов на федеральном уровне.

В Министерстве природных ресурсов и экологии Российской Федерации получена информация о наличии (отсутствии) на участке планируемых работ ООПТ федерального значения.

Аналогичные функции на региональном уровне принадлежат Министерству природных ресурсов и охраны окружающей среды в Ставропольском крае.

Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды в Ставропольском крае ежегодно выпускает «Государственный доклад о состоянии и охране окружающей среды в Ставропольском крае». В докладе представлена систематизированная аналитическая информация о состоянии окружающей среды и деятельности природоохранных служб, ведомств и природно-ресурсных организаций Ставропольского края за предыдущие годы, а также рассматриваются важнейшие экологические проблемы и пути их решения, различные аспекты экологической обстановки в Ставропольском крае. Материалы «Государственного доклада...» (2020 г.) были использованы в разделе «Краткая характеристика природных и техногенных условий».

Функции в области производства наблюдений за загрязнением окружающей среды, обеспечения информацией о фактическом и прогнозируемом состоянии окружающей среды, наблюдения за гидрометеорологическими процессами в районе проектирования осуществляет ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» (Ставропольский ЦГМС). В ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» (Ставропольский ЦГМС) были получены данные по основным климатическим параметрам и расчетные фоновые концентрации загрязняющих веществ в воздухе.

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области» и ФГБУ ГЦАС «Ростовский» выполняют функции по мониторингу санитарно-гигиенического состояния компонентов окружающей среды и среды обитания населения, радиационному мониторингу территорий, контролю уровней физического воздействия. Аккредитованные испытательные лабораторные центры: ФБУЗ «ЦГиЭ РО» в г.Ростове-на-Дону и ФГБУ ГЦАС «Ростовский» привлекались для проведения соответствующих исследований на участке изысканий.

Сведения о геологических условиях местности приняты по данным геологических изысканий.

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

3 Краткая характеристика природных и техногенных условий

Ставропольский край расположен на юге европейской части России в центральной части Северного Кавказа. Граничит: на юге – с республиками Северная Осетия, Кабардино-Балкария, Чечня, Карачаево-Черкесия; на западе – с Краснодарским краем, на севере – с Ростовской областью и республикой Калмыкия, на востоке – с республикой Дагестан. Город Железноводск, в свою очередь, расположен на юге Ставропольского края у подножия горы Железной на высоте 580-640 м над уровнем моря. Общая площадь города – 93, 12 кв.км, причем площадь лесного массива в черте города составляет около 39 кв.км. Ситуационная карта Ставропольского края представлена на рисунке 3.1.

По территории района проходит автомагистраль Ставрополь — Минеральные Воды. Схема административного деления Ставропольского края представлена на рисунке 3.2.



Рисунок 3.1 Ситуационная карта Ставропольского края

Пятигорск — город-курорт в Ставропольском крае Российской Федерации. Административный центр муниципального образования город-курорт Пятигорск. Крупнейший (по численности населения) город Кавказских Минеральных Вод и второй в крае после Ставрополя.

Старейший бальнеологический и грязевой курорт федерального (с 17 января 2006 г.) (ранее всесоюзного) значения, а также промышленный, торговый, научный, культурный и туристический центр эколого-курортного региона Кавказские Минеральные Воды.

Пятигорск располагается на Ставропольской возвышенности у юго-западного склона горы Машук. Парадоксально, но в городе, славящемся своими минеральными родниками, едва ли не дефицит пресной воды. Окрестности курорта пересекают две бурных мелководных речушки – Кума и Подкумок, которые хоть и очень живописны внешне, но, к сожалению, не удовлетворяют потребность города в питьевой воде. В итоге недостаток живительной влаги Пятигорску компенсирует Кубань. Расположенные в окрестностях курорта естественные

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

водоемы – Тамбуканское и Лысогорские озера – обладают внушительными запасами целебной грязи, при этом вода в них горько-соленая и имеет специфический запах, что отпугивает купальщиков. Единственное место, где жители и гости Пятигорска могут позволить себе роскошь спокойно поплавать и подремать над удочкой – искусственное озеро Новопятигорское, расположенное в юго-западной части города.

Климат в Пятигорске характеризуется мягкой зимой и жарким летом. Благодаря большому количеству водных ресурсов и мягкому климату город обладает живописными водоёмами, лесополосами и парками. Средняя месячная температура воздуха в январе: $-3,8^{\circ}$; в июле: $21,1^{\circ}$. Годовая норма осадков в районе метеостанции 518 мм, а в целом по городу — от 500 до 600 мм в год. (Вообще среднегодовое количество осадков на Кавказе обычно убывает от гор к равнинам: на Бермамыте — 724 мм, в Кисловодске — 599 мм, ещё меньше их в Ессентуках). Месяц с наибольшим количеством осадков — июнь, с наименьшим — январь. Климат благоприятный, умеренно континентальный, без резких колебаний годовых и суточных температур.

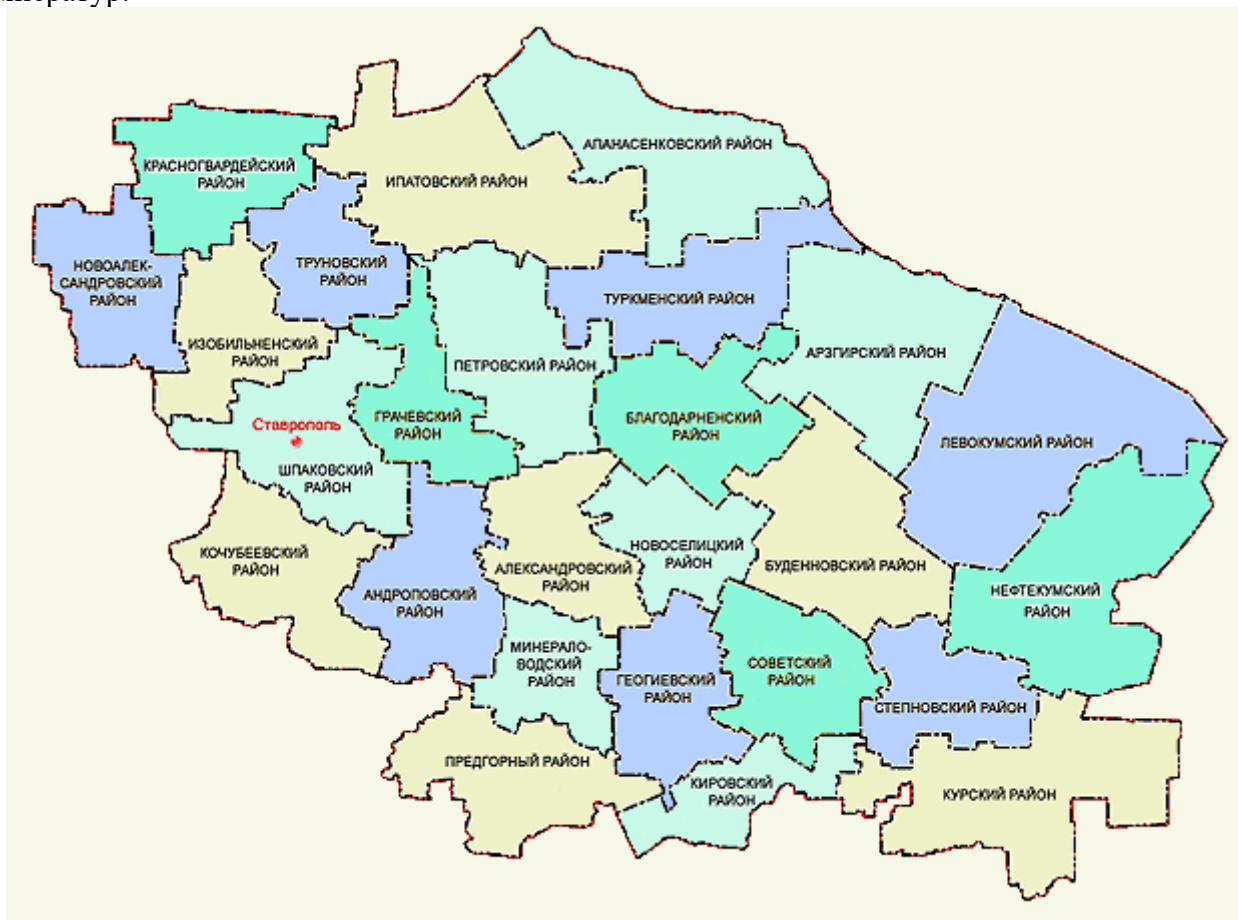


Рисунок 3.2 Схема административного деления Ставропольского края

Предгорный район расположен в юго-западной части Ставропольского края. Район входит в состав эколого-курортного региона Кавказские Минеральные Воды. По внешнему периметру, территориально граничит с Андроповским, Георгиевским, Кировским и Минераловодским районами Ставропольского края, Зольским районом Кабардино-Балкарской Республики, Малокарачаевским, Прикубанским и Усть-Джегутинским районами Карачаево-Черкесской Республики. На территории Предгорного района располагаются (но не входят в его состав) все города-курорты Кавказских Минеральных Вод: Кисловодск, Ессентуки, Пятигорск и Железноводск, а также город Лермонтов.

Большая часть территории района располагается в лесостепной зоне с умеренно-континентальным климатом. Продолжительность безморозного периода составляет 170-190 дней.

Инов. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись и дата

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

Гидрографическая сеть представлена многочисленными ручьями и двумя реками. В северо-западной части района протекает река Кума, в южной – река Подкумок. Местами встречаются минеральные источники с повышенным содержанием химических компонентов, органических веществ, газов. Они используются в лечебных целях.

Естественная растительность на территории района сохранилась по покатым и крутым склонам, неудобным для распашки. Сенокосы и пастбища занимают 2,7% общей площади района. Разнотравно-злаковая и разнотравно-луговая растительность почти повсеместно распахана. В целом район безлесен. Но имеются отдельные массивы по склонам гор занятые лесами.

Общая площадь территории района – 2072,6 кв. км. Протяженность с севера на юг – 54 км, с запада на восток – 84 км. Площадь сельхозугодий – 191,7 тыс. га, в том числе пашни 106,9 тыс. га.

Районный центр Предгорного района – станица Ессентукская, расположена в центральной части района в 210 км от краевого центра. Наиболее удаленные от райцентра сельские поселения это: станица Бекешевская – 45 км и Пятигорский сельсовет – 47 км.

3.1 Хозяйственное использование территории

Пятигорск

Промышленность

Промышленность Пятигорска ориентирована главным образом на обслуживание потребностей курорта.

Имеются предприятия пищевой промышленности: мясной, молокозавод, хлебозавод (вступил в строй в октябре 1929 года, производительностью 500 пудов (около 8 тонн) хлеба в день), хладокомбинат «Холод». Уникальное географическое расположение города вблизи многочисленных источников минеральных вод предопределило развитие предприятий по розливу минеральной воды.

- ОАО «Холод» — предприятие занимается производством мороженого, замороженных продуктов и полуфабрикатов.
- ООО «Пятигорский молочный комбинат» — предприятие занимается производством молочных продуктов.
- ООО «Пятигорский хлебокомбинат» — предприятие производит хлебобулочные изделия.

Лёгкая промышленность: представлена множеством мелких цехов и небольших фабрик по пошиву одежды и самых разнообразных изделий ткацкого производства. Особое место в лёгкой промышленности Пятигорска занимает обработка кожи и меха и пошив верхней меховой одежды. На ул. Февральской работает швейная фабрика «Машук». До 2000-х годов лёгкая промышленность города была представлена и другими предприятиями: обувной и ковровой фабрикой.

Развито также машиностроение и металлообработка:

- Пятигорский завод «Импульс» — приборы и системы радиационного контроля для атомной энергетики и промышленности. Основан в 1963 г. В 2016 г. завод получил лицензию на сооружение ядерных установок для атомных электростанций
- Завод «Пятигорсксельмаш» — машины и оборудование для птицеводства. 10 марта 2016 года завод прекратил своё существование после присоединения к АО «Электротехнические заводы „Энергомера“» Филиал «Пятигорсксельмаш-Дон» передан «Волгасельмаш»

Интв. № подл.	Взам. инв. №
Интв. № подл.	Взам. инв. №
Интв. № подл.	Взам. инв. №

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

- Машиностроительный завод «ПРОФИТЭКС» — оборудование для пищевой промышленности. Открыт в 2001 г.
- ОАО «Станкотерм» — выпускающий отопительное и коммунальное оборудование. Завод учреждён в 1998 г. на базе Пятигорского станкоремонтного завода, основанного в 1965 г.
- ОАО «ЭЛИЗАР». Основано 25 февраля 1944 года как Пятигорский опытный завод ВНИИМЭМ (Всесоюзный научно-исследовательский институт малых электрических машин).

Торговля и общественное питание

Пятигорск является крупнейшим торговым центром Ставропольского края (более четверти всего торгового оборота края). На территории и в окрестностях города расположены 12 рынков. На восточной окраине Пятигорска (на восточной окружной — автомагистрали «Р-217 Кавказ», конечная остановка трамваев «Георгиевская») расположен крупнейший в Северо-Кавказском Федеральном округе торговый комплекс «Предгорье» (чаще именуемый «Людмила»); кроме собственно «Людмилы» включает рынки: «Ли́ра», «ГРиС», «Аргашок», «Латик», «Горячеводск», «Терский казачий», «Авторынок», и «XXI век». Некоторые рынки (или павильоны) работают круглосуточно. Непосредственно на территории Пятигорска расположено шесть рынков: «Верхний рынок», «Лермонтовский рынок», «Рынок Гарант», «Терский казачий рынок» (переулок Степной), «Терский казачий рынок» (улица Советская), «Татьяна и К». В конце 2010 года на Бештаугорском шоссе открыт гипермаркет «МЕТРО Кэш энд Керри». По состоянию на 2019 год в торговле занято более 20000 человек, работающих на 1697 предприятиях.

В городе работает более 400 предприятий общественного питания на 15000 посадочных мест: кафе, рестораны, столовые, большая часть из которых расположена в пределах главного бульвара — проспекта Кирова, вдоль главных городских магистралей и в курортной зоне [146]. В летнее время на улицах города организуется выносная торговля прохладительными напитками, мороженым, сезонными ягодами и фруктами.

Предгорный муниципальный округ

Сельское хозяйство – одна из главных отраслей экономики района. В структуре валового продукта района сельское хозяйство занимает более 60%. В сельскохозяйственном производстве работает 35% всего занятого населения. Площадь сельскохозяйственных угодий составляет 122 тыс. га, из них – 85 тыс. га пашни, 26,6 тыс. га пастбищ, 10,4 тыс. га сенокосов.

В агропромышленный комплекс района входят 43 сельскохозяйственных организаций и более 300 крестьянских (фермерских) хозяйств.

По предварительным данным сельскохозяйственное производство в целом остается рентабельным (20%), как в растениеводстве (26%), так и в животноводстве (9%). Прибыль от хозяйственной деятельности сельхозпредприятий составила более 800,0 млн. руб., (на уровне прошлого года), перечислено налогов, сборов и обязательных платежей более 300 млн. руб.

Доля прибыльно работающих организаций стабильно поддерживается на уровне 90%.

Основная масса посевных площадей занята зерновыми культурами – 67,9% кормовыми – 5,8%, под технические культуры в районе ежегодно отводится порядка 20,9% всех посевных площадей, а под картофель и овощи – 5,4%.

Главным направлением производства в сельскохозяйственных организациях является производство зерновых (более 75%) и технических культур (более 78%). Производство картофеля, овощей открытого грунта, плодов и молока, в основном, сосредоточено в индивидуальном секторе.

Производством животноводческой продукции района занимаются 15 крупных сельхозорганизаций, более 20 крестьянских (фермерских) хозяйств и более 33,0 тыс. личных подсобных хозяйств.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Предгорном районе действует 14 муниципальных маршрутов и 16 межмуниципальных, которые связывают населенные пункты района с городами-курортами региона Кавказских Минеральных вод: Ессентуки, Кисловодск, Пятигорск, Железноводск, Лермонтов, Минеральные Воды.

Пассажирские перевозки на территории Предгорного муниципального района выполняют перевозчики различных форм собственности на основе конкурсной системы отбора. Основными из них являются: ООО «Кооптранс», ООО «Автоэкспресс», ИП Швецова М. Ф.

3.2 Социальная сфера

Пятигорск

Здравоохранение в Пятигорске представлено 8 больницами и диспансерами, 3 амбулаторно-поликлиническими учреждениями, 1 фельдшерским пунктом, станцией скорой помощи и родильным домом.

Предгорный муниципальный округ

Среднегодовая численность постоянного населения Предгорного района на 1 января 2019 года составила 110,6 тыс. человек. Средний возраст – 38,7 лет, в том числе мужчин – 36,5 и женщин – 40,6.

Образование

В 2018 году имеющаяся сеть учреждений образования на территории района представлена 56-ю образовательными организациями:

- 27 дошкольных образовательных учреждений и 3 дошкольные группы на базе 2 общеобразовательных учреждений МБОУ СОШ № 16 посёлке Быкогорка и МКОУ СОШ № 19 пос. Урожайный, которые посещают 3 979 детей.
- 27 общеобразовательных учреждений с общей численностью обучающихся – 11 545 чел.
- 2 учреждения дополнительного образования – 2 298 человек.

3.3 Климатические условия

Краткая климатическая характеристика района планируемых работ приведена по данным наблюдений на метеорологических станциях ФГБУ «Северо-Кавказский УГМС» (Ставропольский УГМС) и отраслевых нормативных документов. Климат формируется под воздействием всего комплекса физико-географических условий, из которых наиболее важными являются радиационный режим, процессы тепло- и влагооборота, циркуляция атмосферы и подстилающая поверхность. Климатические характеристики Ставропольского края в значительной степени определяются его географической расположенностью между равнинами черноземного центра на севере и Кавказским хребтом на юге.

Климат Ставропольского края умеренно-континентальный. Высокая стена Кавказских гор не пропускает в пределы края теплый воздух Закавказья. Оказывает влияние на климат и тот факт, что Кавказский перешеек омывается на западе теплым Черным морем, а с востока к нему близко подходят жаркие летом и холодные зимой пустыни Средней Азии. Все это делает климат Ставрополья более жарким летом и более холодным зимой, т.е. придает ярко выраженных характеристики континентальности.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 3.1

Таблица 3.1

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязнения

Характеристика	Единица измерения	Величина*
1	2	3

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы, А			200
Температурный режим:			
Средняя температура самого жаркого месяца		град.	23,0
Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца			-2,2
Средняя температура самого жаркого месяца			+30,8
Ветровой режим			
Среднегодовая роза ветров	С	%	3
	СВ		11
	В		33
	ЮВ		8
	Ю		4
	ЮЗ		5
	З		24
	СЗ		11
	штиль		10
Средняя скорость ветра, вероятность превышения которой составляет за год 5%		м/с	7

3.4 Геологические и гидрогеологические условия

Сведения о геологических условиях местности приняты по данным геологических изысканий.

Геологическое строение участка изысканий, на разведанную глубину 4,0 м, слагают делювиальные отложения верхнечетвертичного возраста. Разрез представлен сверху вниз:

Слой (tQIV). Техногенные грунты представлены: насыпной суглинок и чернозем. Мощностью 0,5 м. Использовать в качестве основания под фундаменты не рекомендуется.

Слой (eQIV). Чернозем - суглинок бурого-чёрного цвета, твёрдой консистенции, гумусированная, мощностью 0,4 м.

Слой I(dQIII). Суглинок от бурого до серо-бурого цвета, тяжелый, дресвяный (до 40%), пылеватый, твердой консистенции, непросадочный, незасоленный. Дресва представлена осадочными породами. Вскрытая мощность слоя изменяется 3,5-3,6 м. Слой вскрыт повсеместно. Горизонт выдержан по простиранию и по глубине.

Гидрогеологические условия

На период изысканий (декабрь 2021 года), грунтовые воды пробуренными скважинами до глубины 4,0 м не вскрыты.

При проектировании так же необходимо учитывать возможность замачивания грунтов сверху в результате техногенного воздействия: утечек из водонесущих коммуникаций, нарушении стока дождевых и талых вод и др.

С учетом сезонных колебаний уровней грунтовых вод (1-1,2), глубины заложения газопровода и в соответствии с СП 11-105-97 часть II приложение И:

- участок изысканий относится к неподтопляемому в силу естественных причин - III-A-1 – подтопление отсутствует и не прогнозируется в будущем.

На исследуемой территории развиты геологические процессы:

- сейсмическая активность.

Расчетная сейсмичность района строительства согласно СП14.13330.2018 оценивается по ближайшему населенному пункту г.Пятигорск:

- по карте ОСР-А,В – 8 баллов.

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

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

- по карте ОСР-С – 9 баллов

Категория грунтов по сейсмическим свойствам в соответствии с табл.1 СП14.13330.2018

— II.

Сейсмичность площадки строительства при сейсмичности района принятой по карте А - 8 баллов.

3.5 Гидрологические условия

Трасса проектируемого объекта пересекает водный объект реку Золотушка (рисунок 3.4).

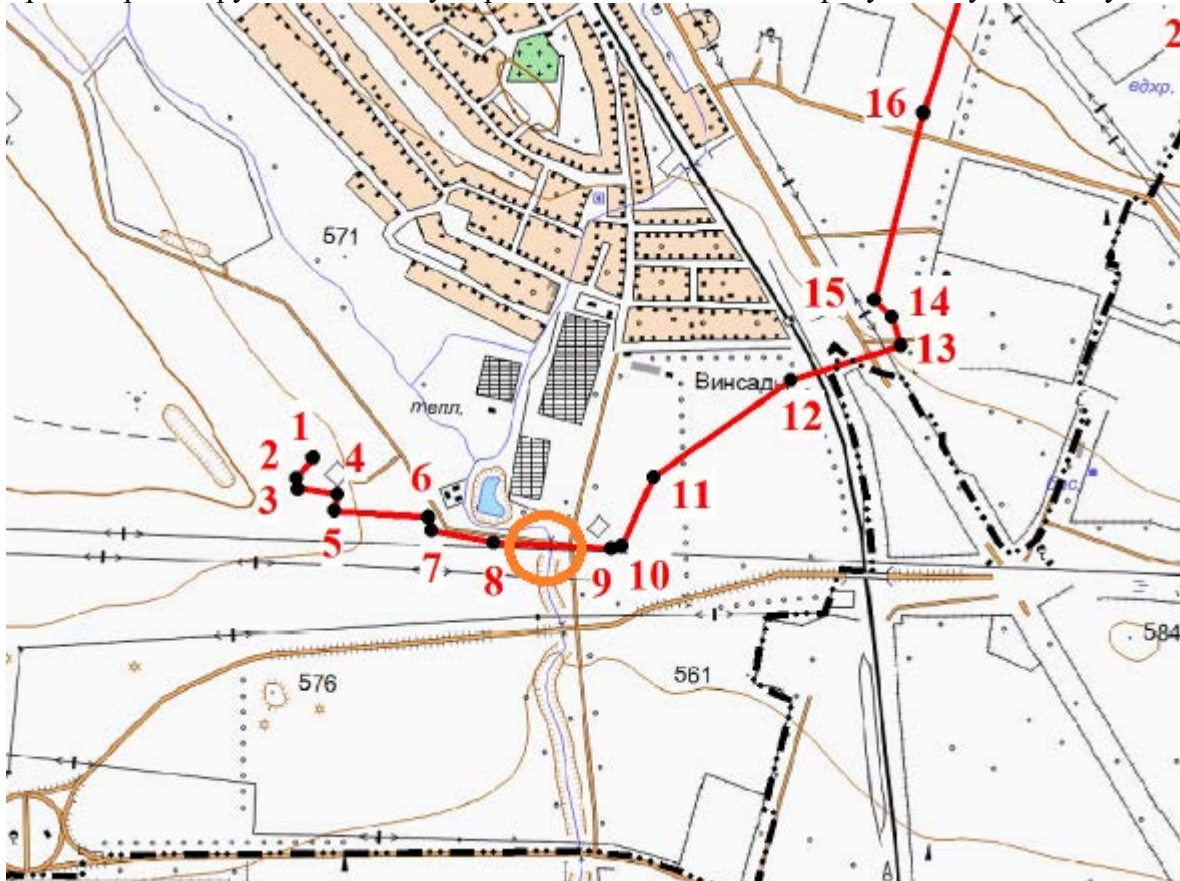


Рисунок 3.4 Гидрологические условия участка работ

В соответствии со ст. 65 Водного кодекса РФ ширина водоохранной зоны (ВОЗ) рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью:

- 1) до десяти километров - в размере пятидесяти метров;
- 2) от десяти до пятидесяти километров - в размере ста метров;
- 3) от пятидесяти километров и более - в размере двухсот метров.

Для реки, ручья протяженностью менее десяти километров от истока до устья, водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой. Ширина прибрежной защитной полосы (ПЗП) устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градуса.

В соответствии со ст. 65 Водного кодекса РФ ширина водоохранной зоны реки Золотушка принимается равной 100 м, ширина ПЗП - 50 м.

Т.о. участок изысканий не попадает в границы ВОЗ водных объектов.

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

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

3.6 Экзогенные процессы

Проявление современных экзогенных геологических процессов в районе размещения участка изысканий не выявлены.

Классификация опасных экзогенных процессов в соответствии с СП 115.13330.2016 «Геофизика опасных природных воздействий. Актуализированная редакция СНиП 22-01-95» нецелесообразна ввиду отсутствия их проявлений.

3.7. Ландшафтные условия

Классификация ландшафтов проводится с целью их рационального использования и охраны. Классификация современных ландшафтов основывается на сочетании антропогенных и природных факторов их формирования.

Ландшафт участка изысканий по основным видам социально-экономической функции – лесохозяйственный, по степени континентальности климата – умеренно континентальный, по принадлежности к морфоструктурам высшего порядка – горные, по расчлененности рельефа – расчленённые, по степени измененности - слабоизмененные.

3.8 Почвенный покров

Почвы края подразделяются на четыре основных типа: каштановые, черноземные, горнолесные и горнолуговые. На распределение типов почв по территории края оказывают влияние рельеф, климат, материнские породы и растительность. Основные виды почв располагаются поясами, вытянутыми с северо-запада на юго-восток. Почвенная карта Ставропольского края представлена на рисунке 3.5. Согласно почвенной карте Ставропольского края район планируемых работ относится к зоне распространения черноземов южных и обыкновенно мицелярно-карбонатных почв.

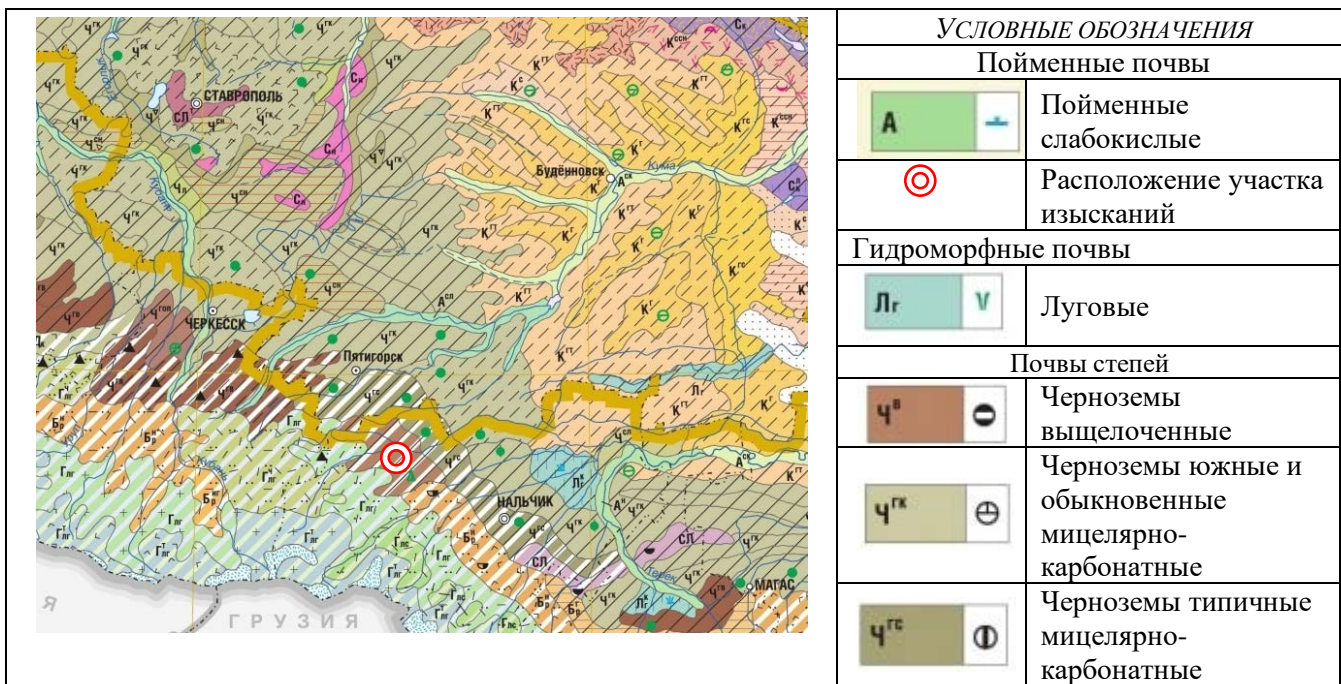


Рисунок 3.5 Выкопировка из карты почвенного районирования Ставропольского края

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

На части площадки изысканий, где вскрыт почвенный слой для агрохимических исследований отобраны пробы из двух из гумусово-аккумулятивных горизонтов с глубин 0,0-0,2м; 0,2-0,4м;0,4-0,6м.

Исследования отобранных образцов почвы выполнены Испытательной лабораторией ФГБУ ГЦАС «Ростовский» (Аттестат аккредитации RA.RU.21ПЦ70 от 09.08.2016г.).

3.9 Растительность

Коренная растительность края представлена фрагментами полынно- и разнотравно-дерновидных злаковых, типчаково-ковыльных, луговых и переходных к ним степей, на востоке полупустынной на песчаных почвах растительностью, а на юге с субальпийскими или близкими к ним лугами. Травостой района работ характеризующейся большой ролью в первичном покрове степи различных видов ковыля (*Stipasp.*) с присутствием в растительном покрове таких видов, как тонколистная вика (*Viciatenuifolia*), типчак (*Festucasulcata*), костер прямой (*Bromusriparius*). Из более широколистных злаков присутствуют тонконог (*KoeleriagracilisPers.*), костер прямой (*BromusripariusRhem.*), мятлик (*Poaangustifolia L.*) и житняк (*flgropyrumcrisatum (L. s. a.)*). Встречаются воронец (*Paeoniatenuifolia L.*), ферула желобчатая (*Ferulaferulago L.*), жигунец ломонос (*ClematisPseudoflammulaSchmalh.*), василек трехжилковый (*CentaureatrinerviaSteph.*) и сжатый (*C. stricta W. et K.*), сочевичник (*Orchbuspallescens M. B.*).

В ходе маршрутных наблюдений непосредственно на участке изысканий и на прилегающих территориях виды растений, занесенные в Красную книгу РФ и Красную книгу Ставропольского края, не обнаружены.

Согласно информационного письма МУ «Управление городского хозяйства, транспорта и связи администрации города Пятигорска» (в Приложении Д):

- *участок проходит на границе городских и защитных лесов с кадастровыми номерами: 26:33:000000: 19715, 26:33:050201 :9, 26:33:000000:7216;*
- *участок проходит на границе особо защитных участков леса с кадастровыми номерами: 26:33:000000:19715, 26:33:050201:9,26:33:000000:7216;*
- *в границах участка отсутствуют земли лесного фонда;*
- *участок проходит в границах лесопаркового зеленого пояса.*

Согласно письма Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Ставропольского края (в Приложении Д) *объект частично расположен в пределах лесопаркового зеленого пояса г. Пятигорска, в связи с чем необходимо учитывать ограниченный режим природопользования и иной хозяйственной деятельности.*

Согласно письма Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Ставропольского края (в Приложении Д) *объект расположен за пределами земель государственного лесного фонда. Особо защитные участки леса в границах участка изысканий отсутствуют.*

3.10 Животный мир

Непосредственно на участке изысканий в ходе маршрутных наблюдений представители фауны не встречены. Как на самом участке, так и на прилегающих территориях возможны встречи с некоторыми видами беспозвоночных, а также позвоночных синантропных видов, следует отметить, что к таковым, прежде всего, относятся некоторые виды птиц.

Основную группу позвоночных животных, встречи с которыми возможны в районе размещения участка изысканий, составляют птицы и звери, населяющие антропогенные ландшафты.

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

Орнитофауна рассматриваемого района представлена антропогенными видами птиц, давно приспособившимися к жизни в условиях повышенной антропогенной нагрузки. На территории, непосредственно прилегающей к участку изысканий, мест гнездований птиц не зарегистрировано. Зеленые насаждения, расположенные на прилегающих территориях, птицы используют как места отдыха или кормовую базу.

Из мелких млекопитающих в районе расположения участка изысканий могут встречаться только синантропные виды.

Список характерных видов приведен в таблице 3.2.

Таблица 3.2

Список характерных видов животных, обитающих в районе участка изысканий

Класс	Фаунистический комплекс	
Птицы	Воробей полевой	Passer montanus
	Голубь сизый	Columba livia
	Серая ворона	Corvus cornix
	Большая синица	Parus major
Млекопитающие	Крыса серая	Rattus norvegicus
	Мышь домовая	Mus musculus

Все перечисленные виды могут быть отмечены на участке изысканий единично и попадаться случайно. Данные территории не могут служить местом их постоянного обитания и не являются значимыми для сохранения популяций ввиду высокой антропогенной трансформации природной среды.

Виды позвоночных животных, занесенные в Красную книгу РФ и Красную книгу Ставропольского края, на участке изысканий и на прилегающих территориях не обнаружены. Данные территории не могут служить местом постоянного обитания животных и не являются значимыми для сохранения их популяций в связи с высокой степенью антропогенной трансформации.

Согласно письма Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Ставропольского края (в Приложении Д) объект частично находится в границах общедоступного охотничьего угодья 26:21: 1 О «Предгорный».

Согласно письма Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Ставропольского края (в Приложении Д) ключевые орнитологические территории в районе размещения объекта отсутствуют.

3.11 Особо охраняемые природные территории

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) - участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны.

Особо охраняемые природные территории могут иметь федеральное, региональное или местное значение.

Согласно письма Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации № 15-47/10213 от 30.04.2020г. в приложении Д на территории Ставропольского края находятся ООПТ федерального значения. К ним относятся:

Национальный парк «Кисловодский»;

Дендрологический парк и ботанический сад «Ботанический сад имени В.В.Скрипчинского»;

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

Дендрологический парк и ботанический сад «Ботанический сад Пятигорской государственной фармацевтической академии»;

Дендрологический парк и ботанический сад «Пятигорская эколого-ботаническая станция»;

Дендрологический парк и ботанический сад «Дендрарий СНИИСХ».

Сеть особо охраняемых природных территорий краевого значения в Ставропольском крае насчитывает 107 особо охраняемых природных территорий, в том числе 41 государственный природный заказник, 65 памятников природы и охраняемая озелененная и лесная территория.

Их общая площадь составляет 106,6 тыс. гектаров, или 1,6 % от площади края. Заказники включают территорию 98,7 тыс. гектаров, памятники природы – 15,7 тыс. гектаров, из которых 7,8 тыс. гектаров расположены в границах заказников, площадь охраняемой озелененной и лесной территории – 1 2,6 га.

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 30.04.2020 года № 15-47/10213 «О предоставлении информации для инженерно-экологических изысканий» г. Пятигорск входит в перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения :

- Дендрологический парк и ботанический сад - Ботанический сад Пятигорской государственной фармацевтической академии Минздравсоцразвития России, ГБОУ высшего профессионального образования «Пятигорская государственная фармацевтическая академия» Минздравсоцразвития России.

- Дендрологический парк и ботанический сад- Пятигорская эколого-ботаническая станция РАН ФГБУ науки Ботанический институт им. В.Л.Комарова РАН.

Согласно письма Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Ставропольского края (в Приложении Д) строительство объекта планируется частично на территории памятника природы краевого значения «Гора Бештау». Памятник расположен в границах государственного природного заказника краевого значения «Бештаугорский».

3.12 Зоны с особым режимом использования территории

Зоны с особым правовым режимом использования территорий создаются в целях обеспечения необходимых условий жизнеобеспечения и безопасности населения, сохранения и воспроизводства природных ресурсов, функционирования промышленных, транспортных, коммунальных и иных объектов и коммуникаций.

К территориям с особым правовым режимом использования земель относятся:

- земли особо охраняемых природных территорий;
- территории традиционного природопользования в местах проживания и хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации;
- водоохранные и рыбоохранные зоны;
- зоны охраны объектов культурного наследия;
- земли, включаемые в состав охранных, защитных, санитарных, запретных зон особо охраняемых территорий, объектов промышленности, транспорта, энергоснабжения, связи, источников водоснабжения, инженерной инфраструктуры и коммуникаций.

Зоны с особыми условиями использования территорий, их границы обозначаются на местности специальными информационными знаками (размер зон либо нормативно определен, либо разрабатывается в проекте).

Режим использования земель с особым правовым статусом устанавливается специально уполномоченными органами исполнительной власти.

Сведения о наличии (отсутствии) на участке планируемого строительства **особо охраняемых природных территорий** представлены далее в соответствующем разделе данного отчета.

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

Санитарно-защитные зоны

Согласно ветеринарной справке ГБУ СК «Пятигорская горСББЖ» в границах участка планируемого строительства и прилегающие зоне по 1000 м в каждую сторону, официально зарегистрированные скотомогильники, биотермические ямы и сибиреязвенные захоронения не стоят на учете в ГБУ СК «Пятигорская горСББЖ».

Согласно письма информационного Управления по делам территорий администрации Предгорного муниципального округа Ставропольского края (в Приложении Д) в границах участка планируемого строительства *свалки и полигоны ТБО отсутствуют.*

Месторождения полезных ископаемых

Согласно Письму от 28 сентября 2018 г. № ЕК-04-30/14572 «ОБ УСЛОВИЯХ ЗАСТРОЙКИ ПЛОЩАДЕЙ ЗАЛЕГАНИЯ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ», вступившим в силу 04.08.2018 Федеральным законом от 03.08.2018 N 342-ФЗ "О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации" внесены изменения в статью 25 Закона Российской Федерации от 21.02.1992 N 2395-1 "О недрах" (далее - Закон "О недрах"), предусматривающие при строительстве объектов капитального строительства на земельных участках, расположенных в границах населенных пунктов, исключение необходимости получения заключения федерального органа управления государственным фондом недр или его территориального органа об отсутствии полезных ископаемых в недрах, под участком предстоящей застройки, а также исключение необходимости получения разрешения на застройку земельных участков, которые находятся на площадях залегания полезных ископаемых.

Согласно Уведомлению об отказе в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых под участком предстоящей застройки Департамента по недропользованию по Северо-Кавказскому Федеральному округу (в Приложении Д) участок предстоящей застройки частично находится на территории:

- горного отвода Винсадского участка минеральных подземных вод; нераспределенного фонда недр в пределах II зоны горно-санитарной охраны курорта федерального значения Железноводск (участок 1), в границах которого расположено Железноводское месторождение минеральных подземных вод;
- нераспределенного фонда недр Центрально-Бештаугорского участка Бештаугорского месторождения минеральных подземных вод;
- горного отвода в пределах аптско-нижнеальбского водоносного горизонта Центрально-Бештаугорского участка Бештаугорского месторождения минеральных подземных вод;
- нераспределенного фонда недр Южно-Бештаугорского участка Бештаугорского месторождения минеральных подземных вод.

Лечебно-оздоровительные местности и курорты, округа санитарной (горно-санитарной) охраны

Согласно информационного письма министерство туризма и оздоровительных курортов Ставропольского края (в Приложении Д) лечебно-оздоровительные местности и курорты регионального и местного значения отсутствуют.

Зоны санитарной охраны источников водоснабжения

Согласно информационного письма Управления Роспотребнадзора по Ставропольскому краю (в Приложении Д) источники хозяйственно-питьевого водоснабжения в районе планируемого строительства отсутствуют.

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

4 Современное экологическое состояние территории

4.1 Маршрутные наблюдения

Маршрутные наблюдения на участке планируемого строительства и на прилегающих территориях проводились в ноябре 2021 г. В ходе выполнения маршрутных наблюдений были поставлены следующие задачи:

1. уточнение дешифровочных признаков и ситуационных характеристик участка изысканий непосредственно на месте;
2. характеристика состояния объектов экологической обстановки (растительного покрова, почв, антропогенных воздействий);
3. выявление опасных экзогенных геологических процессов;
4. выявление визуальных признаков загрязнения (пятен нефтепродуктов, химикатов, несанкционированных свалок пищевых и бытовых отходов).

Участок реконструкции расположен: Ставропольский край, Предгорный муниципальный округ, городской округ Пятигорск.

Выполнение маршрутных наблюдений в рамках инженерно-экологических изысканий позволило решить ряд задач:

- наметить места отбора проб компонентов окружающей природной среды;
- наметить места и точки проведения натурных исследований физических факторов;
- непосредственно на месте уточнить дешифровочные признаки;
- дать характеристику экологической обстановки и уровня антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды;
- определить основные экзогенные процессы на участке.

Подробная характеристика обследованного района по всем значимым в рамках инженерно-экологических изысканий аспектам дана ранее в соответствующих разделах отчета.

4.2 Комплексная характеристика экологического состояния территорий в районе изысканий

Под экологической ситуацией рассматривается территориальное сочетание различных природных условий и факторов, создающих на территории определенную экологическую обстановку разной степени благополучия или неблагополучия.

По степени остроты приняты следующие категории экологических ситуаций:

- при удовлетворительной ситуации из-за отсутствия прямого или косвенного антропогенного воздействия свойства ландшафтов не изменяются, загрязнение компонентов окружающей среды много меньше ПДК;
- при конфликтной ситуации наблюдаются незначительные в пространстве и во времени изменения в ландшафтах, в том числе в средо- и ресурсовоспроизводящих свойствах, что ведет к сравнительно небольшой перестройке структуры ландшафтов, при сохранении возможности их восстановления в результате процессов саморегуляции природного комплекса или проведения несложных природоохранных действий;
- при критической ситуации отмечаются негативные изменения в отдельных компонентах ландшафтов, что ведет к нарушению или деградации отдельных природных ресурсов, при соблюдении природоохранных мер напряженность экологической ситуации, как правило, спадает;
- при кризисной ситуации возникают значительные и слабокомпенсируемые изменения ландшафтов, происходит быстрое нарастание угрозы истощения или утраты природных ресурсов. Антропогенные нагрузки, как правило, превышают установленные нормативные величины и экологические требования. При уменьшении или прекращении

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

антропогенных воздействий и проведении природоохранных мероприятий возможна нормализация экологической обстановки.

Участок реконструкции расположен: Ставропольский край, Предгорный муниципальный округ, городской округ Пятигорск.

Территория подвержена антропогенному воздействию крупного населенного пункта и объектов транспортной инфраструктуры. Основным источником антропогенного воздействия на окружающую среду является движущийся автотранспорт.

4.3 Атмосферный воздух

Климатические условия района изысканий подробно описаны в главе 3.

Атмосфера обладает способностью к самоочищению. Способность атмосферы к самоочищению зависит также от величины потенциала загрязнения атмосферы ПЗА. Под ПЗА понимают сочетание метеорологических факторов, обуславливающих уровень возможного загрязнения атмосферы от источников в данном географическом районе. Территория России характеризуется большим разнообразием географических и климатических условий, определяющих природный потенциал самоочищения атмосферы и потенциал загрязнения атмосферы.

Территория России делится на зоны, для которых характерны различные величины индекса самоочищения атмосферы:

- очень низкий;
- низкий;
- средний;
- высокий;
- очень высокий.

Согласно данным ОАО «НИИ Атмосфера» территория Ставропольского края характеризуется низким индексом самоочищения атмосферы.

По величине потенциала загрязнения атмосферы на территории России выделяют зоны со следующими величинами показателя:

- низкий (менее 2,4);
- умеренный (2,4-2,7);
- повышенный (2,7-2,85);
- высокий (2,85-3,3);
- очень высокий (3,3-3,7).

Согласно данным ОАО «НИИ Атмосфера» территория Ставропольского края характеризуется повышенным потенциалом загрязнения атмосферы.

По состоянию атмосферного воздуха район проектируемых работ относится к районам с удовлетворительной экологической обстановкой с преобладающим ИЗА 1-4 при этом потенциал загрязнения атмосферы повышенный.

Значения фоновых концентраций вредных примесей в атмосферном воздухе района изысканий по данным ФГБУ «Северо-Кавказский УГМС» (Ставропольский ЦГМС) представлены в таблице 4.1.1. Информационное письмо ФГБУ «Северо-Кавказский УГМС» (Ставропольский ЦГМС) № 1-62/2553 от 13.10.2021г. представлено в приложении Д

Таблица 4.1.1

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе участка изысканий:

№	Наименование	ПДК м.р. мг/м.куб.	Фоновая концентрация мг/м.куб.
1	Азота диоксид	0,2	0,079
2	Азота оксид	0,4	0,052
3	Диоксид серы	0,5	0,019
4	Оксид углерода	5,0	2,7

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Согласно СанПиН 1.2.3685-21, предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ (ПДК) имеют следующие показатели, представленные в таблице 4.1.2.

Таблица 4.1.2 - Величина ПДК загрязняющих веществ

Наименование вещества	Величина ПДК, мг/м ³		Класс опасности
	максимальная разовая	средняя суточная	
Диоксид серы	0,5	0,05	3
Оксид углерода	5	3	4
Диоксид азота	0,085	0,04	2
Оксид азота	0,6	0,06	3

Фоновые концентрации основных загрязняющих веществ не превышают ПДК максимальное разовое ни по одному из показателей.

При проведении соответствующих расчетов рассеивания загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от источников объекта, в рамках проектных разделов (МООС) и нормирования (Проект ПДВ) рекомендуется использовать значения фоновых концентраций загрязняющих веществ, предоставленных ФГБУ «Северо-Кавказский УГМС» (Ставропольский ЦГМС).

4.4 Почва

Почвенно-экологические изыскания проводились в соответствии с СП 11-102-97. Отбор проб грунта проведен специалистами ООО «КАСКАД» в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-2017. Порядок отбора, хранения и транспортирования проб грунта, в зависимости от назначения исследований, соответствовали требованиям ГОСТ 17.4.4.02-2017.

Лабораторные исследования проб почво-грунтов, отобранных на участке изысканий, проведены аккредитованным лабораторным центром ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области».

Программа лабораторных исследований проб грунта включала:

- рН, свинец, кадмий, цинк, медь, никель, мышьяк, ртуть, бенз(а)пирен, нефтепродукты,
- бактериологические исследований: индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные бактерии (в т.ч. сальмонеллы)
- паразитологические исследования: цисты патогенных простейших, жизнеспособные яйца гельминтов;
- радионуклиды.

Классификация почв по степени химического загрязнения в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 следующая:

Категории загрязнения	Санитарное число Хлебникова	Суммарный показатель загрязнения (Z _c)	Содержание в почве (мг/кг)					
			I класс опасности		II класс опасности		III класс опасности	
			Органич. соединения	Неорганич. соединения	Органич. соединения	Неорганич. соединения	Органич. соединения	Неорганич. соединения
Чистая *	0,98 и >	-	от фона до ПДК	от фона до ПДК	от фона до ПДК	от фона до ПДК	от фона до ПДК	от фона до ПДК
Допустимая	0,98 и >	< 16	от 1 до 2 ПДК	от 2 фоновых значений до ПДК	от 1 до 2 ПДК	от 2 фоновых значений до ПДК	от 1 до 2 ПДК	от 2 фоновых значений до ПДК
Умеренно опасная	0,85 - 0,98	16 - 32					от 2 до 5 ПДК	от ПДК до K _{max}
Опасная	0,7 - 0,85	32 - 128	от 2 до 5 ПДК	от ПДК до K _{max}	от 2 до 5 ПДК	от ПДК до K _{max}	> 5 ПДК	> K _{max}
Чрезвычайно опасная	< 0,7	> 128	> 5 ПДК	> K _{max}	> 5 ПДК	> K _{max}		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

Суммарный показатель химического загрязнения (Z_c) характеризует степень химического загрязнения почв и грунтов участка изысканий и определен по формуле:

$$Z_c = K_1^c + \dots + K_i^c + \dots + K_n^c - (n - 1) \quad (4.1)$$

где n – число определяемых компонентов; K_i^c – коэффициент концентрации i -го загрязняющего компонента, равный кратности превышения содержания данного компонента над фоновым значением.

Для компонентов неприродного происхождения коэффициенты концентрации определяются как частное от деления массовой доли загрязнения на его ПДК.

Оценочная шкала опасности загрязнения почв по суммарному показателю загрязнения (Z_c) приведена в таблице 4.1.

Таблица 4.1

Оценочная шкала опасности загрязнения почв по суммарному показателю загрязнения (Z_c)*

Категория загрязненности почв	Z_c	Изменение показателей здоровья населения
1. Допустимая	<16	Наиболее низкий уровень заболеваемости
2. Умеренно опасная	16-32	Увеличение общей заболеваемости
3. Опасная	32-128	Увеличение общей заболеваемости, в том числе детской
4. Чрезвычайно опасная	> 128	Аналогично категории 3. Нарушение репродуктивной функции женщин, увеличение онкологической заболеваемости.

*Методические указания по оценке степени опасности загрязнения почвы химическими веществами № 4266-87

Классификация почв по степени эпидемической опасности в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 следующая:

Категория загрязнения почв	Обобщенные колиформные бактерии (ОКБ), в том числе <i>E. coli</i> КОЕ/г	Энтерококки (фекальные) КОЕ/г	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы КОЕ/г	Жизнеспособные яйца гельминтов опасные для человека и животных, Экз/кг	Цисты (ооцисты) патогенных кишечных простейших, Экз/100 г	Личинки - Л, куколки - К синантропных мух, экземпляров в пробе
Чистая	0	0	0	0	0	0
Допустимая	1-9	1-9	0	1-9	1-9	0
Умеренно опасная	10-99	10-99	0	10-99	10-99	Л - 1-9 К - отс
Опасная	100 и более	100-999	1-99	100-999	100-999	Л 10-99 К - 1-9
Чрезвычайно опасная	-	1000 и более	100 и более	1000 и более	1000 и более	Л - 100 и более К - 10 и более

Результаты лабораторных исследований проб почвы по санитарно-химическим показателям согласно протоколам лабораторных испытаний представлены в таблице 4.2.

Таблица 4.2 - Результаты физико-химических исследований почв участка

№ пробы	Характеристика	Исследуемые показатели								Zc
		Тяжелые металлы, мг/кг								
		Hg	Zn	Ni	Pb	Cd	Cu	As	бенз/а/пирен	
1	0,1-0,2 м	0,020	49	41	6,0	0,32	26	3,2	< 0,004	< 16
2	0,1-0,2 м	0,025	53	38	8,8	0,28	30	3,0	< 0,004	< 16
3	0,1-0,2 м	0,010	40	30	7,5	0,19	29	4,2	< 0,004	< 16
4	0,1-0,2 м	0,020	49	41	2,9	0,32	38	5,6	< 0,004	< 16
5	0,1-0,2 м	0,025	53	38	2,8	0,20	39	4,1	< 0,004	< 16
6	1 м	0,019	57	34	2,5	0,19	28	3,9	< 0,004	< 16
7	3 м	0,020	59	41	6,9	0,32	36	3,2	< 0,004	< 16
Фоновое значение (черноземные почвы)		0,20	68	45	20	0,24	25	5,6	-	
Допустимая величина		2,1	220	80	130,00	2	132		10	16

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

Величина рН: 6,9-7,1

Содержание нефтепродуктов: не более 169 мг/кг.

Результаты микробиологических и санитарно-паразитологических исследований проб почвы представлены в таблицах 4.3 и 4.4.

Таблица 4.3 - Результаты микробиологического исследования грунта участка изысканий

№ п/п	проба	Исследуемые показатели		
		Индекс БГКП (БГКП)	Индекс энтерококков (энтерококки фекальные)	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы
1	0,0-0,2 м	Менее 1 КОЕ/г	Менее 1	Не обнаружены КОЕ в 1 г
2	0,0-0,2 м	Менее 1 КОЕ/г	Менее 1	Не обнаружены КОЕ в 1 г
3	0,0-0,2 м	Менее 1 КОЕ/г	Менее 1	Не обнаружены КОЕ в 1 г
4	0,0-0,2 м	Менее 1 КОЕ/г	Менее 1	Не обнаружены КОЕ в 1 г
5	0,0-0,2 м	Менее 1 КОЕ/г	Менее 1	Не обнаружены КОЕ в 1 г
	Допустимая величина показателя	-	0 КОЕ/г 1-9 КОЕ/г 10-999 КОЕ/г 1000 и более КОЕ/г	0 КОЕ/г 1-9 КОЕ/г 10-999 КОЕ/г 1000 и более КОЕ/г

Таблица 4.4 - Результаты санитарно-паразитологического исследования грунта участка изысканий

№ п/п	проба	Исследуемые показатели		
		Яйца гельминтов (жизнеспособные яйца гельминтов, опасные для человека и животных); экз./кг	Личинки гельминтов (жизнеспособные личинки гельминтов, опасные для человека и животных); экз./кг	Цисты патогенных кишечных простейших экз./100г
1	0,0-0,2 м	Не обнаружены	Не обнаружены	Не обнаружены
2	0,0-0,2 м	Не обнаружены	Не обнаружены	Не обнаружены
3	0,0-0,2 м	Не обнаружены	Не обнаружены	Не обнаружены
4	0,0-0,2 м	Не обнаружены	Не обнаружены	Не обнаружены
5	0,0-0,2 м	Не обнаружены	Не обнаружены	Не обнаружены
	Норматив	0 КОЕ/г 1-9 КОЕ/г 10-999 КОЕ/г 1000 и более КОЕ/г	0 КОЕ/г 1-9 КОЕ/г 10-999 КОЕ/г 1000 и более КОЕ/г	0 КОЕ/г 1-9 КОЕ/г 10-999 КОЕ/г 1000 и более КОЕ/г

Результаты радиологических исследований проб почвы представлены в таблице 4.5 .

Таблица 4.5

№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Величина допустимого уровня	НД на методы исследования
1 (глубина 0,0-0,2м)	Эффективная удельная активность природных радионуклидов Ra-226, Th-232, K-40	98 Бк/кг	Не более 370 Бк/кг (I класс)	Гост 30108-94 МИ ЦМИИ ГНМЦ «ВНИИФТРИ» От 22.12.2003 г.
2 (глубина 0,0-0,2м)	Эффективная удельная активность природных радионуклидов Ra-226, Th-232, K-40	104 Бк/кг	Не более 370 Бк/кг (I класс)	Гост 30108-94 МИ ЦМИИ ГНМЦ «ВНИИФТРИ» От 22.12.2003 г.
3 (глубина 0,0-0,2м)	Эффективная удельная активность природных радионуклидов Ra-226, Th-232, K-40	111 Бк/кг	Не более 370 Бк/кг (I класс)	Гост 30108-94 МИ ЦМИИ ГНМЦ «ВНИИФТРИ» От 22.12.2003 г.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

4 (глубина 0,0-0,2м)	Эффективная удельная активность природных радионуклидов Ra-226, Th-232, K-40	90 Бк/кг	Не более 370 Бк/кг (I класс)	Гост 30108-94 МИ ЦМII ГНМЦ «ВНИИФТРИ» От 22.12.2003 г.
5 (глубина 0,0-0,2м)	Эффективная удельная активность природных радионуклидов Ra-226, Th-232, K-40	104 Бк/кг	Не более 370 Бк/кг (I класс)	Гост 30108-94 МИ ЦМII ГНМЦ «ВНИИФТРИ» От 22.12.2003 г.
6 (глубина 1 м)	Эффективная удельная активность природных радионуклидов Ra-226, Th-232, K-40	99 Бк/кг	Не более 370 Бк/кг (I класс)	Гост 30108-94 МИ ЦМII ГНМЦ «ВНИИФТРИ» От 22.12.2003 г.
7 (глубина 3 м)	Эффективная удельная активность природных радионуклидов Ra-226, Th-232, K-40	111 Бк/кг	Не более 370 Бк/кг (I класс)	Гост 30108-94 МИ ЦМII ГНМЦ «ВНИИФТРИ» От 22.12.2003 г.

ВЫВОДЫ:

Анализ лабораторных исследований показал, что исследованный образец почвогрунтов по санитарно-гигиеническим, микробиологическим и паразитологическим показателям соответствует требованиям раздела IV, табл. 4.1, 4.6 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Индекс БГКП, нефтепродукты и рН солевой вытяжки в почве не нормируются.

Содержание энтерококков в почве менее 1 КОЕ/г, что является допустимым, согласно раздела IV, табл. 4.6 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Величина суммарного показателя химического загрязнения (Zс) для почв участка принимает значения менее 16. Фоновые значения, использованные в расчете, приняты согласно таблице 4.1 СП 11-102-97 как для черноземных почв.

По степени химического загрязнения почва с участка изысканий относятся к категории «допустимая», по степени эпидемической опасности – к категории «чистая». В соответствии с таблицей 1 Приложения № 9 СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» грунты с участка работ могут использоваться в строительных целях без ограничений, использоваться под любые культуры растений.

Образцы почвы соответствуют СанПиН 2.6.1.2523.09 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99/2009), по значению эффективной удельной активности природных радионуклидов Ra-226, Th-232, K-40, относятся к I-му классу строительных материалов и могут быть использованы для всех видов строительства, в том числе в жилых и общественных зданиях.

4.5 Радиационная обстановка

Отношения в сфере обеспечения радиационной безопасности населения Российской Федерации регулируются Федеральным законом «О радиационной безопасности населения» от 22.08.2004 N 122-ФЗ

Обеспечение радиационной безопасности при воздействии природных радионуклидов регулируется статьей 15 указанного Федерального закона, согласно которой:

1. Облучение населения и работников, обусловленное радоном, продуктами его распада, а также другими долгоживущими природными радионуклидами, в жилых и производственных помещениях не должно превышать установленные нормативы.

Ивв. № подл.						
Подпись и дата						
Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист

2. В целях защиты населения и работников от влияния природных радионуклидов должны осуществляться:

- выбор земельных участков для строительства зданий и сооружений с учетом уровня выделения радона из почвы и гамма-излучения;
- проектирование и строительство зданий и сооружений с учетом предотвращения поступления радона в воздух этих помещений;
- проведение производственного контроля строительных материалов, приемка зданий и сооружений в эксплуатацию с учетом уровня содержания радона в воздухе помещений и гамма-излучения природных радионуклидов;
- эксплуатация зданий и сооружений с учетом уровня содержания радона в них и гамма-излучения природных радионуклидов.

Излучение природных радионуклидов, которые содержатся в объектах окружающей среды и среды обитания людей, создает естественный радиационный фон. В результате производственной деятельности человека (добыча и переработка минерального сырья, строительство различных объектов и т.п.) происходит перераспределение природных радионуклидов в объектах среды обитания людей и окружающей среды, что приводит к изменению радиационного воздействия на человека.

Оценка потенциальной радоноопасности территории осуществляется по комплексу геологических и геофизических признаков. К геологическим признакам потенциальной радоноопасности территории относятся: наличие определенных петрографических типов пород, разрывных нарушений, сейсмическая активность территории, присутствие радона в подземных водах и выходы радоновых источников на поверхность. Геофизические признаки включают: высокую удельную активность радия в породах, слагающих геологический разрез; аномальные уровни объемной активности радона (концентрация) в почвенном воздухе, концентрация радона в зданиях и сооружениях, эксплуатируемых на исследуемой территории и в прилегающей зоне.

По геологическим и геофизическим характеристикам участок изысканий не относится к потенциально радоноопасным территориям.

Для проведения радиационного контроля участка изысканий привлечена испытательная лаборатория ФГБУ ГЦАС «Ростовский», аккредитованная в установленном порядке в данной области измерений.

Порядок проведения исследований и минимально необходимый объем радиационного контроля земельного участка соответствовали требованиям МУ 2.6.1.2398-08.

Определение численных значений эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения на земельном участке проведено в узлах сети контрольных точек. Количество контрольных точек принято в соответствии с п.6.2 МУ 2.6.1.2398-08 и составило 161 точек.

Определение численных значений плотности потока радона не определялась, т.к. на данном объекте не предвидится постоянного пребывания людей.

Измерение мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения проводились измерительными приборами: СРП-68-01, № 720 (св-во о поверке № 05-0361 от 05.03.2020 г), ДРГ-01Т1, №4922, (св-во о поверке № 05-0357 от 04.03.2021 г.).

Согласно результатам проведенных исследований:

– минимальное значение мощности дозы гамма-излучения в контрольных точках составило 0,07 мкЗв/час; максимально значение мощности дозы гамма-излучения в контрольных точках составило 0,12 мкЗв/час.

По результатам гамма-съемки локальные радиационные аномалии на обследованной территории отсутствуют, мощность дозы гамма-излучения в контрольных точках не превышает 0,3 мкЗв/ч. **Земельный участок соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов (СП 2.6.1.2612-10, СП 2.6.1.2800-10) по мощности дозы гамма-излучения.**

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Лист

Ввиду отсутствия радиационных аномалий на участке изысканий карта-схема с нанесением результатов гамма-съемки и обозначением территорий с повышенным гамма-фоном не составлялась.

4.6 Подземные воды

Для характеристики реальных масштабов загрязнения подземных вод в районе проектируемых работ специалистами аккредитованной испытательной лаборатории ФГБУ ГЦАС «Ростовский».

Отбор проб подземных вод на химический анализ произведен в соответствии с СанПиН 1.2.3.3685-21.

Протокол лабораторных исследований проб подземных вод представлен в приложении Е.

4.7 Оценка уровня шумового загрязнения

В соответствии с СП 51.13330.2011 нормируемыми параметрами постоянного шума на нормируемых территориях являются уровни звукового давления L_w , дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5-8000 Гц.

Нормируемыми параметрами непостоянного шума являются эквивалентные уровни звукового давления $L_{wэкв}$, дБА, и максимальные уровни $L_{wмакс}$, дБА, звукового давления в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5-8000 Гц.

Нормы допустимого шума установлены для дневного ($7^{00} - 23^{00}$) и ночного ($23^{00} - 7^{00}$) времени суток. И для территорий, прилегающих к жилым домам, зданиям поликлиник, детских учреждений, школ составляют:

Уровень звукового давления в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, дБ									L_A , дБА	$L_{Aмакс}$, дБА
31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
$7^{00} - 23^{00}$										
90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
$23^{00} - 7^{00}$										
83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Для проведения акустических исследований в рамках инженерно-экологических изысканий привлечена испытательная лаборатория ФГБУ ГЦАС «Ростовский», аккредитованная в установленном порядке в данной области измерений.

Порядок проведения исследований соответствовали требованиям МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях».

Анализ результатов инструментальных замеров представлен в таблице 4.6 и 4.7.

Основными источниками шума на участке изысканий являлся транспорт, движущийся по прилегающим территориям.

Таблица 4.6

Результаты инструментальных исследований уровней шума в дневное время

Определяемые показатели	Рез-ты измерений, ед.изм.	Величина допустимого ур-ня, ед.изм	НД на метод исследований
1	2	3	4
Шум широкополосный прерывистый			
-точка №1-согласно ситуационному плану			
Эквивалентный.уровень, дБА	48,9 дБ А	55	МУК 4.3.2194-07
Максимальный уровень, дБА	57,2 дБ А	70	МУК 4.3.2194-07
-точка №2-согласно ситуационному плану			
Эквивалентный.уровень, дБА	54,4 дБ А	55	МУК 4.3.2194-07

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Максимальный уровень, дБА	59,9 дБ А	70	МУК 4.3.2194-07
-точка №3-согласно ситуационному плану			
Эквивалентный.уровень, дБА	54,6 дБ А	55	МУК 4.3.2194-07
Максимальный уровень, дБА	60,1 дБ А	70	МУК 4.3.2194-07

Измеренные уровни шума соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

4.8 Электромагнитное загрязнение

Для проведения исследований существующих уровней электромагнитного излучения (ЭМИ) в рамках инженерно-экологических изысканий привлечена испытательная лаборатория ФГБУ ГЦАС «Ростовский», аккредитованная в установленном порядке в данной области измерений.

Порядок проведения исследований соответствовали требованиям МУК 4.3.2491-09 «Гигиеническая оценка электрических и магнитных полей промышленной частоты (50 Гц) в производственных условиях».

Анализ результатов инструментальных замеров представлен в таблице 4.7.

Таблица 4.7

Результаты инструментальных исследований уровней ЭМИ

Определяемые показатели	Рез-ты измерений, ед.изм.
1	2
-точка №1-согласно ситуационному плану	
Напряженность электрического поля	51,8 В/м
Напряженность магнитного поля	Менее 0,06 А/м
-точка №2-согласно ситуационному плану	
Напряженность электрического поля	1,7 В/м
Напряженность магнитного поля	Менее 0,06 А/м
-точка №3-согласно ситуационному плану	
Напряженность электрического поля	1130,6 В/м
Напряженность магнитного поля	Менее 0,06 А/м

4.9 Поверхностные воды

Для характеристики реальных масштабов загрязнения поверхностных вод б. Осечки, реки 1-я Понура и Магистрального канала в районе проектируемых работ специалистами аккредитованной испытательной лаборатории ФГБУ ГЦАС «Ростовский» было проведено опробование поверхностных вод водных объектов.

Отбор проб поверхностных вод на химический анализ произведен в соответствии с ГОСТ 17.1.5.05-85

Протокол лабораторных исследований проб поверхностных вод реки Золотушка представлен в приложении Е.

Результаты лабораторных исследований проб поверхностных вод реки Золотушка представлены в таблице 4.6.

Таблица 4.6 - Результаты физико-химических исследований проб поверхностных вод водных объектов

№ п/п	Показатель	Значение, мг/дм ³	Значение показателей качества и безопасности по НД
Проба поверхностной воды р. Золотушка			
1.	Взвешенные вещества	Менее 0,5	Не нормируется

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

2.	Нефтепродукты	0,261	Не нормируется
----	---------------	-------	----------------

Вывод: Образцы воды по санитарно-химическим показателям (взвешенные вещества и нефтепродукты) не нормируются.

4.10 Донный грунт

Для характеристики реальных масштабов загрязнения донных отложений реки Золотушка в районе проектируемых работ в рамках изысканий выполнены исследования донных грунтов. Отбор проб донного грунта проведен специалистами ООО «КАСКАД» в соответствии с ГОСТ 17.1.5.01-80.

Лабораторные исследования проб донных грунтов, отобранных на участке изысканий, проведены аккредитованным лабораторным филиалом ФГБУ ГЦАС «Ростовский».

Результаты химических лабораторных исследований проб донных грунтов согласно протоколу лабораторных испытаний представлены в таблице 4.7.

Таблица 4.7

Результаты физико-химических исследований донных грунтов участка

№ пробы	Характеристика	Исследуемые показатели						Нефтепродукты, мг/кг
		Тяжелые металлы, мг/кг						
		Zn	Ni	Pb	Cd	Cu	As	
1	Донные отложения р. Золотушка	29,8	<50	<10	<1	<20	3,1	55,5

Вывод: отобранный образец донных отложений по физико-химическим показателям: (по содержанию меди, цинка, свинца, кадмия, никеля мышьяка, нефтепродуктов) не нормируется.

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

5 Прогноз возможных неблагоприятных изменений природной и техногенной среды при реконструкции и эксплуатации объекта

5.1 Прогноз загрязнения атмосферного воздуха

Качество атмосферного воздуха в районе проектируемых работ определяется, с одной стороны, массой и спектром загрязняющих веществ, поступающих от источников загрязнения при строительных работах, а с другой – имеющимся «техногенным фоном» населенных пунктов (близлежащие сельские поселения), промышленных объектов, элементов транспортной инфраструктуры (сеть автомобильных дорог, ЖД транспорт). Согласно данным ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» (Ставропольский ЦГМС) для района размещения участка планируемого строительства объекта «техногенный фон» не превышает допустимых значений.

Строительные работы могут оказать негативное воздействие на качество атмосферного воздуха при эксплуатации строительной техники. Воздействия могут быть уменьшены при соответствующем подборе топлива и правильной эксплуатации автотранспорта, при исключении возможности розливов бензина и масел. Загрязнение воздушного бассейна за счет выбросов работающих двигателей автомашин и механизмов носит локальный характер и ограничивается пределами рабочей площадки.

С целью снижения выбросов загрязняющих веществ, необходимо своевременное выполнение регулировки топливной системы, соблюдение графика прохождения техосмотра техники с контролем выбросов загрязняющих веществ в выхлопах агрегатов в соответствии с требованиями нормативных документов.

Также негативные воздействия на атмосферный воздух будут оказывать выбросы при работе с сыпучими материалами (песок, щебень). В целях снижения выбросов рекомендуется применять средства гидрообеспыливания, как при транспортировании, так и при хранении используемых сыпучих материалов.

В период эксплуатации объекта основное негативное воздействие на атмосферный воздух будут оказывать выбросы легкового и грузового автотранспорта.

5.2 Прогноз негативных изменений в поверхностных и подземных водных системах

Участок попадает в границы ВОЗ и ПЗП водного объекта. Строительные работы могут явиться потенциальным источником загрязнения поверхностных вод реки. При организации строительной площадки необходимо соблюдать ограничения, предусмотренные ст.65 Водного кодекса РФ, касательно проектирования, строительства, реконструкции, ввод в эксплуатацию, эксплуатации хозяйственных и иных объектов в границах ВОЗ и ПЗП.

Атмосферные осадки, просачиваясь сквозь грунт, могут стать потенциальным источником загрязнения грунтовых вод, а при их разгрузке в близлежащие водные объекты, и поверхностных вод. Этот факт необходимо учитывать при организации строительного производства и оборудовании строительной площадки.

При эксплуатации также необходимо соблюдать ограничения, предусмотренные ст.65 Водного кодекса РФ, касательно эксплуатации хозяйственных и иных объектов в границах ВОЗ и ПЗП.

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

5.3 Прогноз ухудшения качественного состояния земель в районе работ

Строительные работы сопровождаются образованием строительного и бытового мусора. В целях предупреждения загрязнения и захламления прилегающих территорий должна быть разработана система сбора и утилизации отходов на период строительства.

При эксплуатации объекта не ожидается ухудшения качественного состояния земель в районе работ.

5.4 Нанесение ущерба растительному и животному миру

Нанесения ущерба растительному и животному миру при строительстве и эксплуатации объекта не ожидается.

5.5 Прогноз социальных последствий

Эксплуатация объекта положительно скажется на социальных условиях жизни населения, поскольку объект является элементом инфраструктуры крупного населенного пункта.

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

6 Рекомендации и предложения по предотвращению и минимизации неблагоприятных последствий, восстановлению и оздоровлению природной среды и экологическому мониторингу

Природоохранные мероприятия, предусмотренные в проектах строительства, должны быть направлены на минимизацию негативного воздействия процесса строительства и эксплуатации объектов на основные компоненты окружающей среды: атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, растительный и животный мир.

Для разработки мероприятий по предотвращению и снижению неблагоприятных воздействий на окружающую среду необходимо определение всех источников воздействия. Выявление источников требует рассмотрения всех планируемых технологических процессов, как состоящих из отдельных операций. Детальные работы по инвентаризации источников и полный анализ их негативного воздействия на компоненты окружающей среды должны быть проведены на дальнейших стадиях разработки проектной и рабочей документации и в период эксплуатации объекта.

Выбор природоохранных мероприятий и их эффективность зависит от природно-климатических условий и особенностей технологических процессов. Равновесие между природными и техногенными ландшафтами можно сохранить, если, благодаря предусмотренным проектным решениям, воздействие на природную среду не превысит предельно допустимых нагрузок, приводящих к заметному ухудшению экологической обстановки в районе проведения работ.

6.1 Предложения по снижению негативного воздействия на атмосферный воздух

Негативное воздействие на качество атмосферного воздуха в период строительства при эксплуатации автотранспорта, машин и механизмов может быть уменьшено при соответствующем подборе топлива и правильной эксплуатации автотранспорта, при исключении возможностей разливов бензина и масел. Загрязнение воздушного бассейна за счет выбросов работающих двигателей машин и механизмов носит временный и локальный характер.

С целью снижения вредного воздействия, оказываемого источниками выбросов в атмосферу от планируемой деятельности проектными решениями следует предусмотреть ряд мероприятий, позволяющих снизить уровень загрязнения воздушной среды:

- подбор топлива;
- применение гидрообеспыливания при транспортировании и пересыпке сыпучих материалов;
- четкое соблюдение предусмотренным проектных решений в части ведения строительного производства.

Предложенные мероприятия помогут в значительной степени минимизировать количество поступающих вредных веществ в атмосферный воздух.

6.2 Предложения по снижению негативного воздействия на водные объекты

Участок проходит в границах ВОЗ и ПЗП водного объекта. Строительные работы могут явиться потенциальным источником загрязнения поверхностных вод реки. При организации строительной площадки необходимо соблюдать ограничения, предусмотренные ст.65 Водного кодекса РФ, касательно проектирования, строительства, реконструкции, ввода в эксплуатацию, эксплуатации хозяйственных и иных объектов в границах ВОЗ. В частности в границах водоохранной зоны запрещается движение и стоянка транспортных средств (кроме

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

Таким образом, при проведении строительно-монтажных работ с соблюдением требований экологической безопасности, значительного негативного влияния на окружающую территорию оказываться не будет.

6.4 Охрана растительного и животного мира

В случае принятия проектных решений, влекущих за собой снос существующей древесной растительности, необходимо учесть наносимый ущерб и предусмотреть компенсационные высадки.

При необходимости проведения строительных работ вблизи сохраняемых зеленых насаждений рекомендуется вести работы с помощью экскаватора на пневмоколесном ходу емкостью ковша не более 0,25 м³ или вручную.

В целях сохранения деревьев на прилегающих территориях к участку работ не допускается:

– забивать в стволы деревьев гвозди, штыри для крепления знаков, ограждений, проводов;

– привязывать к стволам или ветвям проволоку для различных целей;

– закапывать или забивать столбы, колья, сваи в зоне активного развития деревьев;

– складывать под кроной дерева материалы, конструкции, ставить строительные и транспортные машины.

В зоне, радиусом 10 м от стволов деревьев запрещается:

– сливать нефтепродукты;

– складировать на земле химически активные вещества.

При проведении строительных работ в целях предотвращения негативного воздействия на животный мир прилегающих территорий не допускается складирование отходов, химически активных веществ в местах, специально для этого не оборудованных, слив нефтепродуктов.

6.5 Предложения к программе экологического мониторинга

Оптимальная организация стационарных наблюдений (локального экологического мониторинга) должна предусматривать четыре последовательных этапа:

проведение предварительного обследования с целью установления основных компонентов природной среды, нуждающихся в мониторинге, определение системы наблюдаемых показателей, измерение фоновых значений;

проектирование постоянно действующей системы экологического мониторинга, ее оборудование и функциональное обеспечение, организация взаимодействия с аналогичными системами других ведомств;

проведение стационарных наблюдений с целью определения тенденций изменения показателей состояния среды;

отслеживание и моделирование экологической ситуации, составление краткосрочных и долгосрочных прогнозов и выдача рекомендаций.

Программа мониторинга разрабатывается совместно со специально уполномоченными территориальными природоохранными органами и другими заинтересованными организациями и согласовывается с территориальными органами исполнительной власти.

Программой мониторинга устанавливаются:

виды мониторинга (инженерно-геологический, гидрогеологический и гидрологический, мониторинг атмосферного воздуха, почвенно-геохимический, фитомониторинг, мониторинг обитателей наземной и водной среды);

перечень наблюдаемых параметров;

расположение пунктов наблюдения в пространстве;

Инвар. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Лист

методика проведения всех видов наблюдений;
 частота, временной режим и продолжительность наблюдений;
 нормативно-техническое и метрологическое обеспечение наблюдений.

Конечной целью комплексного экологического мониторинга в районе строительства является улучшение экологического состояния биогенно-техногенных и природных ландшафтов, сохранение их продуктивности и биоразнообразия, минимизация уровня загрязнения компонентов окружающей среды.

Комплексный экологический мониторинг для промышленного объекта должен включать:

1. Эколого-геохимический:

- атмосферические наблюдения;

В этих целях мониторинга состояния воздушной среды необходимо производить анализы проб атмосферного воздуха на источниках выброса на содержание веществ, определенных к нормированию. Объем определяемых показателей и периодичность отбора проб обосновываются в проекте мониторинга, проекте нормативов ПДВ и согласовываются с контролирующими органами.

Иные виды мониторинга (мониторинг уровней физического воздействия, мониторинг состояния подземных и поверхностных вод, почвенного покрова, растительного и животного мира) ввиду назначения не целесообразны.

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

7 Сведения по контролю качества и приемке работ

Контроль качества включал в себя проверку ведения работ в соответствии с нормативными документами.

Полевые и инструментальные исследования выполнены с соблюдением правил эксплуатации оборудования и приборов, соблюдение нормативных сроков.

Все измерительные средства были своевременно поверены и на момент выполнения измерений имели поверочные свидетельства.

Лабораторные исследования проведены в аккредитованных испытательных лабораториях и центрах. Аттестаты и области аккредитаций представлены в Приложении Г.

Внутренний контроль полноты, качества и достоверности материалов изысканий, соответствия видов и объемов выполняемых работ требованиям Программы и Задания выполняются согласно СП 47.13330.2016, СП 11-102-97.

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

8 Заключение

На основании проведённых изысканий по данному объекту и последующей камеральной обработки полученных результатов можно сделать следующие выводы.

На основании проведённых изысканий по данному объекту и последующей камеральной обработки полученных результатов можно сделать следующие выводы.

1. Строительство объекта планируется частично на территории памятника природы краевого значения «Гора Бештау». Памятник расположен в границах государственного природного заказника краевого значения «Бештаугорский».

2. Участок изысканий попадает в границы ВОЗ и ПЗП реки Золотушка.

3. Объект частично расположен в пределах лесопаркового зеленого пояса г. Пятигорска.

4. Непосредственно на участке изысканий в ходе маршрутных наблюдений представители фауны не встречены. Как на самом участке, так и на прилегающих территориях возможны встречи с некоторыми видами беспозвоночных, а также позвоночных синантропных видов, следует отметить, что к таковым, прежде всего, относятся некоторые виды птиц.

5. Почво-грунты участка изысканий по физико-химическим, микробиологическим и паразитологическим показателям соответствует требованиям раздела IV, табл. 4.1, 4.6 СанПиН 1.2.3685-21.

6. Измеренные на участке изысканий уровни шума соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

7. Земельный участок соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов (СП 2.6.1.2612-10, СП 2.6.1.2800-10) по мощности дозы гамма-излучения для строительства объектов жилого и общественного назначения.

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

Список литературы

1. СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства Основные положения. Актуализированная редакция СНиП11-02-96»
2. СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства
3. СП 131.13330.2020 Строительная климатология СНиП 23-01-99*
4. СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения»;
5. СП 2.6.1.2612-10 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010);
6. ФЗ от 29.12.2004 № 190 «Градостроительный кодекс Российской Федерации» (ред. от 30.12.2020) (с изм. и доп., вступ. в силу с 10.01.2021
7. ФЗ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
8. ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30 марта 1999 № 52-ФЗ;
9. ФЗ «Об охране окружающей среды» от 10 января 2002 № 7-ФЗ (с изменениями на 9 марта 2021 года);
10. ФЗ «Об экологической экспертизе» от 23 ноября 1995 № 174-ФЗ (с изменениями на 30 декабря 2020 года);
11. ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» от 4 мая 1999 № 96-ФЗ (с изменениями на 8 декабря 2020 года);
12. ФЗ «О животном мире» от 24 апреля 1995 № 52-ФЗ;
13. Земельный кодекс Российской Федерации от 25 октября 2001 № 136-ФЗ (ред. от 30.12.2020) (с изм. и доп., вступ. в силу с 10.01.2021);
14. Водный кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 № 74-ФЗ (ред. от 08.12.2020) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2021);
15. Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 N 200-ФЗ (ред. от 09.03.2021);
16. Закон Российской Федерации от 21 февраля 1992 № 2395-1 «О недрах»;
17. Федеральный закон "Об отходах производства и потребления" от 25.12.2018 N 483-ФЗ;
18. Постановление Правительства Российской Федерации от 04.07.2020 г. №985 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
19. Постановление Правительства РФ от 19.01.2006 N 20 (с изменениями на 15 сентября 2020 года) "Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства" (вместе с "Положением о выполнении инженерных изысканий для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства");
20. ГОСТ 17.0.0.01-76. Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов. Основные положения (с Изменениями N 1, 2)
21. ГОСТ Р 58486-2019 Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния (ИУС 10-2019)
22. ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб
23. ГОСТ 17.4.4.02-2017 Охрана природы (ССОП). Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа
24. ГОСТ Р 58595-2019 Почвы. Отбор проб

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

25. ГОСТ 17.1.3.06-82 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод»;
26. ГОСТ Р 58577-2019 «Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов»;
27. ГОСТ Р 55173-2012 «Установки котельные. Общие технические требования»;
28. ГОСТ Р 50831-95 «Установки котельные. Тепломеханическое оборудование. Общие технические требования»;
29. ГОСТ 21.301-2014 Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям (с Поправкой)
30. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
31. СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»
32. СанПиН 2.2.1./2.1.1.-2361-08 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Изменение N 1 к СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03"
33. СанПиН 2.1.4.1110-02 "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения" (с изменениями на 25 сентября 2014 года)
34. СанПиН 2.6.1.2523-09 "Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009"
35. РД 52.18.191-2018 Массовая доля кислоторастворимых форм металлов в пробах почв, грунтов и донных отложений. Методика измерений методом атомно-абсорбционной спектроскопии
36. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух
37. Постановление Правительства Российской Федерации от 9 августа 2013 года N 681 о государственном экологическом мониторинге (государственном мониторинге окружающей среды) и государственном фонде данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды) (с изменениями на 30 ноября 2018 года)
38. СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения»
39. МУ 2.6.1.2398-08 Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности
40. Государственный доклад о состоянии и охране окружающей среды в Ставропольском крае за 2020 г.
41. Демина Т.А. Экология, природопользование, охрана окружающей среды: М.: Аспект Пресс, 1996.
42. Исаченко А.Г. Ландшафтное и физико-географическое районирование. – М.: Высшая школа, 1991
43. Глазовская М.А. Геохимия природных и техногенных ландшафтов, 1988
44. Красная книга Ставропольского края
45. Красная книга России: www.biodat.ru/db/rb/index.htm

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

Приложение А Выписка из реестра СРО

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



Саморегулируемая организация Ассоциация
«Изыскатели Ростовской области и Северного Кавказа»
 344022, г. Ростов-на-Дону, ул. Максима Горького, 245, офис 15,
 ОГРН 1096100000039, ИНН 6163095754, КПП 616301001
www.npirosk.ru, e-mail: iziskatel_dona@mail.ru тел. +7(863) 310-92-30

**ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ
 ОРГАНИЗАЦИИ**

«26» ноября 2021 г. № 474-11/21

Саморегулируемая организация Ассоциация
«Изыскатели Ростовской области и Северного Кавказа»
СРО Ассоциация «ИРОСК»
 (СРО, основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания)
 344022, Россия, г. Ростов-на-Дону, ул. Максима Горького, 245, офис 15, www.npirosk.ru
 СРО-И-015-25122009

выдана ОБЩЕСТВУ С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КАСКАД»

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КАСКАД» ООО «КАСКАД»
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	6113015841
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1046113000812
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	РФ, Ростовская область, Кагальницкий район, ст. Кагальницкая, ул. Горького, д. 36
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	72
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	27.05.2010 г.
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Протокол № 13 от 27.05.2010 г.
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	27.05.2010 г.
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	_____
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	_____

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

3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:

3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации **имеет право выполнять инженерные изыскания**, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выделить):

в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
27.05.2010 г.	10.07.2018 г.	—

3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда **на выполнение инженерных изысканий**, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выделить):

первый	Стоимость работ по одному договору подряда на выполнение инженерных изысканий, не превышает двадцать пять миллионов рублей
--------	--

3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда **на выполнение инженерных изысканий**, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (нужное выделить):

второй	Предельный размер обязательств по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров не превышает пятьдесят миллионов рублей
--------	---

4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:

4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	—
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ*	—
* указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия	

Выписка оформлена по состоянию на 26.11.2021 г.

Директор СРО Ассоциация «ИРОСК»



Таржиманов М.А.

Изнв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

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

к Договору подряда № 8000.253.072/3-СУБ-1 от « 22 » сентября 2021 г. Приложение № 4

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение комплексных инженерных изысканий

Ставропольский край

Перечень основных данных и требований	Описание
1. Наименование Работ	Выполнение комплекса инженерных изысканий по объектам Программы газификации регионов РФ в Ставропольском крае области с сопровождением результатов инженерных изысканий до получения положительного заключения государственной экспертизы (далее – ГЭ).
2. Основание для разработки документации	<ul style="list-style-type: none"> • Программа газификации регионов Российской Федерации, утвержденная Председателем Правления ПАО «Газпром» А.Б. Миллером. • Соглашения о взаимном сотрудничестве и Договоры по газификации между администрациями регионов РФ и ПАО «Газпром», предусматривающие осуществление программы газификации в регионе. • Концепция участия ПАО «Газпром» в газификации регионов РФ, утвержденная постановлением Правления ОАО «Газпром» 30.11.2009 г. № 57. • Градостроительный кодекс РФ. • Постановление Правительства РФ от 5 марта 2007 года № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы Проектной документации и результатов Инженерных изысканий».
3. Вид строительства	Новое
4. Стадийность проектирования	Инженерные изыскания.
5. Исходные данные	<p>В качестве исходной информации для проведения технико-экономического анализа используются материалы Генеральных схем газоснабжения и газификации администрации субъектов РФ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • справочно-аналитические материалы по состоянию и перспективам развития региональных систем газоснабжения и распределения газа, в объеме разрабатываемой документации предполагаемого Объекта; • разработанные ранее Генеральные схемы газоснабжения и газификации регионов РФ, районные схемы газификации; • информация о сроках ввода источника газоснабжения (газопровод-отвод и газораспределительная станция (ГРС)) по инвестиционной программе ПАО «Газпром», за счет средств регионального бюджета или других источников финансирования. <p>При сопровождении результатов инженерных изысканий до получения положительного заключения ГЭ, других видов экспертиз в качестве исходной информации используется документация, разработанная Подрядчиком в составе, соответствующем требованиям:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • части 13 статьи 48 «Градостроительного кодекса РФ» от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ (с изменениями и дополнениями); • Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию». • Иным Исходным данным.
6. Цель и основные задачи Работы	Подготовка технических отчетов, соответствующих требованиям законодательства РФ, нормативным актам ПАО «Газпром», нормативно-техническим документам данному Техническому заданию с положительными заключениями проведенных экспертиз «ПАО Газпром» и государственных экспертиз для последующего использования разработанной документации для строительства Объектов, обеспечивающих надежную и бесперебойную поставку газа потребителям в регионах РФ.
7. Требования по вариантной разработке	Разрабатывается один вариант документации
8. Особые условия строительства	Определяются геофизическими, гидрогеологическими и экологическими данными по регионам.
9. Требования к качеству оформления заключения ГЭ	Заключение должно быть оформлено в соответствии с Требованиями к составу, содержанию и порядку оформления заключения государственной экспертизы Проектной документации и результатов Инженерных изысканий, утвержденных Приказом Министра России от 08.06.2018 N 341/пр.
10. Требования к срокам выполнения Работ	Выполняются в соответствии с Календарным планом, являющимся неотъемлемой частью Договора
11. Генеральный заказчик	ООО «Газпром межрегионгаз»
12. Заказчик	ООО «Газпром проектирование»
13. Подрядчик	ООО «СтройГазКомплект»
14. Субподрядчик	ООО «Каскад»
15. Состав Работ	<p>Результаты инженерных изысканий оформляются в виде отдельных отчетов по каждому Объекту строительства, в т.ч.: по выполнению инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических, при необходимости, специальных, с учетом специфики соответствующих территорий, Инженерных изысканий, включая получение необходимых Исходных данных для их выполнения: сведений о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях, в т. ч. особых условиях земельного участка.</p> <p>Предварительные технико-экономические параметры Объекта;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Инженерно-геодезические изыскания (выдача промежуточных материалов) в электронном виде, с трассировкой газопровода и нанесением полосы отвода; • Отчет об инженерно-геодезических изысканиях выполняется в Государственной 1963 г. или местной системах координат в масштабе 1:500, при переходе через естественные и искусственные преграды, а также по территории населенных

	<p>пунктов в масштабе 1:500;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Материалы и результаты Инженерных изысканий выполняются в соответствии с требованиями настоящего Технического задания и требованиями Положения о выполнении Инженерных изысканий для подготовки Проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства, утвержденного постановлением Правительства РФ от 19.01.2006 № 20.
<p>16. Порядок сдачи результата Работ</p>	<p>Субподрядчик предоставляет Подрядчику материалы разработки: на бумажных носителях:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Предварительные технико-экономические параметры Объекта газификации (2 экз.); • Отчеты по Инженерным изысканиям (2 экз.), <p>в электронной версии:</p> <p>в формате PDF, образы всех томов с подписями и печатями (3 экз.), кроме того:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Инженерно-геодезические изыскания (промежуточные материалы) с трассировкой газопровода и внесением полосы отвода в формате autocad.dwg (2 экз.); • Отчеты по Инженерным изысканиям формат autocad.dwg (2 экз.); <p>Уполномоченному представителю, указанному Заказчиком, предоставляются:</p> <p>на бумажном носителе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Отчеты по Инженерным изысканиям (1 экз.); <p>в электронной версии:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Инженерно-геодезические (промежуточные материалы) с трассировкой газопровода и внесением полосы отвода в формате autocad.dwg (1 экз.); • Отчеты по инженерно-геодезическим изысканиям формат autocad.dwg (1 экз.);

Приложение 1. Технические требования на выполнение комплексных инженерных изысканий
- 32 л.

Подрядчик:
Директор
ООО «СтройГазКомплект»

Субподрядчик:
Директор
ООО «Каскад»



А.Н. Плисс

ДИРЕКТОРА ПО
ЭКОНОМИКЕ И ФИНАНСАМ
М.Х. СТРИЖЕВ ПО ДОВ.
№ 161 ОТ 23.12.2020



/ А.А. Логуа

Приложение № 1
к Техническому заданию
к на выполнение комплексных инженерных изысканий
к Договору субподряда № 8000.253.072/3-СУБ-1от « 12 » сентября 2021 г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ на выполнение комплексных инженерных изысканий

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание
1.	Цели и виды инженерных изысканий:	<p>Инженерные изыскания производятся с целью получения материалов о природных условиях участков строительства проектируемых зданий и сооружений, прогноза их изменений в период строительства и эксплуатации с детальностью, необходимой и достаточной для обоснования окончательных проектных решений, а также для получения данных, необходимых для разработки окончательных объемно-планировочных решений, расчетов оснований, фундаментов и конструкций проектируемых зданий и сооружений, проектных решений по инженерной защите, охране окружающей среды, рациональному природопользованию и обоснованию методов производства земляных работ в составе:</p> <p>Виды инженерных изысканий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Инженерно-геодезические; - Инженерно-геологические, в том числе инженерно-геофизические исследования; - Сейсмическое микрорайонирование (при необходимости); - Инженерно-гидрометеорологические; - Инженерно-экологические.
2.	Требования к выполнению инженерных изысканий	<p>Инженерные изыскания выполнять в соответствии с требованиями законодательства РФ, Градостроительного кодекса РФ и нормативных документов: СП 47.13330.2016, СП 11-102-97; СП 11-103-97; СП 11-104-97; СП 11-105-97; СП 317.1325800.2017; СП 22.13330.2016 и других действующих нормативных документов, а также в соответствии с дополнительными требованиями к производству изысканий, оговоренными настоящим заданием.</p> <p>Разработать и согласовать с заказчиком (генеральным проектировщиком) программу инженерных изысканий до начала производства работ.</p> <p>В процессе производства работ возможны уточнения программы работ. Все изменения программы инженерных изысканий должны быть согласованы с заказчиком до или в процессе выполнения полевых работ.</p> <p>При выполнении изыскательских работ соблюдать мероприятия по обеспечению безопасных условий труда и охраны окружающей среды.</p> <p>Видеофиксация выполнения работ.</p> <p>Для проведения полевых и камеральных работ и выдачи каталога координат принять:</p> <ul style="list-style-type: none"> - систему координат – местная, - систему высот – Балтийская, 1977 г. <p>– Инженерно-геодезические изыскания:</p> <p>При производстве инженерно-геодезических изысканий руководствоваться действующими нормативными документами (СП 47.13330.2016, СП 11-104-97, СП 317.1325800.2017),</p>

		<p>общероссийскими и ведомственными инструкциями, указаниями, правилами и настоящим заданием.</p> <p>Для обеспечения изыскательских работ, строительства и эксплуатации объекта создать опорную геодезическую сеть. Пункты опорной сети закрепить на местности в соответствии с требованиями ГКИНП-07-016-91, ГКИНП (ОНТА)-02-262-02. Местоположение пунктов выбрать за пределами зон строительных работ и возможных деформаций земной поверхности. Пункты опорной сети подлежат передаче представителю Заказчика по акту сдачи долговременно закрепленных геодезических пунктов на наблюдение за сохранностью.</p> <p>Составить ситуационный план участка изысканий с нанесением всех проектируемых и существующих объектов и сооружений.</p> <p>1. Выполнить топографическую съемку:</p> <ul style="list-style-type: none"> - трасс межпоселковых газопроводов – масштаб 1:500, сечение рельефа через 0.5 м, ширина полосы съемки – не менее 50 м; - трасс подводящих ВЛ-0,4-10кВ до площадок ШГРП (ЭХЗ) - масштаб 1:500, сечение рельефа через 0.5 м, ширина полосы съемки 50 м; - шкафных газорегуляторных пунктов (ШГРП), КУ масштаб 1:500, высота сечения рельефа горизонталями 0,5 м, размер не менее, чем 50х50 м; <p>– Выполнить согласование полноты и достоверности нанесения на топографические планы коммуникаций с владельцами и (или) эксплуатирующими организациями;</p> <p>2. Составить продольные профили:</p> <ul style="list-style-type: none"> - трасс проектируемых линейных сооружений (газопроводов, воздушных и кабельных линий) – масштаб горизонтальный 1:500, масштаб вертикальный 1:100; - по трассам составить ведомости углов поворота, водотоков, автомобильных и железных дорог, надземных и подземных сооружений. Перечень ведомостей приведен в приложении №1 к настоящему заданию. <p>3. Составить ведомости углов поворота, пересекаемых угодий и лесов, водотоков, автомобильных дорог, надземных и подземных сооружений, оврагов, лощин, заболоченных участков. Перечень ведомостей приведен в приложении №1 к настоящему заданию.</p> <p>4. По результатам выполненных инженерно-геодезических изысканий составить технический отчет в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 11-104-97. Перечень текстовых и графических приложений к отчету, требования к оформлению в бумажном и электронном виде приведены в приложении №1 к настоящему заданию.</p> <p>5. Картографический материал необходимый для разработки документации должен быть получен официальным путем с соблюдением законодательства об авторских правах и содержать ссылки на источник получения. Разработанная документация, включая отчеты по инженерным изысканиям не должны содержать сведений ограниченного пользования.</p> <p>– Инженерно-геологические изыскания:</p>
--	--	---

		<p>Инженерно-геологические изыскания должны обеспечить получение материалов об инженерно-геологических условиях, необходимых для принятия конструктивных и объемно-планировочных решений, оценки опасных инженерно-геологических процессов, проектирования инженерной защиты и проекта организации строительства;</p> <p>6. Изучить инженерно-геологическое строение, гидрогеологические условия, состав, состояние, физико-механические свойства грунтов, химический состав и агрессивные свойства грунтов и грунтовых вод трасс проектируемых линейных и площадных сооружений, переходов через естественные и искусственные (Приложение №1 настоящего Задания). Детальность, методика, виды и объемы лабораторных и полевых работ должны соответствовать требованиям СП 47.13330.2016, СП 11-105-97 (ч. I-VI, СП 446.1325800.2019), общероссийским и ведомственным инструкциям, указаниям, правилам и настоящего задания, с учетом стадии проектирования (проектная документация, рабочая документация) и сложности инженерно-геологических условий;</p> <p>7. Выполнить изучение участков развития опасных геологических процессов (оползни, карст, оврагообразование, подтопление и пр.), в том числе выдать прогноз активизации и развития в процессе строительства и эксплуатации сооружения, выдать рекомендации по снижению их влияния на сооружения и способам инженерной защиты от опасных геологических процессов;</p> <p>8. Выявить оконтурить и изучить участки распространения специфических (набухающих, органических, засоленных и т.п.) и слабых грунтов;</p> <p>9. Выполнить полевые испытания грунтов в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 11-105-97 ч.I;</p> <p>10. На участках переходов через естественные и искусственные преграды методами туннелирования или горизонтально-направленного бурения (ГНБ), а также при разведке сооружений, предусматривающих устройство котлованов, определить фильтрационные характеристики грунтов полевыми и лабораторными методами;</p> <p>11. Определить категории грунтов по трудности разработки в соответствии с ГЭСН 81-02-01-2017;</p> <p>12. Определить наличие биокоррозионной агрессивности грунтов.</p> <p>13. В составе инженерно-геологических изысканий при проектировании стальных газопроводов выполнить комплекс геофизических исследований:</p> <ul style="list-style-type: none"> - на площадках размещения КУ, ШГРП - измерение УЭС грунтов на глубине 1 и 3 м; - по линейной части газопровода - измерение УЭС грунтов с шагом 100 м на глубине 1 и 2 м; - определение наличия и источников блуждающих токов по трассе газопровода, с шагом 500 м; - на площадке размещения анодного заземлителя выполнить определение УЭС грунтов методом конверта на глубину до 30 м с построением геоэлектрического разреза для проектирования
--	--	--

средств ЭХЗ с указанием грунтов и значений удельного электрического сопротивления грунта (УЭС) по всей глубине скважины;

Сейсмическое микрорайонирование:

Нормативную интенсивность сейсмических воздействий в баллах (фоновую сейсмичность) для района строительства принять в соответствии с п. 5.5 СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах» по карте общего сейсмического районирования территории Российской Федерации ОСР-2016-В.

Выполнить анализ проведенных ранее геологических, сейсмотектонических и сейсмологических исследований в районе проектируемого строительства и результатов проведенных изысканий.

Для сейсмоопасных территорий выполнить комплекс работ по сейсмическому микрорайонированию в объеме, предусмотренном п.6.3.3.14 СП 47.13330.2016.

По результатам СМР составить отдельный технический отчет в соответствии с требованиями п.6.7.2.14 СП 47.13330.2012 с учетом требований РСН 60-86, СП 283.1325800.2016.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

При производстве инженерно-гидрометеорологических изысканий руководствоваться действующими нормативными документами (СП 47.13330.2016, СП 11-103-97, СП 131.13330.2018, ВСН 163-83), общероссийскими и ведомственными инструкциями, указаниями, правилами и настоящим техническим заданием. Особое внимание должно быть обращено на выявление экстремальных значений гидрометеорологических характеристик, определение горизонтальных и вертикальных русловых деформаций.

Выполнить рекогносцировочное обследование участка изысканий и водных объектов, пересекаемых проектируемыми сооружениями и/или расположенных в непосредственной близости. На водных объектах выполнить гидрометрические и гидрографические работы. Результаты полевых работ предоставить в соответствии с требованиями и процедурами ООО «Газпром проектирование».

Составить общую климатическую характеристику района:

- привести сведения (таблицы и схемы) о гидрометеорологической изученности района изысканий;

- в составе климатической характеристики привести данные по температуре и влажности воздуха, по скоростям и господствующим направлениям ветров, по глубине слоя сезонного промерзания и грунтов, о гололедно-изморозевых явлениях, по атмосферным явлениям, продолжительности тёплого и холодного периодов; даты появления, установления, разрушения и схода снежного покрова, даты перехода средней суточной температуры воздуха через заданные значения, продолжительность периода с температурой воздуха ниже и выше заданных значений, средних по месяцам и за год температурах почвы с распределением по глубине, а так же прочие характеристики, требуемые при проектировании;

Составить общую гидрологическую характеристику района, а также характеристику водотоков и водоемов, пересекаемых

		<p>проектными трассами или в пределах разлива которых они проходят. В том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - привести сведения (таблицы и схемы) гидрологической изученности района изысканий, данные о водоемах и водотоках, существующих постах наблюдений, сведения о выборе рек-аналогов; - составить характеристику гидрологического режима водных объектов (уровня, стока, ледовый); - с использованием фондовых материалов и многолетних данных наблюдений сети Росгидромет выполнить расчет максимального стока и уровней 1%-ной, 5%-ной и 10%-ной обеспеченности, средних меженных расходов и уровней; - привести характеристику опасных гидрологических процессов и явлений; - выполнить оценку горизонтальных и вертикальных деформаций русел; - определить границы водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов; - привести основные выводы и рекомендации для принятия проектных решений. <p>Климатические и гидрологические характеристики привести с учетом данных последних лет наблюдений по запросу в организации, входящие в структуру Росгидромета.</p> <p>По результатам выполненных работ составить технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям в соответствии с нормативными требованиями в объеме достаточном для проектирования. Технический отчет оформить в соответствии с требованиями с требованиями и регламентами ООО «Газпром проектирование»</p> <p>– Инженерно-экологические изыскания (ИЭИ): Инженерно-экологические изыскания проводятся во взаимодействии с инженерно-геодезическими, инженерно-геологическими, инженерно-гидрометеорологическими изысканиями в соответствии с требованиями СП 11-102-97, СП 47.13330.2016.</p> <p>Инженерно-экологические изыскания выполнить для:</p> <ul style="list-style-type: none"> – получения полного объема необходимой информации для разработки природоохранной части проекта; – получения исходных данных для разработки проекта рекультивации земель; – оценки современного экологического состояния отдельных компонентов природной среды (атмосферного воздуха, поверхностных и грунтовых вод, почв, грунтов, донных отложений, растительного покрова, животного мира) и экосистем в целом, их устойчивости к техногенным воздействиям и способности к восстановлению в районе размещения проектируемых объектов; – выявления возможных источников загрязнения атмосферного воздуха, почв, грунтов, поверхностных и грунтовых вод, донных отложений, исходя из анализа современной ситуации и хозяйственного использования территории; – составления качественного предварительного прогноза возможных изменений окружающей среды при строительстве и эксплуатации объектов;
--	--	--

- разработки предложений и рекомендаций по организации природоохранных мероприятий, рекультивации земель и экологического мониторинга на этапе строительства;
- оценки социально-экономических и санитарно-эпидемиологических условий.

-ИЭИ выполнить в границах предполагаемых зон воздействия объектов в масштабах: 1:25 000 для линейных объектов; 1:10 000 для площадных объектов. В необходимых случаях масштаб обследования может быть увеличен.

В состав ИЭИ включить:

- сбор, обработку и анализ опубликованных, фондовых и справочно-информационных данных, в том числе полученных по результатам работ по сбору исходных данных, о состоянии окружающей природной среды и экологических ограничениях природопользования на территории изысканий в архивах специально уполномоченных природоохранных и контролирурующих органов;
- обработку, анализ и систематизацию опубликованных, фондовых и справочно-информационных данных, полученных в рамках СИД, о состоянии окружающей природной среды и экологических ограничениях природопользования на территории изысканий в архивах специально уполномоченных природоохранных и контролирурующих органов;
- сбор, анализ и обобщение материалов инженерно-экологических изысканий прошлых лет;
- экологическое дешифрирование космических снимков (при необходимости);
- маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природной среды и ландшафтов в целом, состояния наземных и водных экосистем, источников и признаков загрязнения, опасных экзогенных геологических процессов и гидрологических явлений;
- почвенные исследования, в том числе получение исходных данных для разработки проекта рекультивации земель;
- геоэкологическое опробование и оценку загрязненности атмосферного воздуха, почв, грунтов, поверхностных и грунтовых вод, донных отложений;
- лабораторные химико-аналитические исследования;
- исследование и оценку радиационной обстановки;
- исследование вредных физических воздействий;
- изучение растительного покрова (по данным натурных исследований и материалам, полученным в специализированных организациях);
- изучение гидробионтов и наземного животного мира, включая орнитофауну, (по материалам, полученным в специализированных организациях; при отсутствии или недостаточности сведений – по данным натурных исследований);
- характеристика хозяйственного использования территории (структура земельного фонда, инфраструктура, виды мелиорации, основные источники загрязнения);
- социально-экономические исследования (по материалам, полученным в специализированных организациях);
- санитарно-эпидемиологические и медико-биологические исследования (по материалам, полученным в специализированных организациях, и данным микробиологического исследования проб почв);

		<p>- камеральную обработку материалов и составление отчета с пакетом тематических картосхем.</p> <p>Составить технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 11-102-97 в объеме достаточном для разработки проектной документации, в том числе ДПТ, строительства объекта и получения положительных заключений экспертиз.</p> <p>* в части разделов, применение которых обеспечивает соблюдение требований Ф3 «Технический регламент зданий и сооружений, утв. Правительством РФ 04.07.2020 № 985.</p> <p>** Материалам в бумажном и электронном виде, содержащим информацию об объектах газотранспортной инфраструктуры, нанесенным на картографическую подоснову М 1:50000 – 1:100000 включительно присваивается гриф «коммерческая тайна». Их необходимо оформлять отдельно и передавать Заказчику в установленном порядке.</p>
3.	Требования к рубке лесных насаждений и укладке лежневых дорог для возможности выполнения инженерных изысканий	<p>Виды и этапы выполнения работ</p> <p>Выполнить:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вырубку лесных насаждений; 2. Укладку и складирование вырубленной древесины в укрепленные штабеля; 3. Складирование лесопорубочных остатков (кустарник, хлысты и т.д.) в укрепленные штабеля, валы; 4. Расчистку вырубленных просек для возможности проезда буровой техники и выполнения комплексных инженерных изысканий (исследований); 5. Укладку лежневых дорог для обеспечения проезда буровой техники на заболоченных и обводненных участках, где затруднен проезд. <p>Общие требования к выполнению работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Лесорасчистку и укладку лежневых дорог выполнить в соответствии с требованиями, установленными действующими законодательными и нормативными актами Российской Федерации, Градостроительного Кодекса, Земельного, Лесного и Водного Кодексов РФ, Приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 13.09.2016 №474 и других действующих нормативных документов, а также в соответствии с дополнительными требованиями к производству работ, оговоренными настоящим заданием. 2. При определении состава и объемов работ максимально учитывать существующие лесные дороги и проезды. 3. Вырубку древесно-кустарниковой растительности выполнить обеспечения проезда буровой техники. 4. Выполнить очистку стволов вырубленных деревьев от веток и сучьев для подготовки к разделению на деловую и дровяную древесину. 5. Выполнить складирование леса в штабеля, распиловку длинных стволов деревьев длиной по 6 метров. 6. Выполнить перевозку и складирование в укрепленные штабеля древесины (деловой и дровяной по отдельности) на площадки временного складирования (в границах полосы отвода до 100 метров), либо в места временного складирования, в объеме соответствующем лесной декларации и проекту освоения лесов. 7. На пожароопасный период обеспечить складирование лесопорубочных остатков (кустарник, хлысты) на участках складирования в укрепленные штабеля, расположенные на расстоянии не менее 100 метров друг от друга. 8. Обеспечить сохранность вырубленной деловой и дровяной древесины до момента ее реализации, либо передачи ее на хранение

		<p>арендаторам, лесничествам.</p> <p>9. По завершению выполнения подготовки лесных участков под проведение комплексных инженерных изысканий (свод лесных насаждений, обустройство лежневых дорог и т.д.) произвести обмер лесного участка с указанием объема сведенного леса совместно с представителями лесничеств, с обязательным составлением Актов осмотра лесосек.</p> <p>10. По завершению подготовки лесных участков (рубка на основании договоров заключенных на ПАО «Газпром» с целью инженерных изысканий), составить совместно с лесничествами Акты осмотра лесных участков для возможности закрытия договоров аренды;</p> <p>11. По завершению подготовки лесных участков (рубка на основании договоров заключенных на ПАО «Газпром» с целью строительства), произвести обмер лесного участка с участием представителей лесничеств, с обязательным составлением промежуточных Актов осмотра лесосек, в которых обязательно указать:</p> <p>12. – объем сведенных лесных насаждений - ликвидной древесины (деловая и дровяная древесина, в соответствии с МДО) и неликвидной (кустарник и т.д.);</p> <p>13. – местонахождение (складирование) сведенных лесных насаждений (деловая и дровяная древесина, в соответствии с МДО), складирование древесины выполнить в соответствии с Постановлением Правительства Р.Ф от 23.07.2009 № 604 .</p> <p>14. При наличии ликвидной древесины отраженной в Актах осмотра лесосек обратится в адрес Заказчика (Агента) для реализации складированных и зафиксированных объемов леса в соответствии с действующим законодательством.</p> <p>15. Направить информацию об объемах и породном составе вырубаемой древесины не позднее 15 дней до завершения рубки в орган государственной власти субъекта РФ вырубленной древесины в соответствии с Постановлением правительства РФ от 23.07.2009 г. № 604 «О реализации древесины, которая получена при использовании лесов, расположенных на землях лесного фонда, в соответствии со статьями 43-46 Лесного кодекса РФ».</p> <p>По завершении работ подрядчик представляет в адрес Заказчика следующие материалы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Итоговый (промежуточный) Акт осмотра лесосеки, согласованный лесничеством (лесхозом); 2. Акт осмотра лесного участка, утвержденный лесничеством; 3. Полевой Акт выполненных работ, согласованный организацией (отдельно по каждой организации, подрядчику) выполняющей инженерные изыскания; 4. Полевой Акт приемки оказанных услуг, утвержденный Заказчиком (отдельное приложение, не является Актом выполненных работ к договору подряда).
4.	Уровень ответственности сооружений по ГОСТ 27751-2014	Уровни ответственности проектируемых сооружений определить на этапе разработки Программы работ
5.	Перечень нормативных документов, регламентирующих выполнение инженерных изысканий	<ul style="list-style-type: none"> - Градостроительный кодекс РФ; - Водный Кодекс РФ; - Закон РФ. О геодезии и картографии. № 209 ФЗ, 1995 г; - Постановление правительства РФ от 16 февраля 2008 г. №87 О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию;

- Постановление Правительства Российской Федерации от 04.07.2020 № 985 Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- СП 317.1325800.2017 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ.
- СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения;
- СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений;
- СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических районах;
- СП 116.13330.2012 Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения;
- СП 24.13330.2011 Свайные фундаменты;
- СП 28.13330.2012 Защита строительных конструкций от коррозии»;
- СП 33-101-2003 Расчет основных гидрологических характеристик
- СНиП 42-01-2002 Газораспределительные системы
- СП 62.13330.2011 Газораспределительные системы
- ГОСТ 21.610-85 Газоснабжение. Наружные газопроводы
- СП 115.13330.2016 Геофизика опасных природных воздействий;
- СП 116.13330.2012 Инженерная защита территорий от затопления и подтопления;
- СП 446.1325800.2019 Свод правил. Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ;
- СП 50-101-2004 Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений;
- СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»;
- СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства»;
- СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;
- СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства» (ч.I-VI);
- СП 33-101-2003 «Определение основных расчётных гидрологических характеристик»;
- СП 283.1325800.2016 Объекты строительные повышенной ответственности. Правила сейсмического микрорайонирования;
- ГОСТ Р 21.1101-2013. «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- ГОСТ 21.302-2013 Система проектной документации для строительства. Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям;

		<ul style="list-style-type: none"> - ГОСТ 5180-2015 Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик; - ГОСТ 12071-2014 Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов; - ГОСТ 12248-2010 Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости; - ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб; - ГОСТ 17.4.4.02-2017 Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа; - ГОСТ 17.4.3.06-86 Охрана природы. Почвы. Общие требования к классификации почв по влиянию на них химических загрязняющих веществ; - ГОСТ 25100-2011 Грунты. Классификация; - ГОСТ 30672-2012 Грунты. Полевые испытания. Общие положения; - ГОСТ 20276-2012 Грунты. Методы полевого определения характеристик прочности и деформируемости; - ГОСТ 19912-2012 Грунты. Методы полевого испытания статическим и динамическим зондированием; - ГОСТ 20522-2012 Методы статистической обработки испытаний; - ГОСТ 30416-2012 Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения; - ГЭСН 82-02-01-2001 Сборник 1. Земляные работы (Переиздание 2008г); - ГОСТ 9.602-2016 Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии; - ГКИНП-02-033-82 Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500, 1983 г; - ГКИНП (ГНТА)-03-010-02 Инструкция по нивелированию 1, 2, 3 и 4 классов; - ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных спутниковых навигационных систем ГЛОНАСС и GPS; - ГКИНП-07-016-91 Правила закладки центров и реперов на пунктах геодезической и нивелирной сетей; - РД 39-0147139-101-87 Инструкция по маркшейдерским и топографо-геодезическим работам в нефтяной и газовой промышленности; - РСН 60-86 Инженерные изыскания для строительства. Сейсмическое микрорайонирование. Нормы производства работ. - РСН 65-87 Инженерные изыскания для строительства. Технические требования к производству геофизических работ. Сейсмическое микрорайонирование; - РСН 66-87 Инженерные изыскания для строительства. Технические требования к производству геофизических работ. Сейсморазведка;
--	--	---

		<p>- РСН 76-90 Инженерные изыскания для строительства. Технические требования к производству гидрометеорологических работ;</p> <p>- Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500». М.: Роскартография, 2005 г;</p> <p>- Правила по технике безопасности на топографо-геодезические работы (ПТБ-88). ГУГК;</p> <p>- СТО Газпром 9.2-003-2009 Защита от коррозии. Проектирование электрохимической защиты подземных сооружений.</p> <p>Иные федеральные, региональные, территориальные и производственно-отраслевые нормативные документы, регулирующие деятельность в области производства инженерных изысканий для строительства.</p>
6.	Требования к отчетным материалам	<p>6.1. Комплектность и вид - в соответствии с требованиями ГОСТ 21.301-2014, СП 47.13330.2016 и другими действующими нормативными документами РФ;</p> <p>6.2. Требования к составу и оформлению отчетной документации – приложение №1 к настоящим техническим требованиям</p>
7.	Дополнительные требования	<p>7.1. Все, применяемые для составления отчетной документации, фондовые и опубликованные картографо-геодезические материалы должны быть получены официальным путем с соблюдением законодательства об авторских правах и содержать ссылки на источник их получения.</p> <p>7.2. Инженерно-геодезические изыскания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - По пересекаемым инженерным сооружениям представляются следующие данные: <ul style="list-style-type: none"> ▪ по всем пересекаемым сооружениям - наименование владельца и его контактную информацию (телефон, почтовый адрес); ▪ по автомобильным дорогам - километраж существующей дороги по оси трубопровода, отметка верха дорожного покрытия, тип покрытия, ширина земляного полотна, категория автодороги; ▪ по подземным коммуникациям - глубина заложения от верха трубы, диаметр, назначение, материал и т.д.; ▪ по ЛЭП, линиям сигнализации и связи - напряжение ЛЭП, количество проводов, габариты пересечений (проводов в точке пересечения с трубопроводом и с проектируемой ВЛ) номера и типы опор, ограничивающих пролет. Эскизы опор (расположение гирлянд на опорах) дать по ходу существующей ЛЭП. <p>7.3. Инженерно-геологические изыскания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - На участках распространения специфических грунтов, развития опасных геологических процессов предусмотреть комплекс инженерно-геологических изысканий в соответствии с требованиями СП 11-105-97ч. II, III. Выполнить фотофиксацию с пространственно-временной привязкой участков развития ОПГ (карст, оползни, эрозия и др.); - На участках переходов через естественные преграды определить фильтрационные характеристики грунтов;

		<ul style="list-style-type: none"> - Определить углы естественного откоса песчаных грунтов в сухом состоянии и под водой; - Определить глубину промерзания грунтов, пучинистые свойства грунтов; - Определить коррозионную агрессивность грунтов и грунтовых вод по отношению к стали, бетону, железобетонным конструкциям; - Выполнить типизацию болот по проходимости строительной техники; - Определить уровни грунтовых вод на период изысканий и дать прогноз сезонных колебаний уровней; - Определить набухаемость глинистых грунтов; - Определить категории грунтов по трудности разработки.
8.	Требование о проведении технического контроля и видеофиксации работ	<p>При проведении работ осуществляется внешний технический контроль качества выполнения комплексных инженерных изысканий в соответствии с требованиями и процедурами ООО «Газпром проектирование».</p> <p>Выполнить сдачу-приемку полевых работ (по мере завершения) с оформлением соответствующего акта по установленной форме.</p> <p>Выполнить видеофиксацию работ в соответствии с приложением №2.</p> <p>Обеспечить доставку представителей Заказчика (агента), осуществляющих контроль выполнения полевых работ от места проживания в районе производства работ к месту производства работ и обратно возлагается на непосредственного исполнителя работ.</p> <p>Изыскательской организации обеспечить нормоконтроль выпускаемых отчетных материалов, в том числе выпускаемых субподрядными организациями.</p> <p>В ходе выполнения работ определять достоверность и качество инженерных изысканий в соответствии с внутренней системой контроля качества Субподрядчика.</p>
9.	Требования к передаче материалов на магнитных носителях	<ul style="list-style-type: none"> - Электронные копии документации передаются Заказчику на CD-R дисках в 6-и экземплярах (в т.ч. в 3-х экз. формате разработки). Диски должны быть защищены от записи, иметь этикетку с указанием изготовителя, даты изготовления, названия комплекта. В корневом каталоге диска должен находиться текстовый файл содержания. - Состав и содержание диска должны соответствовать комплекту документации. Каждый физический раздел комплекта (том, книга, альбом чертежей и пр.) должен быть представлен в отдельном каталоге диска файлом (группой файлов) электронного документа и отдельно весь раздел одним файлом в формате *.pdf. Название каталога должно соответствовать названию раздела. - Файлы должны нормально открываться в режиме просмотра средствами операционной системы Windows XP, Windows 7. - Формат графических материалов – *.dwg (AutoCAD 2007). При использовании в системе AutoCAD оригинальных шрифтов, форм линий и блоков, указанные элементы должны быть включены в

		<p>состав электронной версии отчетных материалов. Для отчетов по инженерно-экологическим изысканиям формат графических материалов – *.pdf.</p> <ul style="list-style-type: none"> – При выполнении работ в пакете программы «Credo», ЦММ (*.bin, *.kat, *.top файлы) также включается в состав электронной версии отчетных материалов; – Формат текстовых материалов – *.doc (MSWord) и *.xls (MSExcel) – Формат растровых изображений – *.tiff, *.jpeg.
10.	Приложения	<ol style="list-style-type: none"> 1. Требования к оформлению и составу технических отчетов по материалам инженерных изысканий. 2. Инструкция по видеофиксации.

Подрядчик:

Директор
ООО «СтройГазКомплект»



/ А.П. Плисс

И.М. ДИРЕКТОРА ПО
ЭКОНОМИКЕ И ФИНАНСАМ
М.С. ТАТЕНЕВ ПО ДОВ.
№10.1 от 10.12.2020

Субподрядчик:

Директор
ООО «Каскад»



/ А.А. Логун

Приложение № 1
к техническим требованиям
на выполнение комплексных инженерных изысканий
к Договору подряда № 8000.253.072/3-СУБ-1от « 22 » сентября 2021 г.

Требования к оформлению и составу технических отчетов по материалам инженерных изысканий

1. Перечень обязательных приложений к техническому отчету

I Текстовые приложения

1. Задание на производство инженерных изысканий
2. Программа производства инженерных изысканий
3. Свидетельство о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства

Инженерно-геодезические изыскания

4. Свидетельства о поверке средств измерений
5. Выписки из каталога координат и высот исходных геодезических пунктов
6. Ведомость обследования исходных пунктов и реперов
7. Ведомости оценки точности GPS измерений
8. Ведомости оценки точности теодолитных (тахеометрических) и нивелирных ходов
9. Ведомость координат и высот пунктов опорной геодезической сети и планово-высотного обоснования
10. Кроки пунктов опорной геодезической сети и реперов
11. Ведомости координат и высот точек трассы, закрепленных на местности
12. Акты полевого контроля и приемки работ
13. Ведомость углов поворотов трасс
14. Ведомость пересекаемых угодий и лесов
15. Ведомость пересечения с водотоками
16. Ведомость пересечения с автомобильными дорогами, с указанием категории, км. пересечения, реквизитов эксплуатирующей организации.
17. Ведомость пересечения с наземными коммуникациями, с указанием характеристик, назначения, реквизитов эксплуатирующей организации.
18. Ведомость пересечения с подземными коммуникациями, с указанием характеристик, назначения, глубины заложения, реквизитов эксплуатирующей организации.
19. Ведомость заболоченных участков
20. Ведомость косогорных участков
21. Ведомость согласований с организациями, эксплуатирующими коммуникации.

Инженерно-геологические изыскания

22. Аттестат аккредитации испытательной лаборатории с областью аккредитации

23. Каталог координат и высот горных выработок, точек полевых испытаний грунтов, точек маршрутных наблюдений
24. Каталог координат и высот выработок
25. Ведомость обводенных участков (с глубиной залегания грунтовых вод 2 м и менее)
26. Ведомость участков с залеганием скальных и полускальных грунтов на глубине до 2-х м
27. Ведомость участков с развитием просадочных грунтов
28. Ведомость оползнеопасных участков
29. Ведомость участков с развитием карста
30. Ведомость участков пораженных овражно-балочной эрозией
31. Ведомость результатов определения показателей физико-механических свойств глинистых грунтов
32. Ведомость результатов определения показателей физико-механических свойств крупнообломочных и песчаных грунтов
33. Ведомость результатов статистической обработки испытаний грунтов
34. Ведомость результатов определения показателей физико-механических свойств скальных и полускальных грунтов
35. Нормативные и расчетные значения характеристик грунтов
36. Результаты прочностных и деформационных испытаний грунта (паспорта лабораторные)
37. Результаты испытания грунтов на срез (паспорта полевые)
38. Результаты статического (динамического) зондирования (паспорта полевые)
39. Ведомость химических анализов воды и коррозионной агрессивности грунтовых вод
40. Химический анализ воды (паспорта лабораторные)
41. Ведомость химических анализов водных вытяжек из грунта
42. Ведомость определения коррозионной агрессивности грунта к стали, бетону, свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей по лабораторным данным
43. Ведомость определения коррозионной агрессивности грунта к стали по результатам полевых исследований
44. Ведомость активности блуждающих токов
45. Расчеты устойчивости оползневых склонов
46. Результаты геофизических исследований

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

47. Таблица гидрометеорологической изученности
48. Ведомость водных преград, пересекаемых трассой, с указанием основных гидрологических характеристик
49. Ведомость измеренных расходов воды
50. Параметры распределения основных гидрологических характеристик на водомерных постах
51. Расчеты максимальных и минимальных расходов воды различной обеспеченности
52. Расчеты параметров зависимости $Q=f(H)$
53. Кривые зависимости $Q=f(H)$

54. Расчеты деформаций русла
55. Ведомость метеорологических характеристик по метеостанциям
56. Альбом фотографий

Инженерно-экологические изыскания

57. Аттестаты аккредитации испытательных лабораторий
58. Описания точек наблюдений (бланки ПКОЛ, акты отбора проб поверхностных и подземных вод)
59. Протоколы результатов лабораторных исследований загрязненности компонентов природной среды
60. Протоколы результатов радиационного обследования, замеров уровня физических факторов воздействия

II Графические приложения

1. Обзорный план расположения объекта, масштаб 1:50000 – 1:100000

Инженерно-геодезические изыскания

2. Картограмма геодезической изученности района работ
3. Картограмма работ со схемой развития опорной геодезической сети и планово-высотного съемочного обоснования
4. Топографические планы трасс и площадок, масштабов 1:500
5. Продольные профили трасс проектируемых линейных сооружений, масштабы горизонтальные 1:500, масштаб вертикальный 1:100.

Инженерно-геологические изыскания

6. Карта фактического материала, масштаб 1:2000
7. Геологические разрезы площадок проектируемых сооружений, масштаб горизонтальный 1:500, масштаб вертикальный 1:100, масштаб геологический 1:100.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

8. Схема гидрометеорологической изученности
9. Гидроморфологическая схема перехода через водный объект
10. Схема наложения разновременных съемок (при наличии)
11. Схема наложения поперечных профилей (при наличии)

Инженерно-экологические изыскания

12. Картограмма фактического материала, масштаб 1: 10000;
13. Картограмма ландшафтов и антропогенной нарушенности территории, масштаб 1:10000 - 1:2000;
14. Картограмма почвенного покрова, масштаб 1:10000 - 1:2000;
15. Картограмма растительного покрова, масштаб 1:10000 - 1:2000;
16. Картограмма местообитаний животных, масштаб 1:10000 - 1:2000;
17. Картограмма современного экологического состояния и экологических ограничений, масштаб 1:10000 - 1:2000;

Примечания: 1. Приложения, не вошедшие в данный перечень, но которые необходимо предоставить, в соответствии с действующими нормативными документами, должны быть включены в состав технического отчета;

2. В случае отсутствия данных, по какому либо разделу приложение может быть исключено из состава технического отчета.

2. Требования к построению чертежей топографических планов:

- На обзорных планах (схемах) по трассам показывается километраж;
- Топографический план предоставляется в формате файла *.dwg (AutoCAD версии не ниже 2007);
- Координаты всех объектов в «пространстве модели» чертежа в должны соответствовать координатам в местной системе. Соответственно 1 единица чертежа в «пространстве модели» должна равняться 1 м на местности, вне зависимости от масштаба топографической съемки;
- Подписи и условные знаки должны иметь такие размеры, чтоб при печати чертежа заявленного масштаба они соответствовали нормативным.
Например: размеры условных знаков (в единицах чертежа) в «пространстве модели» на чертежах масштаба 1:500 должны составлять 0,5 от требуемого размера в мм;
- Линия трассы на плане должна быть единой полилинией;
- Полилинии с горизонталями в слоях «Горизонтالي» и «Горизонтали_утолщенные» должны содержать координату Z (elevation), соответствующую отметке горизонтали;
- Точки (блоки) рельефа должны иметь координату Z, соответствующую отметке рельефа;
- Границы планов масштаба 1:500 должны быть отмечены на плане трассы масштаба 1:1000 с указанием их пикетажных значений и номеров чертежей;
- На чертежах должна быть показана схема разграфки листов;
- Пикетаж начала и конца листа на плане должен соответствовать пикетажу на профиле. Для разбивки использовать только стандартные форматы листов А4-А0, либо кратные им (напр. А4х3, А2х4 и т.п.);
- Цифровая модель местности (ЦММ), наряду с горизонталями, должна содержать отдельный слой 3D граней.
- При использовании в оформлении чертежей специальных шрифтов, типов линий и штриховок данные файлы должны быть приложены к электронной версии отчета.

3. Требования к построению чертежей продольных профилей:

- Продольный профиль (геологический разрез) предоставляется в формате файла *.dwg (AutoCAD версии не ниже 2007);
- Линии геологических разрезов линейных сооружений должны совпадать с линиями трасс проектируемых газопроводов, кабелей, автомобильных дорог;
- Пикетаж начала и конца листа на плане должен соответствовать пикетажу на профиле. Для разбивки использовать только стандартные форматы листов А4-А0, либо кратные им (напр. А4х3, А2х4 и т.п.);
- Линия существующего рельефа на профиле должна быть полилинией;
- Масштабная линейка и условные обозначения инженерно-геологических условий должны присутствовать на каждом листе профиля. Профили трассы 1:1000 и переходов 1:500 должны быть сведены на линиях стыковки по пикетажу и высотным отметкам поверхности и границ ИГЭ;
- На продольных профилях (геологических разрезах) должна быть приведена следующая информация:
 - геодезическая – пикетаж, углы поворота трассы, пересекаемые водотоки, угодья, подземные и надземные сооружения с указанием их типа, назначения, характеристик. На профиле должны быть подписаны все пикетажные значения и отметки ординат,

приведены расстояния между ординатами, сумма отчетных расстояний между соседними пикетами должна быть точно равна длине цельного или рубленого пикета;

- геологическая – геологический разрез с описанием грунтов группу грунтов по трудности разработки, установившийся уровень грунтовых вод на момент выполнения изысканий. Штриховка областей распространения ИГЭ – обязательна и должна соответствовать ГОСТ 21.302-2013.
 - гидрологическая – уровни воды на время замера, уровни высоких вод расчетной обеспеченности, прогнозируемый профиль предельного размыва русла сроком на 30 лет для рек шириной более 10 м, для рек шириной менее 10 м на профиле русла реки показывается наибольшая глубина размыва дна с указанием её абсолютных отметок;
 - табличная часть чертежа продольного профиля газопроводов-шлейфов («подвал») выполняется по форме 5 ВСН 51-03-01-76 (Инструкция о составе и оформлении технологических рабочих чертежей зданий и сооружений газовой промышленности).
- При использовании в оформлении чертежей специальных шрифтов, типов линий и штриховок данные файлы должны быть приложены к электронной версии отчета.

Подрядчик:

Директор
ООО «СтройГазКомплект»

Субподрядчик:

Директор
ООО «Каскад»



/ А.П. Плисс

И.О. ДИРЕКТОРА ПО
ЭКОНОМИКЕ И ФИНАНСАМ
М.Х. ТАТРИЕВ ПО ДОВ.
№ 101 ОТ 23.12.2020.



/ А.А. Логуа

Приложение В Программа проведения инженерно-экологических

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

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КАСКАД»

347700, Ростовская область, Кагальницкий район, ст. Кагальницкая, ул. Горького, 36 т.8-(863)-290-54-61,
89281135599 E-mail: kaskad7373@yandex.ru ОГРН 1046113000812 ОКПО 71949274 ИНН 6113015841, КПП
611301001, р/с 40702810415090000950 ФИЛИАЛ ЮЖНЫЙ ПАО БАНКА «ФК ОТКРЫТИЕ»
г. Ростов-на-Дону, к/с 30101810560150000061 БИК 046015061

Свидетельство о допуске нормального уровня ответственности на виды работ по инженерным изысканиям,
которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №0072.02-2010 от
19.09.2011 г. выданное СРО НП «Изыскатели Ростовской области и Северного Кавказа»

СОГЛАСОВАНО:

УТВЕРЖДАЮ:



Директор ООО «КАСКАД»

А.А. Логуа

«22» сентября 2021 г.

ПРОГРАММА

**выполнения комплекса инженерных изысканий на объекте:
«Перемычка от проектируемой ГРС-2 Пятигорска до существующих
газораспределительных сетей (в районе существующей ГРС), с установкой
ГГРП. Газопровод межпоселковый Ду 500мм» (код объекта 26/1425-1)**

Стадия проектирования: проектная документация

г. Ростов-на-Дону
2021 г.

Инт. № подл.	Подп. и дата
Инт. № дубл.	Взам. инв. №
Инт. № дубл.	Подп. и дата
Инт. № дубл.	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

8000.253.072/3-26/1425-1

Лист

1

Содержание

1	Общие сведения.....	3-5
2	Оценка изученности территории.....	5
3	Краткая физико-географическая характеристика района работ.....	5-6
4	Состав и виды работ.....	6
4.1	Инженерно-геодезические изыскания.....	6-9
4.2	Инженерно-геологические изыскания.....	9-12
4.3	Инженерно-экологические изыскания.....	12-17
4.4	Инженерно-гидрометеорологические изыскания.....	17-19
4.5	Инженерно-геофизические изыскания.....	19-23
5	Требования по охране труда и безопасности при проведении работ.....	23-26
6	Контроль качества и приемка работ.....	26
7	Перечень используемых нормативных документов.....	26-27
8	Представляемые отчетные материалы и сроки их предоставления.....	27-28
9	Приложения.....	28
9.1	Копия «Техническое задание на выполнение проектных и изыскательских работ».....	29-51
9.2	Ситуационный план.....	52
9.3	Заключение №0095 о состоянии измерений в лаборатории.....	53-56

Инва. № подл	Подп. и дата	Инва. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	
					8000.253.072/3-26/1425-1
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	Лист 2

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Наименование объекта: «Перемычка от проектируемой ГРС-2 Пятигорска до существующих газораспределительных сетей (в районе существующей ГРС), с установкой ГГРП. Газопровод межпоселковый Ду 500мм» (код объекта 26/1425-1).

Местоположение объекта. В административном отношении объект: «Перемычка от проектируемой ГРС-2 Пятигорска до существующих газораспределительных сетей (в районе существующей ГРС), с установкой ГГРП. Газопровод межпоселковый Ду 500мм» (код объекта 26/1425-1), проходит по землям Предгорного района Ставропольского края и города Пятигорска Ставропольского края. Начало объекта: подключение в существующий ГРС Пятигорск-2 на юге с. Винсады. Далее трасса проходит на северо-восток через железную дорогу от станции "Скачки" и улицу Асфальтную с. Винсады, вдоль Бештаугорского шоссе, далее на юг по улице СТ "Строитель-1" до существующих газораспределительных сетей. Конец объекта: (в районе существующей ГРС), установка ГГРП. Общая протяженность газопровода составляет 8,0 км.

Идентификационные сведения об объекте.

- 2.1. Функциональное назначение объекта: межпоселковый газопровод.
- 2.2. Уровень ответственности - нормальный в соответствии с Федеральным законом № 384-ФЗ от 30.12.2009 г.
- 2.3. Вид градостроительной деятельности – новое строительство.
- 2.4. Этапы работ, сроки изысканий - в соответствии с календарным планом работ, представленном в составе договора.
 - 2.4.1. Стадия инженерных изысканий – 1 стадия инженерных изысканий.
- 2.5. Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры: нет ОКОФ 220.42.21.12.120;
- 2.6. Возможность опасных природных процессов:
 - а) район строительства: сейсмически неопасный (СП 14.13330.2014, карта А ОСР-2015).
 - б) возможность проявления опасных геологических и гидрометеорологических процессов определяется по результатам обработки фондовых материалов и полевой рекогносцировки.
- 2.8. Принадлежность к опасным производственным объектам: III класс опасности согласно Федеральному закону от 21.07.2007 № 116-ФЗ.
- 2.9. Пожарная и взрывопожарная опасность: взрывопожароопасный объект.
- 2.10. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: нет.

Генеральный заказчик: ООО «Газпром межрегионгаз»; адрес: г. Санкт-Петербург, Конногвардейский бульвар, д. 17, лит. А.

Подрядчик: ООО «СтройГазКомплект», адрес: г. Санкт-Петербург, ул. Чапаева, д.15 литер А.

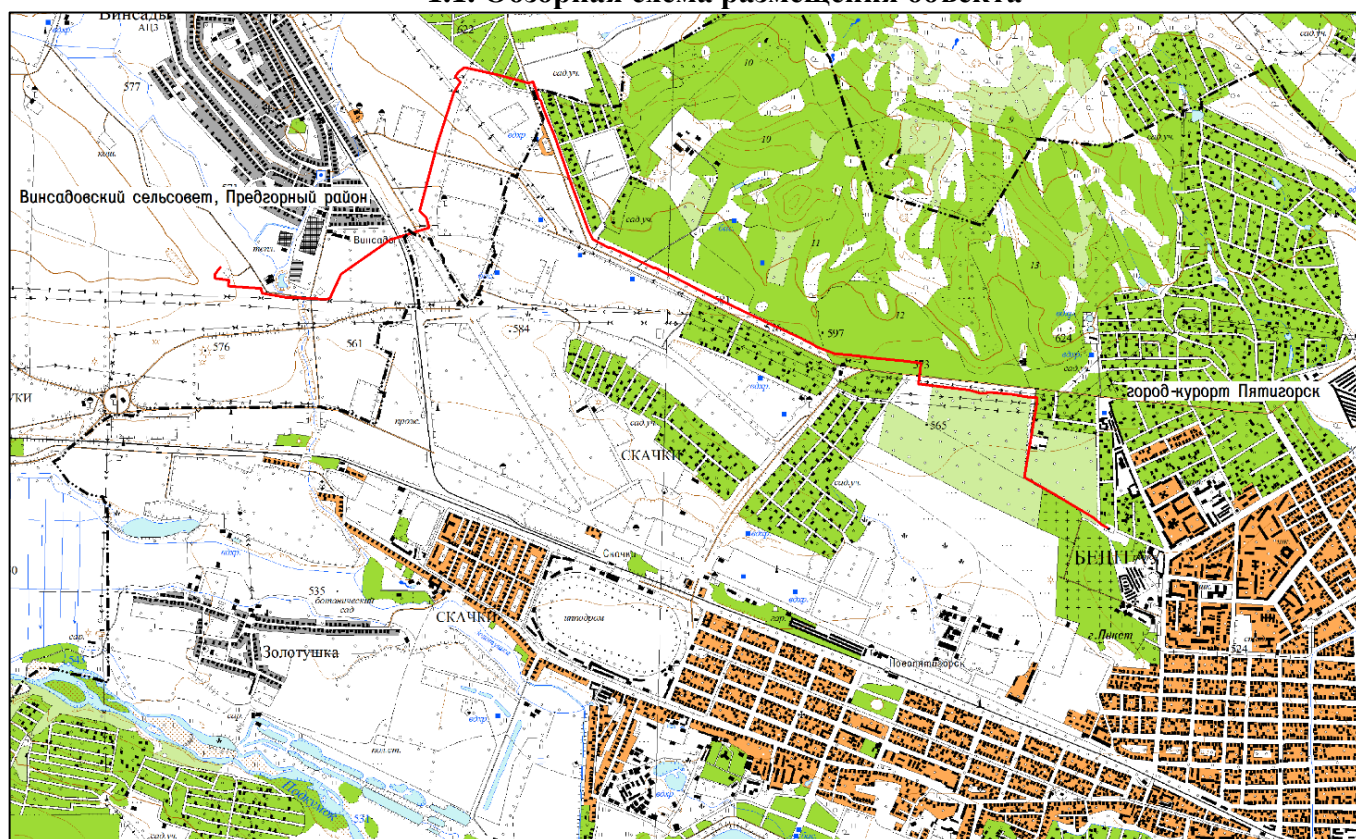
Субподрядчик: ООО «КАСКАД», адрес: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, д. 198а.

Вид инженерных изысканий: Комплекс инженерных изысканий (инженерно-геодезические, инженерно-геологические, инженерно-гидрометеорологические, инженерно-экологические изыскания, инженерно-геофизические и сейсмическое микрорайонирование).

Цели и задачи инженерных изысканий: получение достоверных материалов и данных, позволяющих комплексно оценить природные и техногенные условия территории для разработки проектной документации и рабочей документации по объекту, в соответствии с требованиями нормативных документов и техническим требованием на выполнение комплексных инженерных изысканий.

Изнв. № подл	Подп. и дата	Изнв. № дубл.	Взам. изнв. №	Подп. и дата	8000.253.072/3-26/1425-1	Лист
						3
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата		

1.1. Обзорная схема размещения объекта



1.2. Общие сведения о категориях земель

Проектируемый объект проходит по землям:

- сельскохозяйственного назначения;
- населенных пунктов.

1.3. Сведения и данные о проектируемых объектах

Инженерные изыскания выполняются для проектирования: «Перемычка от проектируемой ГРС-2 Пятигорска до существующих газораспределительных сетей (в районе существующей ГРС), с установкой ГРП. Газопровод межпоселковый Ду 500мм» (код объекта 26/1425-1).

Линейные объекты:

Таблица 1.1 Технические характеристики проектируемых линейных объектов.

№ п/п	Вид и назначение проектируемого сооружения*	уровень ответственности сооружения	Тип газопровода	Материал, давление, диаметр	Тип прокладки	Предп. глубина заложения, м	Прочие сведения
1	2	3	4	5	6	7	9
1	«Перемычка от проектируемой ГРС-2 Пятигорска до существующих газораспределительных сетей (в районе существующей ГРС), с установкой ГРП. Газопровод межпоселковый Ду 500мм»	нормальный	I категория	п/э, 1,2 Мпа, Дн 400 мм	подземная	1,0-1,2	-

8000.253.072/3-26/1425-1

Лист

4

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подп. и дата

Инв. № подл

Ли Изм. № докум. Подп. Дата

Площадочные объекты:

Таблица 1.2 Технические характеристики проектируемых площадочных объектов.

№ п/п	Вид и назначение проектируемого сооружения*	уровень ответственности сооружения	Габарит (длина, ширина, высота), м	Тип фундамента	Нагрузка на фундамент, т	Предп. глубина залож. или погруж. свай, м	Предп. нагрузка на грунт, кг/м ²	Прочие сведения
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	ГРПБ	нормальный	13x18м	ленточный	-	3	-	-

2. ОЦЕНКА ИЗУЧЕННОСТИ ТЕРРИТОРИИ

Для проведения изысканий предоставлены: схема прокладки газопровода; Техническое задание на выполнение комплексных инженерных изысканий; Технические требования на выполнение комплексных инженерных изысканий.

Степень изученности природных условий: на территории Предгорного муниципального района Ставропольского края в рамках единой государственной системы проводятся систематические наблюдения за состоянием природной среды с использованием современных методов и приборов экоаналитического контроля.

Материалы инженерных изысканий прошлых лет *отсутствуют*.

В рамках выполнения инженерных изысканий дополнительно будут получены следующие материалы: *Реперы, привязка к существующей геодезической сети, справочные материалы, справки и письма по экологии и гидрометеорологии, результаты мониторинга, наличие ООПТ, недра, животные и растения, ветеринария, водные ресурсы и т.д.*

3. КРАТКАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ

В административном отношении объект: «Перемычка от проектируемой ГРС-2 Пятигорска до существующих газораспределительных сетей (в районе существующей ГРС), с установкой ГРПБ. Газопровод межпоселковый Ду 500мм» (код объекта 26/1425-1), проходит по землям Предгорного района Ставропольского края и города Пятигорска Ставропольского края. Начало объекта: подключение в существующий ГРС Пятигорск-2 на юге с. Винсады. Далее трасса проходит на северо-восток через железную дорогу от станции "Скачки" и улицу Асфальтную с. Винсады, вдоль Бештаугорского шоссе, далее на юг по улице СТ "Строитель-1" до существующих газораспределительных сетей. Конец объекта: (в районе существующей ГРС), установка ГРПБ. Общая протяженность газопровода составляет 8,0 км.

Пятигорск – отдельное городское муниципальное образование в Ставропольском крае, в эколого-курортном регионе Кавказских Минеральных Вод. С 19 января 2010 года центр Северо-Кавказского федерального округа.

Пятигорск расположен на Минераловодской предгорной равнине, широко раскинулся на берегах реки Подкумок по юго-западным склонам и южным склонам у подошвы горы Машук, на высоте ~500-600 м

В геоморфологическом отношении трасса проектируемого газопровода приурочена к юго-западному склону подножия горы Бештау.

Поверхность участка довольно ровная, с уклоном юго-востоку, с абсолютными отметками 569,18 - 587,55 м (по устьям выработок).

На большей части трасс рельеф спокойный, слабонаклонный, заболоченные участки не отмечены. Участок под газопровод проходит по пахотным землям и выгонам, пересекает газопровод и линию связи, а дальше проходит параллельно коридору коммуникаций.

Климат охарактеризован по данным наблюдений ближайшей действующей

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	8000.253.072/3-26/1425-1	Лист
												5

репрезентативной г.м.с. Пятигорск, высота метеоплощадки 561 м), при отсутствии сведений по г.м.с. Пятигорск, используются данные наблюдений по ближайшим репрезентативным метеостанциям.

Средняя годовая температура воздуха составила 9,3 С. Наиболее теплый месяц - июль, средняя месячная температура воздуха составила 21,0 °С. Наиболее холодный месяц – январь. Средняя месячная температура воздуха в январе – минус 2,9 °С. Абсолютный минимум температуры воздуха составил минус 33 °С, (г.м.с. Пятигорск).

Средняя годовая температура поверхности почвы – 11 °С. Наименьшие значения средней температуры поверхности почвы отмечаются в январе, минус 4 °С. Абсолютный минимум температуры поверхности почвы отмечен в январе, минус 32 °С.

Средняя глубина промерзания – 44 см, наибольшая глубина промерзания отмечена в зиму 1971-72 г и составила: 82 см (г.м.с. Черкесск).

Климат характеризуется неустойчивым увлажнением со средним годовым количеством осадков 587 мм. Основное количество осадков приурочено к летнему периоду и выпадает в виде кратковременных ливневых дождей, достигая максимума осадков в мае - июле.

Высота снежного покрова растет от декабря к середине января. Средняя высота снежного покрова за декаду (из наибольших за зиму) по постоянной рейке составила 15 см, максимальная достигала 30 см.

Ветры слабые, средняя годовая скорость ветра – 3,3 м/с. Наиболее сильные ветры приурочены к смене холодного и теплого периодов года, минимальные – к летнему сезону.

Сильные ветры отмечены в любом месяце года. Число дней с сильным ветром (более 15 м/с) в среднем в год – 24.

Повторяемость штилей в течение года колеблется от 18 до 28 %, составляя в среднем за год 23 %.

Скорость ветра 20 м/с и более отмечена в любом месяце года.

Особые условия. Отсутствуют.

4. СОСТАВ И ВИДЫ РАБОТ

Выполнения инженерно-изыскательских работ на территории со "специальным режимом", на земельных участках (объектах недвижимости), не принадлежащих заказчику на праве собственности или ином законном основании, использования и передачи материалов и данных ограниченного пользования – не требуется.

4.1. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

Инженерно-геодезические изыскания на объекте планируется выполнить силами одной топогеодезической бригады - ООО «КАСКАД».

Состав бригады:

Инженер-геодезист – ответственный исполнитель работ

Техник-геодезист - 1 специалист

Техник-топограф - 1 специалист

Водитель - замерщик

Площадь съемки для проектирования межпоселкового газопровода составляет ≈ 84,5 га.

Для производства инженерно-геодезических изысканий, согласно техническому заданию на производство работ, на объекте приняты следующие геодезические системы:

Система координат – местная Ставропольского края (МСК-26);

Система высот – Балтийская 1977 года.

Цель и задачи работ: Основной целью работ является выполнение инженерно-геодезических изысканий на объекте: «Перемычка от проектируемой ГРС-2 Пятигорска до существующих газораспределительных сетей (в районе существующей ГРС), с установкой ГРП. Газопровод межпоселковый Ду 500мм» (код объекта 26/1425-1).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	8000.253.072/3-26/1425-1	Лист
											6

Программа составлена без отступлений от технических требований на выполнение комплексных инженерных изысканий и нормативно-технической документации (НТД), действующих на территории РФ.

В процессе выполнения полевых геодезических работ руководитель работ может вносить изменения и дополнения к программе, направленные на повышение качества выполняемых работ.

4.1.1. Топографо-геодезическая изученность

Объект топографической съемки расположен в незастроенной части и проходит по землям Предгорного района Ставропольского края и города Пятигорска Ставропольского края. Подходы и подъезды к объекту не затруднены.

Абсолютные отметки высот, на участке съемки, составляют от 540м до 630м. Категория сложности условий выполнения комплекса геодезических работ – Кат. согласно СБЦ на инженерные изыскания для строительства «Инженерно-геодезические изыскания», Москва, 2004г.

На территорию района имеются топографические карты масштабов 1:10 000 – 1:100 000, изготовленные Федеральной Службой геодезии и картографии Российской Федерации в период с 1986 года по 2010 год.

Государственная геодезическая сеть представлена пунктами триангуляции 2-4 классов и реперами высотной сети II-IV классов.

4.1.2. Методика и объемы инженерно-геодезических работ

Подготовительные работы

На стадии подготовительных работ необходимо получить выписки координат и высот пунктов государственной геодезической сети (ГГС) и государственной сети сгущения (ГСС). Полученные материалы использовать для создания планово-высотного обоснования (ПВО) при инженерно-геодезических изысканиях.

4.1.3. Рекогносцировочное обследование

Программой работ планируется произвести рекогносцировочное обследование участка производства работ. Рекогносцировка будет выполняться в 2 этапа:

1. Отыскание и визуальное обследование пунктов ГГС и ГСС;
2. Обследование площадок для выполнения работ по топографической съемке масштаба 1:500 на застроенной территории, а также при пересечении автомобильных и железных дорог, водных преград, оврагов и участков развития опасных геологических процессов - масштаба 1:500, сечение рельефа 0,5 м.

Целью работ является выполнение инженерно-геодезических изысканий на объекте: «Перемычка от проектируемой ГРС-2 Пятигорска до существующих газораспределительных сетей (в районе существующей ГРС), с установкой ГГРП. Газопровод межпоселковый Ду 500мм» (код объекта 26/1425-1). Информация, полученная в результате рекогносцировочного обследования проектируемого участка, будет обработана на базе полевой партии и позволит более четко и качественно спланировать полевые инструментальные геодезические работы.

4.1.4. Производство полевых работ по созданию планово-высотного обоснования (ПВО)

Создание планово-высотного обоснования будет выполняться на основании технических требований на выполнение комплексных инженерных изысканий, опираясь на результаты рекогносцировочного обследования пунктов ГГС и ГСС, руководствуясь инструкцией по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением спутниковых систем глобального позиционирования GPS и ГЛОНАСС, ГКИНП (ОНТА)-02-262-02, а так же, правилами закладки центров пунктов геодезической сети (ГКИНП 07-016-91).

Изн. № подл.	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	8000.253.072/3-26/1425-1	Лист

На базе полевой бригады будет разработана программа производства полевых GPS измерений. Согласно инструкции ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 табл.6 создание ПВО будет выполнено методом развития съемочного обоснования - «Построения сети».

Работы по определению координат и отметок пунктов ПВО планируется выполнить с использованием спутниковых систем GNSS GRX1, GNSS GRX2.

В качестве исходных пунктов будут использованы пункты ГГС, находящиеся в непосредственной близости к объекту, но не менее 4 пунктов с известными координатами и 5 пунктов с известными отметками, так чтобы обеспечить приведение опорной геодезической сети в систему координат и высот пунктов государственной геодезической сети, а также вычисление координат в МСК-26.

Согласно приложению 4 инструкции ГКИНП (ОНТА)-02-262-02, программа предусматривает закрепление на местности пунктами временного закрепления.

На участке работ планируется заложить **4 пункта** плано-высотного обоснования. Для надежной сохранности пунктов ПВО закладку пунктов следует выполнять за пределами зоны производства строительно-монтажных работ (СМР). Построенная опорная сеть маркируется масляной краской.

Закрепленные пункты ПВО, подлежат учету и сдаче для наблюдения за их сохранностью Заказчику.

4.1.5. Топографическая съемка ситуации и рельефа местности

Съемка выполняется в соответствии с техническими требованиями на выполнение комплексных инженерных изысканий и инструкцией по топографической съемке ситуации и рельефа в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500.

Топографическая съемка местности при инженерно-геодезических изысканиях для строительства в основном будут выполнены спутниковыми приемниками GNSS GRX1 - GNSS GRX2 в RTK-режиме и тахеометрическим методом при нецелесообразности применения спутниковых систем.

При этом развитие съемочной сети также планируется создать с применением спутниковых систем.

Обработку результатов измерений спутниковой системой выполнить в ПО «Spectrum Survey Office». Уравнивание выполнить в системе координат WGS-84, затем для вычисления координат и высот ввести локальную систему координат и выполнить окончательное уравнивание в МСК-26.

В процессе топографической съемки будут определены все пересекаемые и параллельно следующие инженерные коммуникации, и системы. Нахождение подземных инженерных систем и коммуникаций планируется выполнять с использованием локатора кабелей и трубопроводов системы RD8000 компании Radiodetection Limited в присутствии представителей эксплуатирующих организаций. Их наличие и достоверность определения, а так же их качественные и технические характеристики будут подтверждены и согласованы в эксплуатирующих их организациях. Материалы согласований будут оформлены актами согласования инженерных коммуникаций, а также печатью на листах топографической съемки.

Требование к выполнению топографической съемки:

- трасс межпоселковых газопроводов — масштаб 1:500, сечение рельефа через 0.5 м, ширина полосы съемки — не менее 50 м;
- трасс подводящих ВЛ-0.4-10кВ до площадок ШГРП – масштаб 1:500, сечение рельефа через 0.5 м, ширина полосы съемки 50 м;
- шкафных газорегуляторных пунктов (ШГРП), КУ масштаб 1:500, высота сечения рельефа горизонталями 0,5 м, размер не менее, чем 50x50 м;

Выполнить согласование полноты и достоверности нанесения на топографические планы коммуникаций с владельцами и (или) эксплуатирующими организациями;

Составить продольные профили:

- трасс проектируемых линейных сооружений (газопроводов, воздушных и кабельных линий) — масштаб горизонтальный 1:500, масштаб вертикальный 1:100;

Изн. № подл.	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изн. № инв.	Изн. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изн. № подл.	8000.253.072/3-26/1425-1	Лист
											8
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата							

- по трассам составить ведомости углов поворота, водотоков, автомобильных и железных дорог, надземных и подземных сооружений. Перечень ведомостей приведен в техническом требовании на выполнение комплексных инженерных изысканий (приложение 1).

По результатам выполненных инженерно-геодезических изысканий составить технический отчет в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 11-104-97.

Таблица 4.1.1. Виды и объемы планируемых работ

№ п.п	Наименование работ	Единица измерения	Объем
1	Рекогносцировочное обследование	км	8,0
2	Составление программы работ	программа	1
3	Создание планово-высотного обоснования	пункт	4
4	Инженерно-геодезические изыскания на незастроенной территории в масштабе 1:500 с сеч. рельефа через 0,5м.	га	84,5
5	Камеральная обработка инженерно-геодезических изысканий на незастроенной территории в масштабе 1:500 с сеч. рельефа через 0,5м.	га	84,5
6	Технический отчет	отчет	1

4.1.6 Камеральная обработка топографической съемки ситуации и рельефа

Камеральная обработка материалов инженерно-геодезических изысканий будут выполняться сотрудниками ООО «КАСКАД». В процессе работ будут произведена: обработка материалов спутниковых определений координат и высот пунктов планово-высотного обоснования и измерений приемниками GNSS GRX1 и GNSS GRX2, выполненных в RTK-режиме (съемка) с использованием лицензионных программ, сертифицированных и рекомендованных для применения на территории РФ (Credo.dat, Credo.ter версии 3.11, AutoCAD 2004).

4.2 ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

Инженерно-геологические изыскания выполняются в соответствии с требованиями нормативных документов, а также на основе технических требований на выполнение комплексных инженерных изысканий и настоящей программы инженерных изысканий.

Целью инженерно-геологических изысканий является получение необходимых инженерно-геологических материалов, достаточных для стадии корректировки проекта и корректировки рабочей документации.

В рамках инженерно-геологических изысканий планируется выполнить следующие геологические работы:

- инженерно-геологическое обследование;
- предварительная разбивка и планово-высотная привязка геологических выработок;
- буровые работы;
- опробование грунтов и подземных вод;
- лабораторные работы;
- камеральные работы.

Организация проведения полевых работ

Организация выполнения полевых работ осуществляется в соответствии с правилами безопасности при геологоразведочных работах.

Транспортировка участников экспедиции осуществляется:

- Транспортом предприятия (расходы на ГСМ и содержание транспорта предусматриваются в смете расходов).
- Путем заключения договора на оказание транспортных услуг с другой организацией.

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	8000.253.072/3-26/1425-1	Лист 9

При проведении полевых и маршрутных работ производится наём жилого помещения, в случае не предоставления бесплатного помещения или проживание в полевых условиях (палатках) невозможно по техническим или климатическим условиям. Аренда может производиться как у государственных, так и у кооперативных организаций, а в случае необходимости и у частных лиц.

Обеспеченность средствами связи (мобильная связь) осуществляется за счет организации.

Организация и проведение камеральных работ осуществляется на основании предварительно составленного графика, где указываются этапы камеральных работ, сроки их выполнения. Камеральные подготовительные работы предполагают сбор, систематизацию, исследование и анализ информации об исследуемых объектах из архивов, справочников, отчетов, специальной литературы.

4.2.1 Инженерно-геологическое обследование

С целью получения общих представлений об объекте и изучения инженерно-геологических условий изучаемой территории производится рекогносцировочное обследование, маршрутные наблюдения согласно п.5.4, п. 5.5 СП 11-105-97. Площадь территории рекогносцировочного обследования около 8,0 км.

В ходе рекогносцировочного обследования и маршрутных наблюдений участка изысканий будет проведено описание точек наблюдений, будут уточнены места проходки горных выработок.

Программой намечается рекогносцировочное обследование – 8,0 км, предполагается проходка 10 точек наблюдений.

4.2.2 Предварительная разбивка и планово-высотная привязка геологических выработок

Предварительная разбивка и планово-высотная привязка геологических выработок на местности выполняется специалистами отдела инженерно-геодезических изысканий.

4.2.3 Буровые работы

Буровые работы выполняются для изучения литологического разреза, определения глубин залегания грунтовых вод, отбора проб грунта и воды.

Виды бурения, расстояние между выработками и их глубина приняты в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016.

В соответствии с СП 47.13330.2016 и СП 446.1325800.2019 таб7.2 для линейных сооружений (Водопровод, канализация, газопровод) скважины будут размещаться по оси трасс с расстоянием между выработками ориентировочно 100-300 м, глубина выработок 4,0 м.

В местах переходов через автомобильные и железные дороги выполнить не менее двух горных выработок на переход, через водотоки и овраги не менее трёх выработок (из них одну – в русле).

Глубина выработок на переходах 7,0 -12,0 м.

На участке изысканий предусматривается бурение 59 скважин в непосредственной близости от проектируемого объекта, глубиной по 4,0-12,0 м.

Все разведочные (без опробования) и технические скважины (с опробованием) по завершении бурения ликвидируются тампонажем глиной или цементно-песчаным раствором. Бурение осуществлялось колонковым способом (диаметр 160 мм) укороченными рейсами, без промывки, буровой установкой ПБУ2104 на базе автомобиля КАМАЗ.

При бурении скважин ведется тщательная документация керна, в журнале отмечается скорость и характер проходки, выход керна и провалы инструмента.

Все выработки должны быть привязаны в плановом и высотном отношении, с последующим составлением каталога. Ликвидация скважин производится методом тампонажа глиной и заливкой цементным раствором.

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	8000.253.072/3-26/1425-1	Лист

Видеофиксации процесса выполнения полевых работ.

К видеофиксации процесса бурения скважин относится:

- съемка процесса установки буровой машины на точке проведения бурения;
- съемка отображения GPS координат скважины на экране приемника;
- съемка процесса бурения скважины;
- съемка процесса отбора образцов грунта;
- съемка общего объема полученных образцов грунта.

4.2.4 Опробование грунтов и подземных вод

Отбор проб грунтов и воды для лабораторных определений их свойств будет осуществляться в процессе бурения.

Отбор монолитов производится в процессе бурения скважин, опробованию подлежат все встреченные литологические разности. Пробы нарушенной структуры отбираются из крупнообломочных грунтов, песков разной крупности, суглинков и глин мягко-текучепластичных и текучих консистенций; пластичных и текучих супесей (не менее 10 образцов каждой разновидности), монолиты отбираются (не менее 6 образцов каждой разновидности) из глинистых грунтов всех консистенций для определения физико-механических свойств.

Отбор, упаковка, транспортировка проб грунтов и воды осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 12071-2014.

Параллельно с бурением скважин, проводятся гидрогеологические работы, при этом фиксируются появления и установления уровней подземных вод встреченных водоносных горизонтов.

Таблица №4.2.1 - Перечень линейных объектов изысканий и намечаемые объемы полевых инженерно-геологических работ.

Наименование проектируемого объекта	Длина трассы, км	Шаг бурения	Глубина скв.	Количество скважин	Объем бурения, м	Количество монолитов
«Перемычка от проектируемой ГРС-2 Пятигорска до существующих газораспределительных сетей (в районе существующей ГРС), с установкой ГГРП. Газопровод межпоселковый Ду 500мм»	8,0	4,0-12,0 м	59	415	80	1,0 м
Итого по линейным объектам:	8,0	4,0-12,0 м	59	415	80	1,0 м

*Шаг бурения – погружение грунтоноса за один рейс.

Таблица №4.2.2 - Перечень площадочных объектов изысканий и намечаемые объемы полевых инженерно-геологических работ

Наименование проектируемого объекта	Глубина скв.	Количество скважин	Объем бурения, м	Количество монолитов
Площадка СКЗ№1	30,0	1	30,0	10
Площадка СКЗ№2	30,0	1	30,0	10
Итого по площадным объектам:	60,0	2	60,0	20

4.2.5 Лабораторные исследования грунтов и воды

Лабораторные исследования грунтов и подземных вод выполняются для определения характеристик состава и свойств грунтов и выделения инженерно-геологических элементов.

Лабораторные исследования по определению химического состава подземных вод, а также водных вытяжек из глинистых грунтов выполняются в целях определения их коррозионной активности к бетону.

Таблица № 4.2.3 - Предварительные виды и объемы инженерно-геологических изысканий:

Наименование работ	Ед. изм.		Объем работ
1. Комплекс физических свойств глинистых грунтов	Опр.		65
2. Комплекс физико-механических свойств глинистых грунтов	Опр.		15
3. Химический анализ водных вытяжек	Опр.		10
4. Химический анализ воды	Опр.		3
5. Определение содержания органических веществ	Опр.		10

Примечание: Виды и объемы изыскательских работ могут изменяться в зависимости от конкретных инженерно-геологических условий.

Метрологическое обеспечение

Все измерительные средства должны быть своевременно поверены, иметь поверочные свидетельства.

Не допускается производство измерений неисправными приборами и измерительными средствами с просроченной датой поверки.

Определение физико-механических свойств грунтов, химического состава водных вытяжек из грунтов зоны аэрации и химический состав подземных вод выполнялись в грунтоведческой лаборатории ООО «Стройгеология», имеющий Заключение № 0095 о состоянии измерений в лаборатории от 19.05.2021. (Приложение 3)

4.2.6 Камеральные работы

По результатам выполненных работ в соответствии с СП 47.1333.2016, СП 11-105-97 ч. 1,2 составляется отчет по инженерным изысканиям, включающий в себя пояснительную записку, табличные приложения, комплект разрезов и карт, отражающих природные условия участка работ.

4.3. ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

4.3.1. Цель и задачи исследования

Целью проведения инженерно-экологических изысканий ставится изучение современного экологического состояния компонентов окружающей среды.

Основными задачами инженерно-экологических изысканий являются:

– комплексное изучение природных условий и биологических ресурсов территории (климатические особенности, ландшафт, геоморфология, гидрология, почвы, растительность, животный мир);

– исследования исходного (фоновое) состояния природной среды (почвы, поверхностные и грунтовые воды, атмосферный воздух);

– оценка загрязнения компонентов окружающей среды на территории строительства проектируемого объекта;

– сбор исходных данных для разработки проектов строительства в разделе мероприятия по охране окружающей среды;

– разработка рекомендаций по предотвращению вредных и нежелательных экологических последствий инженерно-хозяйственной деятельности и обоснование природоохранных и

8000.253.072/3-26/1425-1

Лист

12

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

Ли Изм. № докум. Подп. Дата

компенсационных мероприятий по сохранению, восстановлению и оздоровлению экологической обстановки.

4.3.2. Краткая природно-хозяйственная характеристика района работ

Местоположение объекта: Ставропольский край, Предгорный муниципальный округ.

Ставропольский край расположен на юге европейской части России в центральной части Северного Кавказа. Граничит: на юге – с республиками Северная Осетия, Кабардино-Балкария, Чеченя, Карачаево-Черкесия; на западе – с Краснодарским краем, на севере – с Ростовской областью и республикой Калмыкия, на востоке – с республикой Дагестан. Город Железноводск, в свою очередь, расположен на юге Ставропольского края у подножия горы Железной на высоте 580-640 м над уровнем моря. Общая площадь города – 93, 12 кв.км, причем площадь лесного массива в черте города составляет около 39 кв.км. Климат Ставропольского края умеренно-континентальный. Из-за расположения на водоразделе между двумя крупными морями, здесь дуют ветра как восточного, так и западного направления. Это отражается и на климатограмме края. Климатический режим в течение года существенно меняется, метеорологические сезоны года, как правило, не совпадают с календарными.

4.3.3. Задачи, виды и объемы инженерно-экологических работ

Инженерно-экологические изыскания выполняются на основании технических требований на выполнение комплексных инженерных изысканий в соответствии с СП47.13330.2016 и СП 11-102-97.

Инженерно-экологические изыскания производятся в три этапа:

- **подготовительный** – сбор, изучение, систематизация и анализ фондовых и опубликованных материалов по исследуемой территории, оформление запросов, планирование мест (точек) отбора проб и их нанесение на карту;

- **полевые исследования** – маршрутное обследование района с покомпонентным описанием природной среды: поверхностных водотоков, почвогрунтов, фона гамма-излучения и геоэкологическое опробирование атмосферного воздуха, водных объектов, почвогрунтов.

- **камеральная обработка материалов** – проведение химико-аналитических и других лабораторных исследований (при необходимости), анализ полученных данных, составление карт и технического отчета.

Планируемые виды и объемы работ приведены в таблице 4.3.1.

Таблица 4.3.1

№ п/п	Вид работ	Ед. изм.	Кол-во	Работы регламентируются нормативными документами
А. Полевые работы				
1	Инженерно – экологическая рекогносцировка	км	8	п.п.4.6-4.8, 6.11, 6.12 СП 11-102-97 МУ 2.6.1.2398-08
2	Описание точек наблюдения при составлении инженерно-экологической карты с нанесением данных радиометрических наблюдений	точка	1	п.п.4.6-4.8, 6.11, 6.12 СП 11-102-97
3	Рекогносцировочное обследование для составления карт М 1:10000-1:5000	км	8	п.п.4.6-4.8, 6.11, 6.12 СП 11-102-97
4	Отбор проб грунтов для анализа по показателям:	проба	7	п.п.4.16, 4.19-4.21, 4.31-4.34, 4.37-4.39 СП 11-102-97, ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ 17.4.3.01- 2017 , СП 2.1.7.1386-03
4.1	химико-токсикологическим			
	0,1 - 0,2 м, 1м, 2м			
4.2	бактериологическим			
	0,1 - 0,2 м			
4.3	паразитологическим			
	0,1 - 0,2 м	5		
4.3	радиологическим		5	
	0,1 - 0,2 м		7	

8000.253.072/3-26/1425-1

Лист

13

Ивл. № подл. Подп. и дата. Ивл. № дубл. Ивл. инв. №. Подп. и дата.

Ли Изм. № докум. Подп. Дата

4.4	агрохимическим			
	0,0-0,2м, 0,2-0,4м, 0,4-0,6м		6	
5	Измерение внешнего гамма-излучения	точка	161	МУ 2.6.1.2398-08
6	Исследование уровней физических факторов			
6.1	шум в дневное время	точка	3	МУК 4.3.2194-07
6.2	ЭМИ	точка	3	СанПиН 2.1.2.2.2645-10
7	Отбор проб подземных вод для анализа по физико-химическим показателям	проба	1	ГОСТ 31861-2012
8	Отбор проб воды поверхностных водных объектов для анализа по физико-химическим показателям	проба	1	ГОСТ 17.1.5.05-85
9	Отбор проб донных отложений для анализа по физико-химическим показателям	точка	1	ГОСТ 17.1.5.01-80
Б. Лабораторные работы				
10	Пробоподготовка для определения солей тяжелых металлов	проба	7	ПНД Ф 16.1.2.2.22-98, РД 52.18.191-89, МУ 1766-77, ПНД А 16.1.2.2.3.17-98, ФР 1.31.2005.01725, НРБ-99/2009
11	Анализ грунта по показателям:	анализ		
11.1	химическим: тяжелые металлы (Pb, Cd, Cu, Zn, Ni, Hg, As)		7	
11.2	бенз/а/пирен (полициклические ароматические углеводороды хроматографическим методом)		5	
11.3	нефтепродукты		7	
11.4	pH водной вытяжки		7	
11.5	бактериологическим: индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные бактерии (в т.ч. сальмонеллы)		5	
11.6	паразитологическим: цисты патогенных простейших, жизнеспособные яйца гельминтов		5	
11.7	удельная активность природных радионуклидов Ra-226, Th-232, K-40		7	
12	Анализ проб подземных вод по физико-химическим показателям	анализ	1	СанПиН 2.1.4.1175-02
13	Анализ проб воды поверхностных водных объектов по физико-химическим показателям: (запах, цветность, мутность, pH, взвешенные вещества, железо, марганец, жесткость общая, сульфаты, сухой остаток, углекислота свободная, фтор, хлориды, щелочность, ПАВ, БПКполн, ХПК, ион аммония, нитриты, нитраты)	анализ	1	СанПиН 2.1.5.1315-03
14	Анализ проб донных отложений: тяжелые металлы (Pb, Cd, Cu, Zn, Ni, Hg, As), нефтепродукты, pH водной вытяжки	анализ	1	ПНД Ф 16.1.2.2.22-98, РД 52.18.191-89, МУ 1766-77, ПНД А 16.1.2.2.3.17-98, ФР 1.31.2005.01725, НРБ-99/2009
В. Камеральные работы				
15	Составление программы	прогр.	1	СП 47.13330.2016
16	Камеральная обработка материалов рекогносцировочного обследования	км	8	СП 47.13330.2016
17	Описание точек наблюдения	1 точка	1	СП 47.13330.2016
18	Камеральная обработка результатов лабораторных исследований	1	1	СП 47.13330.2016
19	Камеральная обработка результатов радиологических исследований	точка	161	СП 47.13330.2016
20	Сбор и систематизация материалов изысканий прошлых лет по цифровым показателям	10 цифровых значений	168	СП 47.13330.2016
21	Составление технического отчета	1 отчет	1	СП 47.13330.2016

Объемы работ приняты исходя из технических параметров линейного объекта и положений СП 11-102-97.

8000.253.072/3-26/1425-1

Лист

14

Ли Изм. № докум. Подп. Дата

Сведения о средствах измерения, применяемых при лабораторных и инструментальных исследованиях, представлены далее в соответствующих разделах отчета.

4.3.4. Маршрутное инженерно-экологическое обследование

Обследование выполняется согласно п.п.4.6-4.8, 6.11, 6.12 СП 11-102-97.

В процессе маршрутных наблюдений на изыскиваемой территории следует осуществлять:

- осмотр места изыскательских работ;
- визуальную оценку рельефа;
- описание современного состояния почв, растительности, животного мира;
- описание внешних проявлений опасных экзогенных процессов с оценкой их интенсивности, площади развития;
- описание всех видов техногенных нарушений естественных ландшафтов;
- выявление и нанесение на карты и схемы фактического материала визуальных признаков загрязнения (пятен мазута, нефтепродуктов, свалок мусора и т.д.);

В процессе маршрутных наблюдений намечаются или уточняются точки опробования компонентов природной среды для оценки их экологического состояния.

4.3.5. Геоэкологическое опробование

Опробование почв, водных объектов, атмосферного воздуха проводятся с целью их экотоксикологической оценки как компонентов окружающей среды в соответствии с СП 11-102-97.

Планируемые объемы геоэкологического опробования и руководящие нормативные документы представлены в таблице 4.3.1.

В случае необходимости для отбора проб отдельных компонентов окружающей среды будут привлечены специалисты аккредитованных лабораторных испытательных центров.

4.3.5.1 Методика радиационного обследования

Пешеходная гамма-съемка на земельном участке выполняется с помощью поискового гамма-радиометра с непрерывным прослушиванием в телефон частоты следования импульсов и фиксированием замеров по прямолинейным профилям, расстояние между которыми в пределах контура проектируемого (реконструируемого) объекта зависит от масштаба гамма-поисковых работ.

Измерения мощностей амбиентных доз гамма-излучения в контрольных точках на открытой местности проводят на высоте 1 м от поверхности земли с использованием дозиметров.

Общее число контрольных точек – не менее 10 на 1 га.

Все приборы имеют паспорта и свидетельства о своевременной поверке.

Обследование и оценка радиационной обстановки проводят согласно нормативным документам:

- СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) Нормы радиационной безопасности;
- СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010) Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности;
- МУ 2.6.1.2398-08 Ионизирующее излучение, радиационная безопасность. Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности. Методические указания.

4.3.5.2. Методика обследования почвенного покрова

Отбор проб и оценку состояния почвы выполнять в соответствии со следующими нормативными документами:

Ив. № подл.	Подп. и дата	Ив. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	8000.253.072/3-26/1425-1	Лист
											15

- СанПиН 2.1.7.1287-03. Почва, очистка населённых мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы.
- СанПиН 2.1.7.2197-07. Почва, очистка населённых мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы. Изменение № 1 к санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы СанПиН 2.1.7.1287-03».
- ГН 2.1.7.2041-06. Почва, очистка населённых мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы. Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве.
- ГН 2.1.7.2511-09. Почва, очистка населённых мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы. Ориентировочно-допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве.
- ГОСТ 17.4.3.01-2017. Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб.
- ГОСТ 17.4.4.02-2017. Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.
- МУ 2.1.7.730-99. Гигиеническая оценка качества почвы населённых мест.

4.3.5.3. Методика обследования природных вод

Отбор и оценка проб поверхностной и грунтовой воды осуществляется согласно действующим нормативным документам:

- ГОСТ 31861-2012 Вода. Общие требования к отбору проб;
- ГОСТ 17.1.5.04-81 Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия;
- ГОСТ 17.1.5.05-85 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков;
- СанПиН 2.1.5.980-00 Водоотведение населённых мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод;
- ГН 2.1.5.1315-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования;
- ГН 2.1.5.2280-07 Дополнения и изменения № 1 к гигиеническим нормативам ГН 2.1.5.1315-03 Гигиенические нормативы. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования;
- Приказ Минсельхоза России от 13.12.2016 № 552 Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения.
- Приказ от 12.10.2018 № 454 «О внесении изменений в нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения, утвержденные приказом Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 13.12.2016 № 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения».

4.3.6. Лабораторные работы

Лабораторные исследования проб компонентов окружающей среды на содержание загрязняющих веществ проводятся в специализированных химико-аналитических лабораториях, аккредитованных в установленном порядке. Лабораторная база:

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области» (№ RA.RU.510114 от 06.10.16г.);

ФГБУ ГЦАС «Ростовский» (аттестат аккредитации RA.RU.21ПЦ70 от 09.08.2016г.)

Изм. № подл.	Подп. и дата	Изм. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № док.	Инв. № инв.	Инв. № подл.	Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	8000.253.072/3-26/1425-1	Лист
														16

4.3.7. Камеральные работы

Включают анализ современного состояния природных компонентов на основе обработки результатов маршрутного обследования территории, лабораторных данных, собранных фондовых материалов.

При окончательной камеральной обработке производится уточнение и доработка представленных предварительных материалов, оформление текстовых и графических приложений и составление текста технического отчета о результатах инженерно-экологических изысканий в соответствии с техническим заданием и п. СП 47.13330.2016.

4.3.8. Перечень и состав отчетных материалов

Экологическая оценка состояния природной среды будет выполнена в соответствии с требованиями действующих природоохранных нормативных документов Российской Федерации.

Оценка природно-ресурсного потенциала территории будет проводиться по ранее опубликованным материалам, фондовым материалам научно-исследовательских институтов и производственных организаций, а также справочникам, ежегодникам Росгидромета, материалам Роскартографии, бассейновых водохозяйственных объединений, материалам лесоустройства и т.д. Исследование исходного (фоновое) состояния природной среды будет выполнено по результатам полевых работ (методики, виды и объемы работ приведены выше).

Оценка нарушенности территории исследования и загрязнения компонентов природной среды будет выполнена в процессе полевого рекогносцировочного обследования, загрязнение компонентов окружающей среды (в случае необходимости) будет определено по результатам химических анализов компонентов окружающей среды (проб воды, почв), а также инструментальных исследований физических факторов (шум, гамма-съемка).

Материалы инженерно-экологических исследований будут содержать:

1. Тематические картографические материалы;
2. Текстовую часть отчета;
3. Информационные письма органов по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, органов государственной власти в области охраны окружающей среды и природопользования, соответствующих отраслевых министерств и ведомств.

4.4. ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

4.4.1. Общие сведения

Инженерно-гидрометеорологические изыскания для разработки проектной документации на объекте: «Перемычка от проектируемой ГРС-2 Пятигорска до существующих газораспределительных сетей (в районе существующей ГРС), с установкой ГГРП. Газопровод межпоселковый Ду 500мм» (код объекта 26/1425-1), будут разработаны ООО «КАСКАД» и выполняться на основании следующих документов:

- задания на инженерно-гидрометеорологические изыскания.

Работы будут выполняться в соответствии следующих документов:

- СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства»;
- СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства»;
- СП 33-101-2003 «Определение основных расчетных гидрологических характеристик».

Уровень ответственности проектируемых сооружений – II (нормальный).

Цель изысканий:

- определение гидрологических и метеорологических характеристик, необходимых для разработки проектных решений по строительству газопровода.
- расчет максимальных расходов и уровней воды обеспеченностью 1%, 2%, 5%, 10% в местах пересечения с водотоками.
- определение русловых деформаций.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	8000.253.072/3-26/1425-1					Лист
					Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	17

4.4.2. Оценка изученности территории.

Проектируемый участок газопровода пересечений с водотоками не имеет.

Степень гидрологической изученности района изысканий – неизученная. Список гидрологических постов в районе участка изысканий приведен в таблице 4.4.1.

Таблица 4.4.1 – Гидрологические посты района изысканий

п/п	Пункт наблюдений	Код пункта	Расстояние от, км		Площадь водосбора, км ²	Период наблюдений		Расстояние до участка изысканий, км
			истока	устья		Открыт	Закрыт	
1	р. Кума – ст-ца Александрийская	84029	184	572	3630	13.05.1930	Действ.	31
2	р. Подкумок – ст-ца Лысогорская	84045	110	45.0	1960	12.05.1927	01.05.1976	20
3	р. Подкумок – ст-ца Незлобная	84399	125	30.0	2050	01.10.1974	Действ.	29

Степень метеорологической изученности района изысканий – изученная.

В 8 км юго-восточнее участка изысканий в г. Пятигорск, имеется пункт метеорологических наблюдений, имеющий достаточные ряды данных для выполнения изысканий. Сведения о пункте метеорологических наблюдений представлены в таблице 4.4.2.

Таблица 4.4.2 – Метеорологические пункты наблюдений района изысканий

№ п/п	Пункт наблюдений	Расстояние до участка изысканий, км	Высота метеоплощадки, м БС	Период наблюдений	
				Открыт	Закрыт
1	МС Пятигорск	2	563	26.03.1936 (10.12.2012)	Действ.

Материалы ранее выполненных инженерных изысканий на данной территории у заказчика и исполнителя работ отсутствуют..

4.4.3. Состав и виды работ

Состав работ определен исходя из требований технического задания и приведения обоснованных выводов и рекомендаций, необходимых при строительстве сооружений.

Полевые работы

При рекогносцировочном обследовании предварительно производится всестороннее ознакомление с районом по имеющимся литературным, архивным материалам и другим источникам.

В результате предварительного ознакомления с материалами по району участка изысканий будут выяснены:

- основные черты гидрологического режима пересекаемого водотока;
- для работы будут подобраны картографические материалы.

В процессе рекогносцировки участка будет производиться общий осмотр участка изысканий. Собираются дополнительные сведения в справочных и литературных источниках. Осмотр участка изысканий будет сопровождаться фотографированием и кратким описанием.

Камеральные работы

По результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий будет составлен технический отчет, включающий в себя текст отчета, рекомендации, таблицы, диаграммы, отражающие климатическую характеристику в районе участка изысканий.

- предоставляются основные данные о климате района изысканий;
- определяется наличие (отсутствие) овражно-балочной сети в районе изысканий;
- предоставляются данные об осадках, снежном покрове, метелях, снежных бурях, гололеде, ветре, температуре воздуха, туманах, грозах;
- подготавливается карта-схема с обозначением расположения проектируемого объекта.

Климатическая характеристика будет приведена согласно данным научно-прикладных климатических справочников, материалов наблюдений и сведениям СП 131.13330.2020.

8000.253.072/3-26/1425-1

Лист

18

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

В месте пересечения с водотоком будут определены наибольшие расходы воды вероятности превышения 1%, 2%, 3%, 5%, 10%. Расчет наибольших расходов рассчитывается по формуле предельной интенсивности стока дождевых паводков.

По данным материалов геодезических изысканий в расчетном створе построен морфоствор и путем расчета для него гидравлической кривой определены уровни воды, соответствующие максимальным расходам.

В расчетном створе будут определены вертикальные деформации русла.

Виды и объемы работ инженерно-гидрометеорологических изысканий представлены в таблице 4.4.3.

Таблица 4.4.3 – Виды и объемы инженерно-гидрометеорологических изысканий

№	ВИДЫ РАБОТ	Единица измерения	Объём
1	Рекогносцировочное обследование территории участка изысканий	км	8,0
2	Фотоработы	1 снимок	4
3	Составление таблицы гидрологической и метеорологической изученности	таблица	2
4	Составление схемы гидрометеорологической изученности при числе пунктов наблюдений до 50	схема	1
5	Определение максимального расхода воды весеннего половодья по эмпирическим редуцированным формулам	расчет	1
6	Составление и вычерчивание морфометрических профилей (морфостворы)	дм профиля	3
7	Построение кривой расходов гидравлическим методом	расчет	1
8	Определение вертикальных деформаций русла	расчет	1
9	Подбор метеостанции	1 станция	1
10	Определение нормативной глубины промерзания грунта	расчет	1
11	Составление климатической характеристики района изысканий	записка	1
12	Составление программы работ	программа	1
13	Составление технического отчета	отчет	1

4.5. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

4.5.1. Общие сведения

Согласно требованию в Приложении 1 к ТТ на ИИ, и Инструкции И.58-2019 Унифицированные требования к отчетным материалам комплексных инженерных изысканий ООО «Газпром проектирование», на участке изысканий необходимо выполнить сейсмическое микрорайонирование.

Геофизические исследования будут проводиться с целью:

- определения скоростных характеристик грунта;
- определения расчетной сейсмичности площадки строительства;
- составления карты сейсмического микрорайонирования на основе данных сейсморазведочных наблюдений;
- измерение удельного электрического сопротивления грунтов и определение степени коррозионной агрессивности по отношению к стали;
- определение наличия и интенсивности блуждающих токов;
- получения материалов и данных, достаточных для обоснования окончательных проектных решений, для разработки мероприятий по инженерной защите, созданию безопасных условий жизни населения.

В соответствии с СП 14.13330.2018 и ОСП-2015 территория ближайшего нормируемого пункта г. Пятигорск по степени сейсмической опасности составляет: по карте А (10 %) – 8 баллов, по карте В (5%) – 8 баллов, по карте С (1%) – 9 баллов (в баллах MSK-64). В соответствии с требованиями заказчика выбрана карта ОСП-2015-В.

Изыскания выполняются в соответствии с требованиями нормативных документов Российской Федерации к инженерно-геофизическим изысканиям:

8000.253.072/3-26/1425-1

Лист

19

Изн. № подл.	Подп. и дата
Изн. № дубл.	Взам. инв. №
Изн. № инв.	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

- СП 11-105-97. Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть 1, Общие правила производства работ. М.: Госстрой России, 1997.
- СП 11-105-97. Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть 6. Правила производства геофизических работ. М.: Госстрой России, 1997.
- РСН 66-87. "Инженерные изыскания для строительства. Технические требования к производству геофизических работ. Сейсморазведка".
- РСН 60-86. "Инженерные изыскания для строительства. Сейсмическое микрорайонирование. Нормы производства работ".
- РСН 65-87 «Инженерные изыскания для строительства. Сейсмическое микрорайонирование».
- СП 14.13330.2018 «СНиП II-7-81* Строительство в сейсмических районах».
- СП 47.13330.2016 «СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».
- ГОСТ 9.602-2016. Единая система защиты от коррозии и старения.

4.5.2. Состав и виды работ, организация их выполнения

Для получения необходимых инженерно-геофизических материалов требуется выполнить следующие виды работ:

- полевые сейсморазведочные работы (МПВ);
- полевые электроразведочные работы;
- камеральную обработку материалов и составление отчета.

Объемы составлены согласно действующему РСН 60-86 и приведены в таблице 4.5.1.

Таблица 4.5.1. Виды и объёмы выполненных геофизических работ

№№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Выполненный объем работ
Полевые работы			
1	Рекогносцировочное обследование	км	8,0
2	Плановая и высотная привязка точек геофизических наблюдений	точка	72
3	Предварительная разбивка точек геофизических наблюдений	точка	72
4	Сейсморазведка методом преломленных волн (КМПВ) (17 сейсмопрофилей (Р и S-волны) по 5 пунктов возбуждения). Итого 170 физических наблюдений.	ф.н.	170
5	Проходка закопушки для регистрации поперечных S-волн	закопушка	170
6	Измерение разности потенциалов для определения наличия блуждающих токов (БТ)	определение	9
7	Содержание спецмашин на геофизических работах	бр/см	7
8	Определение коррозионной активности грунта по отношению к стали	определение	46
Камеральные работы			
9	Составление программы производства работ	программа	1
10	Камеральная обработка полевых материалов сейсморазведки МПВ	ф.н.	170
11	Расчет приращений сейсмичности методом сейсмических жесткостей при машинной обработке	запись	17
12	Камеральная обработка УЭС грунта	определение	46
13	Обработка результатов измерений разности потенциалов показывающими приборами	определение	9

8000.253.072/3-26/1425-1

Лист

20

Ивл. № подл. Подп. и дата Ивл. № дубл. Ивл. инв. № Подп. и дата

Ли Изм. № докум. Подп. Дата

№№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Выполненный объем работ
Полевые работы			
14	Составление отчета по материалам геофизических работ	отчет	1

Объемы работ могут быть уточнены в ходе проведения инженерных изысканий в зависимости от возможного внесения изменения проектных решений по согласованию с Заказчиком.

4.5.3. Полевые геофизические работы. Метод преломленных волн (МПВ)

Исследования выполняются методом первых вступлений преломленных волн по корреляционно-увязанным системам с получением встречных годографов продольных и поперечных волн.

Наблюдения проводятся по схемам ZZ (вертикально направленные удары и прием на вертикальных сейсмоприемниках) и YY (горизонтально направленные перпендикулярно линии профиля удары и прием на горизонтальных сейсмоприемниках). При производстве исследований выполняются технические требования, изложенные в нормативном документе РСН 66-87 (сейсморазведка).

При проведении сейсморазведочных работ будет применяться цифровая инженерная сейсмостанция «Лакколит 24-МЗ» производства ООО «Логические системы» (г. Раменское, Московская обл.), в состав которой входят регистратор, сейсмическая коса, сейсмоприемники, ноутбук с программным обеспечением. Регистрация колебаний производится на жесткий диск компьютера. Сейсмограммы записываются в формате SEG-Y. Время регистрации 512 мс. Частота дискретизации 4000 Гц. При производстве исследований выполняются технические требования, изложенные в нормативном документе РСН 66-87 (сейсморазведка).

Профили обрабатываются по пятиточечной системе наблюдений. Возбуждение колебаний производится посредством ударов кувалдой массой 6 кг по стальному диску кнопкообразного типа диаметром 0,2 м и толщиной 0,02 м. Пункты возбуждения находятся на расстоянии -23, 0, 22, 46, 69 метров. На одно физическое наблюдение, в зависимости от соотношения сигнал/помеха, производится 9 синфазных накоплений. База приема равняется длине сейсморазведочной косы и составляет 46 м. Шаг между пунктами приема колебаний (ПП) составляет 2 м. На каждом ПП устанавливается один сейсмоприёмник (вертикальный геофон) (рис.4.5.1).

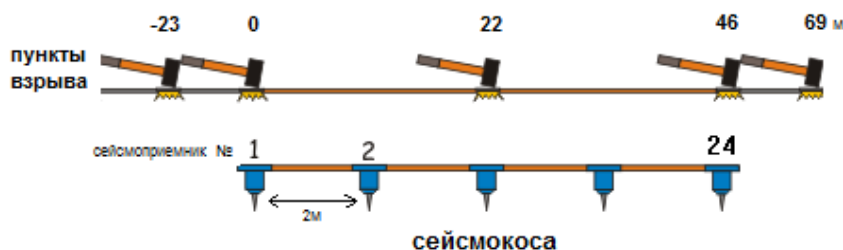


Рис.4.5.1. Схема сейсморазведочных работ методом МПВ

При проведении сейсморазведочных работ применяется цифровая инженерная сейсмостанция «Лакколит 24-МЗ» производства ООО «Логические системы» (г. Раменское, Московская обл.), в состав которой входят регистратор, сейсмическая коса, сейсмоприёмники, ноутбук с программным обеспечением (рис.4.5.2). Регистрация колебаний производится на жесткий диск компьютера. Сейсмограммы записываются в формате SEG-Y. Время регистрации 512 мс. Частота дискретизации 4000 Гц.

Ивл. № подл.	Подп. и дата
Ивл. № дубл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

8000.253.072/3-26/1425-1

Лист

21

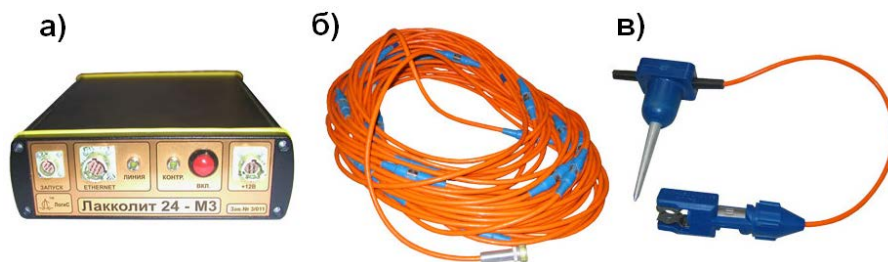


Рис.4.5.2. Цифровая инженерная сейсмостанция "Лакколит 24-М3"
 а – регистратор; б – сейсмокаса; в – геофон

Измерение разности потенциалов для определения наличия блуждающих токов
 Наличие блуждающих токов будет определяться с помощью измерительных медно-сульфатных электродов сравнения и измерителя ЭРП-1.

Замеры проводятся двумя медно-сульфатными электродами по двум взаимно перпендикулярным направлениям при расстоянии между электродами 100м. На рисунке 4.5.3, который приведен ниже, изображена схема проведения работ. Измерение разности потенциала производится каждые 10 секунд, в течение 10 минут.

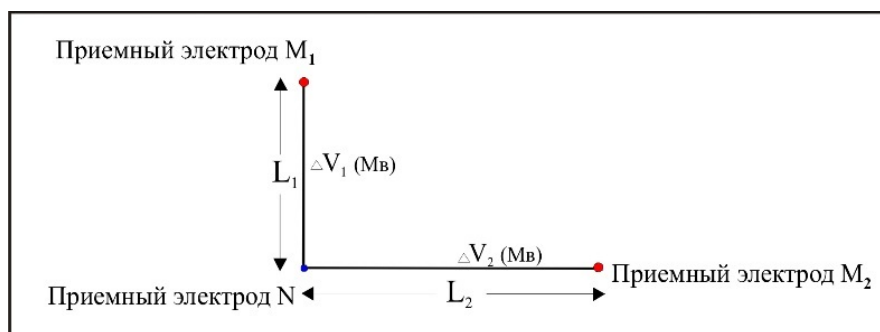


Рис 4.5.3. Схема проведения исследований по определению блуждающих токов

4.5.4. Камеральные работы

Сейсморазведка. Первичная обработка материалов (суммирование сейсмограмм) проводится с помощью программы «Лакколит», входящей в комплект поставки сейсмостанции. Просмотр полученных сейсмограмм осуществляется сразу после регистрации на дисплее ноутбука (рис.4.5.4).

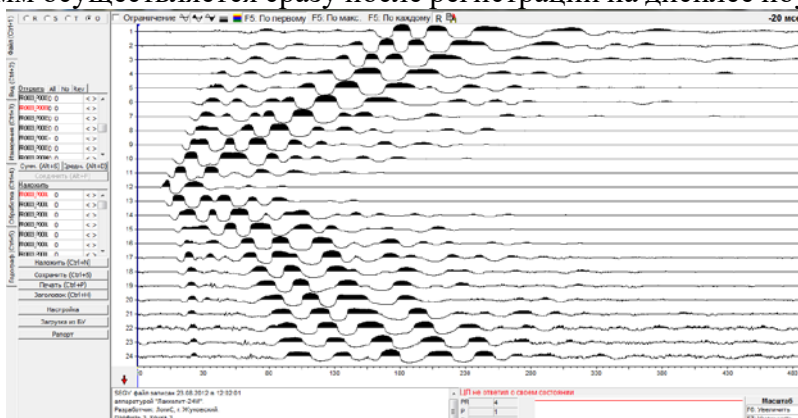


Рис. 4.5.4 Окно просмотра полученных сейсмограмм в программе «ЛАККОЛИТ v1.5.5»

После этого обработка материалов метода преломленных волн (МПВ) выполняется в пакете обрабатывающих программ RadExPro. Эта система позволит осуществить весь процесс обработки данных МПВ: чтение и визуализацию сейсмограмм, фильтрацию и различного рода усиление трасс, корреляцию первых вступлений, построение и редактирование годографов, определение скоростей упругих волн и построение преломляющих границ.

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	8000.253.072/3-26/1425-1	Лист
						22

В результате получают основные характеристики сейсмического разреза – значения средней ($V_{ср.}$) и граничной ($V_{гр.}$) скоростей для Р и S-волн, глубина залегания преломляющих границ (рис.4.5.5).

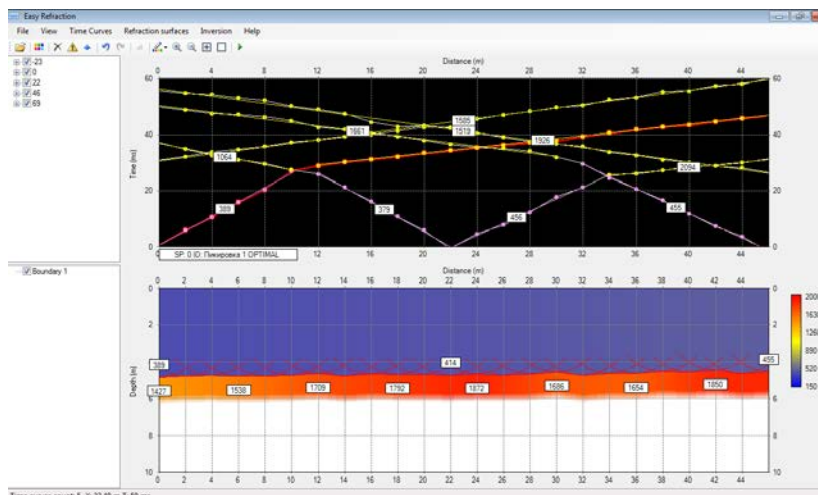


Рис.4.5.5. Окно программы «RadExPro 2011.2» (модуль «Easy Refraction»), пример процесса интерпретации

На основании анализа результатов инструментальных сейсморазведочных исследований и специальных расчетов, предусмотренных при сейсмическом микрорайонировании (РСН 60-86), уточняется сейсмичность изучаемых участков.

Сейсмическое микрорайонирование проводится по методу сейсмических жесткостей. После чего составляются карты сейсмического микрорайонирования и технический отчет по результатам геофизических исследований.

Электроразведка. Коррозионная агрессивность грунта по отношению к стали будет определяться на основании ГОСТ 9.602-2016 таблица 2.

Таблица 4.5.2. Коррозионная агрессивность грунта по отношению к углеродистой и низколегированной стали.

Коррозионная агрессивность грунта	Удельное электрическое сопротивление грунта, Ом.м
Низкая	Свыше 50
Средняя	От 20 до 50 вкл.
Высокая	До 20

По результатам измерений разности потенциалов согласно ГОСТ 9.602-2016 будет установлено наличие или отсутствие, блуждающих токов. Также будут предоставлены протоколы измерения потенциала.

5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ

5.1. Охрана труда

Организация инженерных изысканий и техники безопасности на объекте осуществляется ответственным исполнителем в соответствии с требованиями действующими инструкциями и правилами по технике безопасности инженерных изысканий. Руководитель или ответственный исполнитель полевых работ до выезда на объект проверяет прохождение всеми работниками обучение по технике безопасности (экзамен, инструктаж) и наличие у них соответствующего удостоверения и прав ответственного ведения работ.

По прибытии на объект руководитель работ обязан выявить особо опасные участки (водотоки) и провести необходимый дополнительный инструктаж по правилам ведения работ в этих условиях.

Производство всех видов работ без присутствия ИТР запрещается.

8000.253.072/3-26/1425-1

Лист

23

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

Инженерные изыскания на объекте осуществляются с разрешения и привлечения помощи местных органов самоуправления на территории объекта.

При проведении полевых инженерно-изыскательских работ соблюдать требования Законодательства об охране окружающей среды, требования СП 11-102-97 и СНиП 2.01.15-90 и другие нормативные документы.

Изыскательские работы производить строго в пределах отведенного разрешением участка. Исключать все действия, наносящие вред компонентам окружающей среды и человеку.

Все работники обязаны соблюдать правила пожарной безопасности в лесах, не допускать поломку, порубку деревьев и кустарников, повреждение лесных культур, засорение лесов, уничтожение и разорение муравейников и гнезд птиц, а также соблюдать другие требования законодательства Российской Федерации.

Охрана труда организуется в соответствии с требованиями действующих правил и инструкций.

Полевые подразделения должны ежедневно докладывать руководителю о ходе выполнения работ.

5.2. Пожарная безопасность

Все работники обязаны до начала работ ознакомиться с правилами пожарной безопасности в лесах и обязаны соблюдать эти правила.

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

- разводить костры в хвойных молодняках, старых горельниках, на участках поврежденного леса (ветровал, бурелом), торфяниках, лесосеках с оставленными порубочными остатками и заготовленной древесиной, в местах с подсохшей травой, а также под кронами деревьев. В остальных местах разведение костров допускается на площадках, окаймленных минерализованной (то есть очищенной до минерального слоя почвы) полосой шириной не менее 0,5 метра. По истечении надобности костер должен быть тщательно засыпан землей или залит водой до полного прекращения тления;

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

При проведении работ в лесу горюче-смазочные материалы хранить в закрытой таре, очищать в пожароопасный сезон места их хранения от растительного покрова, древесного хлама, других легковоспламеняющихся материалов и окаймлять минерализованной полосой шириной не менее 1,4 метра;

В местах проведения работ и расположения объектов следует иметь первичные средства пожаротушения (бочки с водой, ящики с песком, огнетушители, топоры, лопаты, метлы и другие). Лица, виновные в нарушении лесного законодательства Российской Федерации, несут административную и уголовную ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

5.3. Охрана окружающей среды

При проведении инженерных изысканий необходимо прогнозировать возможные изменения окружающей природной среды под влиянием антропогенной нагрузки с целью предотвращения, минимизации или ликвидации вредных и нежелательных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий.

Воздействие на окружающую среду в период проведения инженерных изысканий, строительства, будет носить временный характер, ограниченный сроками изысканий.

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	8000.253.072/3-26/1425-1

Лист
24

Изъятие земель из оборота во временное и постоянное пользование во время проведения инженерных изысканий не производится.

Загрязнение бытовыми и строительными отходами во время проведения изысканий будет исключено за счет использования пластиковых контейнеров под отходы с дальнейшим вывозом с места производства работ. Периодически во время производства работ планируется выполнение контроля производства изысканий на соблюдение норм экологической безопасности.

Загрязнение воздуха при проведении инженерных изысканий не должно превышать допустимых норм.

Шумовые, световые виды воздействия на животный мир незначительны и связаны с перемещением изыскателей в районе выполнения изыскательских работ.

При проведении полевых инженерно-изыскательских работ соблюдать требования Законодательства об охране окружающей среды, требования СП 11-102-97 и СНиП 2.01.15-90 и другие нормативные документы согласно.

Изыскательские работы производить строго в пределах отведенного разрешением участка. Исключать все действия, наносящие вред компонентам окружающей среды и человеку.

Во время проведения полевых работ не будут допускаться: устройство лагерей в водоохраных зонах, рубка леса, охота и рыбная ловля, загрязнение поверхности земли и растительного покрова отработанными ГСМ и грязной ветошью.

5.4. Правила безопасности при бурении скважин.

Буровая установка должна быть обеспечена механизмами приспособлениями, повышающими безопасность работ, в соответствии с паспортом буровой установки.

Все рабочие и специалисты, занятые на буровых установках, должны работать в спецодежде, спецобуви, защитных касках. В холодное время года каски должны быть утепленными подшлемниками.

Запрещается допускать на буровые установки лиц без защитных касок.

У стационарных и передвижных буровых установок со стороны рабочего (основного) выхода должен быть устроен приемный мост с уклоном 1:10 из досок толщиной не менее 40 мм; длина моста должна превышать длину выносимых буровых труб не менее чем на 2м.

Для укладки буровых и обсадных труб у приемного моста должны быть оборудованы стеллажи, имеющие приспособления, предохраняющие трубы от раскатывания.

Заводы - изготовители и ремонтные предприятия производят опрессовку буровых насосов и их обвязки давлением, превышающим на 30% максимальное рабочее давление, указанное в техническом паспорте. Результаты опрессовки заносятся в паспорт насоса.

Буровые насосы должны иметь предохранительные клапаны заводского изготовления. Работы по бурению скважины могут быть начаты только на законченной монтажом буровой установке.

В талевой системе должны применяться канаты, разрешенные паспортом бурового станка. Талевый канат должен закрепляться на барабане лебедки с помощью специальных устройств, предусмотренных конструкцией барабана.

Во всех случаях при спускоподъемных операциях на барабане лебедки должно оставаться не менее трех витков каната.

Все работающие канаты перед началом смены должны быть осмотрены машинистом буровой установки.

Запрещается применять канат для спускоподъемных операций в следующих случаях:

- одна прядь каната оборвана;
- на длине шага свивки каната диаметром до 20мм число оборванных проволок составляет 5%, а каната диаметром свыше 20мм – более 10%;
- канат вытяннут или сплюснут и его наименьший диаметр составляет 90% и менее от первоначального;
- одна из прядей вдавнена вследствие разрыва сердечника;

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл	Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	8000.253.072/3-26/1425-1	Лист
												25

- на канате имеется скрутка.

Для производства спускоподъемных операций должны применяться серийно выпускаемые заводами грузоподъемные устройства и приспособления, удовлетворяющие стандартам или техническим условиям заводов-изготовителей.

6. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКА РАБОТ

Все виды работ и их результаты подлежат контролю непосредственными исполнителями. Техническая документация по объекту оформляется подписями исполнителей.

Полевые и камеральные работы подлежат выборочному контролю и приемке начальником и главным специалистом отдела изысканий. Результаты контроля и приемки технической документации оформляются актами и подписями.

Все работы проводить в соответствии с требованиями действующих ГОСТов, СНИПов, СП и других нормативных документов, и правил техники безопасности.

Перед выездом в поле должен составляться «Акт готовности к производству полевых работ». Места заложения горных выработок до начала земляных работ необходимо согласовать с владельцами коммуникаций. При необходимости проходки выработок в охранной зоне ЛЭП или кабеля, к производству работ приступать только при наличии у руководителя полевых работ наряда-допуска, а на действующих предприятиях – акта-допуска.

При производстве работ должны использоваться только исправные, своевременно поверенные приборы и средства измерений.

При несоответствии инженерно-геологических условий площадки, предусмотренным в предписании, в ходе изысканий руководителем работ вносятся изменения и дополнения, соответствующие требованиям нормативных документов. Эти изменения и дополнения должны быть до окончания работ согласованы с руководителем подразделения либо с главным специалистом.

Видеофиксация процесса выполнения полевых работ ИГИ должна осуществляться в соответствии с Приложение №2 к ТТ.

Видеофиксация выполнения инженерных изысканий является процедурой внутреннего контроля.

При завершении полевых работ исполнитель передает материалы на приемку начальником или главным специалистом отдела изысканий, который составляет акт приемки на выполненные объемы. Материалы должны содержать:

- оформленные журналы;
- вычисления координат и высот точек съемочного обоснования;
- схему съемочного обоснования с картограммой выполненных работ;
- кроки на заложенные пункты;
- акты о сдаче геодезических знаков на сохранность;
- планы топографической съемки в электронном виде;
- пояснительную записку по выполненному объему работ;
- согласования инженерных коммуникаций;
- акт контроля и приемки выполненных работ.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.

СП 11-104-97. Инженерно-геодезические изыскания для строительства.

«Инструкции по нивелированию I, II, III и IV классов, М., «Недра», 1990 г.

СНиП 11-102-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства.

СП 11-105-97. Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть I. Общие правила производства работ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	8000.253.072/3-26/1425-1	Лист

СП 11-105-97. Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть II. Правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов, Часть III. «Правила производства работ в районах распространения специфических грунтов».

СП 11-103-97 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства.

СНиП 23-01-99* Строительная климатология.

Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000 1:2000 1:1000 1:500 (утв. ГУГК при Совете Министров СССР 25.11.1986).

СНиП III-4-80. «Техника безопасности в строительстве».

СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве». Часть I. Общие требования.

Пособие к СП 11-101-95 по разработке раздела проектной документации «Оценка воздействия на окружающую среду».

«Правила по технике безопасности топографо-геодезических работ (ПТБ- 85). М.: «Недра», 1985.

ГКИНП (ГНТА)-17-004-99 Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ. М.: ЦНИИГАиК, 1999.

ГКИНП(ОНТА)-02-262-02 Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS. М.: ЦНИИГАиК, 2002.

ГОСТ 25100-95. Грунты. Классификация.

ПТБ-79 «Правила по техники безопасности при геологоразведочных работах».

РСМ-85. Рекомендации по сейсмическому микрорайонированию при инженерных изысканиях для строительства. 1985.

РСН65-87 Инженерные изыскания для строительства. Сейсмическое микрорайонирование. Технические требования к производству работ. 1988.

СП 33-101-2003 Определение основных расчетных гидрологических характеристик.

«Основы гидроморфологической теории руслового процесса» - Л.: Гидрометеиздат, 1982.

Видеофиксация процесса выполнения инженерных изысканий (бурение скважин и полевые испытания грунтов) при привлечении субподрядных организаций на объектах ООО «ГАЗПРОМ ПРОЕКТИРОВАНИЕ». (ПП.ИИ) И.69-2020. Санкт-Петербург.

8. ПРЕДСТАВЛЯЕМЫЕ ОТЧЕТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СРОКИ ИХ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ

Все отчетные материалы по инженерным изысканиям необходимо подготовить согласно требованиям в Приложении 1 к ТТ на ИИ, и Инструкции И.58-2019 Унифицированные требования к отчетным материалам комплексных инженерных изысканий ООО «Газпром проектирование».

Порядок сдачи результата работ:

Субподрядчик предоставляет Подрядчику материалы разработки:
на бумажных носителях:

- Предварительные технико-экономические параметры Объекта газификации (2 экз.);
- Проектная документация (2 экз.),
- Отчеты по Инженерным изысканиям (2 экз.),

Положительные заключения экспертиз ПАО «Газпром»,

- Положительное заключение ГЭ и иных видов экспертиз

Видеофиксация процесса выполнения инженерных изысканий.

Проектной документации и Инженерных изысканий (4 экз.), в электронной версии:

в формате PDF, образы всех томов с подписями и печатями (2 экз.), кроме того:

- Инженерно-геодезические изыскания (промежуточные материалы) с трассировкой газопровода и внесением полосы отвода в формате autocad.dwg (1 экз.);

- Отчеты по Инженерным изысканиям формат autocad.dwg (1 экз.);

Уполномоченному представителю, указанному Подрядчиком, предоставляются:
на бумажном носителе:

- Проектная документация (6 экз.);


Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	8000.253.072/3-26/1425-1	Лист

- Отчеты по Инженерным изысканиям (1 экз.);
 - Положительное заключение ГЭ Проектной документации;
в электронной версии:
 - Инженерно-геодезические (промежуточные материалы) с трассировкой газопровода и внесением полосы отвода в формате autocad.dwg (1 экз.);
 - Отчеты по инженерно-геодезическим изысканиям формат autocad.dwg (1 экз.).
 - Требование к передаче материалов на магнитных носителях:*
 - Электронные копии документации передаются Заказчику на CD-R дисках в 6-и экземплярах (в т.ч. в 3-х экз. формате разработки). Диски должны быть защищены от записи, иметь этикетку с указанием изготовителя, даты изготовления, названия комплекта. В корневом каталоге диска должен находиться текстовый файл содержания.
 - Состав и содержание диска должны соответствовать комплекту документации. Каждый физический раздел комплекта (том, книга, альбом чертежей и пр.) должен быть представлен в отдельном каталоге диска файлом (группой файлов) электронного документа и отдельно весь раздел одним файлом в формате *. pdf. Название каталога должно соответствовать названию раздела.
 - Файлы должны нормально открываться в режиме просмотра средствами операционной системы Widows XP, Widows 7.
 - Формат графических материалов - *.pdf. (AutoCAD 2007). При использовании в системе AutoCAD оригинальных шрифтов, форм линий и блоков, указанные элементы должны быть включены в состав электронной версии отчетных материалов. Для отчетов по инженерно-экологическим изысканиям формат графических материалов — *.pdf.
 - При выполнении работ в пакете программы «Credo», ЦММ (*.bin., *kat, *top файлы) также включается в состав электронной версии отчетных материалов;
 - Формат текстовых материалов — *.doc (MSWord) и *. xls (MSExcel)
 - Формат растровых изображений — *. tiff, *. jpeg.
- Сроки и порядок предоставления технических отчетов указаны в договорах на проведения инженерных изысканий.

9. ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Копия «Задания на выполнение комплекса инженерных изысканий»;
2. Графические приложения (схемы изыскиваемых трасс и площадок);
3. Копии документов, определенных законодательством субъектов РФ (при необходимости)

Инженер-геодезист _____



В.Р. Аракелян

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата
Инв. № докум.	Подп.	Дата	№ докум.	Изм.
8000.253.072/3-26/1425-1				Лист
8000.253.072/3-26/1425-1				28

Приложение № 4
к Договору субподряда № 8000.253.072/3-СУБ-1 от «22» сентября 2021 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на выполнение комплексных инженерных изысканий
Ставропольский край

Перечень основных данных и требований	Описание
1. Наименование Работ	Выполнение комплекса инженерных изысканий по объектам Программы газификации регионов РФ в Ставропольском крае области с сопровождением результатов инженерных изысканий до получения положительного заключения государственной экспертизы (далее – ГЭ).
2. Основание для разработки документации	<ul style="list-style-type: none"> Программа газификации регионов Российской Федерации, утвержденная Председателем Правления ПАО «Газпром» А.Б. Миллером. Соглашения о взаимном сотрудничестве и Договоры по газификации между администрациями регионов РФ и ПАО «Газпром», предусматривающие осуществление программы газификации в регионе. Концепция участия ПАО «Газпром» в газификации регионов РФ, утвержденная постановлением Правления ОАО «Газпром» 30.11.2009 г. № 57. Градостроительный кодекс РФ. Постановление Правительства РФ от 5 марта 2007 года № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы Проектной документации и результатов Инженерных изысканий».
3. Вид строительства	Новое
4. Стадийность проектирования	Инженерные изыскания.
5. Исходные данные	<p>В качестве исходной информации для проведения технико-экономического анализа используются материалы Генеральных схем газоснабжения и газификации администрации субъектов РФ:</p> <ul style="list-style-type: none"> справочно-аналитические материалы по состоянию и перспективам развития региональных систем газоснабжения и распределения газа, в объеме разрабатываемой документации предполагаемого Объекта; разработанные ранее Генеральные схемы газоснабжения и газификации регионов РФ, районные схемы газификации; информация о сроках ввода источника газоснабжения (газопровод-отвод и газораспределительная станция (ГРС)) по инвестиционной программе ПАО «Газпром», за счет средств регионального бюджета или других источников финансирования. <p>При сопровождении результатов инженерных изысканий до получения положительного заключения ГЭ, других видов экспертиз в качестве исходной информации используется документация, разработанная Подрядчиком в составе, соответствующем требованиям:</p>

Юридический отдел

Интв. № подл.	Подп. и дата
Интв. № дубл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

8000.253.072/3-26/1425-1

Лист

29

	<ul style="list-style-type: none"> • части 13 статьи 48 «Градостроительного кодекса РФ» от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ (с изменениями и дополнениями); • Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию». • Иным Исходным данным.
6. Цель и основные задачи Работы	Подготовка технических отчетов, соответствующих требованиям законодательства РФ, нормативным актам ПАО «Газпром», нормативно-техническим документам данному Техническому заданию с положительными заключениями проведенных экспертиз «ПАО Газпром» и государственных экспертиз для последующего использования разработанной документации для строительства Объектов, обеспечивающих надежную и бесперебойную поставку газа потребителям в регионах РФ.
7. Требования по вариантной разработке	Разрабатывается один вариант документации
8. Особые условия строительства	Определяются геофизическими, гидрогеологическими и экологическими данными по регионам.
9. Требования к качеству оформления заключения ГЭ	Заключение должно быть оформлено в соответствии с Требованиями к составу, содержанию и порядку оформления заключения государственной экспертизы Проектной документации и результатов Инженерных изысканий, утвержденных Приказом Министра России от 08.06.2018 N 341/пр.
10. Требования к срокам выполнения Работ	Выполняются в соответствии с Календарным планом, являющимся неотъемлемой частью Договора
11. Генеральный заказчик	ООО «Газпром межрегионгаз»
12. Заказчик	ООО «Газпром проектирование»
13. Подрядчик	ООО «СтройГазКомплект»
14. Субподрядчик	ООО «Каскад»
15. Состав Работ	<p>Результаты инженерных изысканий оформляются в виде отдельных отчетов по каждому Объекту строительства, в т.ч.: по выполнению инженерно-геодезических, инженерно- геологических, инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических, при необходимости, специальных, с учетом специфики соответствующих территорий, Инженерных изысканий, включая получение необходимых Исходных данных для их выполнения: сведений о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях, в т. ч. особых условиях земельного участка.</p> <p>Предварительные технико-экономические параметры Объекта;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Инженерно-геодезические изыскания (выдача промежуточных материалов) в электронном виде, с трассировкой газопровода и нанесением полосы отвода; • Отчет об инженерно-геодезических изысканиях выполняется в Государственной 1963 г. или местной системах координат в масштабе 1:500, при переходе через естественные и искусственные преграды, а также по территории населенных

Юридический отдел

Инт. № подл.	Подп. и дата	Инт. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

8000.253.072/3-26/1425-1

Лист

30

	<p>пунктов в масштабе 1:500;</p> <ul style="list-style-type: none"> Материалы и результаты Инженерных изысканий выполняются в соответствии с требованиями настоящего Технического задания и требованиями Положения о выполнении Инженерных изысканий для подготовки Проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства, утвержденного постановлением Правительства РФ от 19.01.2006 № 20.
16. Порядок сдачи результата Работ	<p>Субподрядчик предоставляет Подрядчику материалы разработки: на бумажных носителях:</p> <ul style="list-style-type: none"> Предварительные технико-экономические параметры Объекта газификации (2 экз.); Отчеты по Инженерным изысканиям (2 экз.), <p>в электронной версии:</p> <p>в формате PDF, образы всех томов с подписями и печатями (3 экз.), кроме того:</p> <ul style="list-style-type: none"> Инженерно-геодезические изыскания (промежуточные материалы) с трассировкой газопровода и внесением полосы отвода в формате autocad.dwg (2 экз.); Отчеты по Инженерным изысканиям формат autocad.dwg (2 экз.); <p>Уполномоченному представителю, указанному Заказчиком, предоставляются:</p> <p>на бумажном носителе:</p> <ul style="list-style-type: none"> Отчеты по Инженерным изысканиям (1 экз.); <p>в электронной версии:</p> <ul style="list-style-type: none"> Инженерно-геодезические (промежуточные материалы) с трассировкой газопровода и внесением полосы отвода в формате autocad.dwg (1 экз.); Отчеты по инженерно-геодезическим изысканиям формат autocad.dwg (1 экз.);

Приложение 1. Технические требования на выполнение комплексных инженерных изысканий
- 32 л.

Подрядчик:
Директор
ООО «СтройГазКомплект»



А.П. Плисс

ДИРЕКТОРА ПО
ЭКОНОМИКЕ И ФИНАНСАМ
М.Х. ТАТРИЕВ ПО ДОВ.
№167 ОТ 23.12.2020

Субподрядчик:
Директор
ООО «Каскад»



/ А.А. Логуа



Юридический отдел 3

8000.253.072/3-26/1425-1

Лист

31

Изн. № подл.	Подп. и дата
Изн. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

Приложение № 1
к Техническому заданию
к Договору подряда № 8000.253.072/3-СУБ-1 от «22» сентября 2021 г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ
на выполнение комплексных инженерных изысканий

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание
1.	Цели и виды инженерных изысканий:	<p>Инженерные изыскания производятся с целью получения материалов о природных условиях участков строительства проектируемых зданий и сооружений, прогноза их изменений в период строительства и эксплуатации с детальностью, необходимой и достаточной для обоснования окончательных проектных решений, а также для получения данных, необходимых для разработки окончательных объемно-планировочных решений, расчетов оснований, фундаментов и конструкций проектируемых зданий и сооружений, проектных решений по инженерной защите, охране окружающей среды, рациональному природопользованию и обоснованию методов производства земляных работ в составе:</p> <p>Виды инженерных изысканий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Инженерно-геодезические; - Инженерно-геологические, в том числе инженерно-геофизические исследования; - Сейсмическое микрорайонирование (при необходимости); - Инженерно-гидрометеорологические; - Инженерно-экологические.
2.	Требования к выполнению инженерных изысканий	<p>Инженерные изыскания выполнить в соответствии с требованиями законодательства РФ, Градостроительного кодекса РФ и нормативных документов: СП 47.13330.2016, СП 11-102-97; СП 11-103-97; СП 11-104-97; СП 11-105-97; СП 317.1325800.2017; СП 22.13330.2016 и других действующих нормативных документов, а также в соответствии с дополнительными требованиями к производству изысканий, оговоренными настоящим заданием.</p> <p>Разработать и согласовать с заказчиком (генеральным проектировщиком) программу инженерных изысканий до начала производства работ.</p> <p>В процессе производства работ возможны уточнения программы работ. Все изменения программы инженерных изысканий должны быть согласованы с заказчиком до или в процессе выполнения полевых работ.</p> <p>При выполнении изыскательских работ соблюдать мероприятия по обеспечению безопасных условий труда и охраны окружающей среды.</p> <p>Видеофиксация выполнения работ.</p> <p>Для проведения полевых и камеральных работ и выдачи каталога координат принять:</p> <ul style="list-style-type: none"> - систему координат – местная, - систему высот – Балтийская, 1977 г. <p>– Инженерно-геодезические изыскания:</p> <p>При производстве инженерно-геодезических изысканий руководствоваться действующими нормативными документами (СП 47.13330.2016, СП 11-104-97, СП 317.1325800.2017),</p>

СПК
Юридический отдел⁴

Ивл. № подл.	Подп. и дата
Ивл. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

8000.253.072/3-26/1425-1

Лист

32

общероссийскими и ведомственными инструкциями, указаниями, правилами и настоящим заданием.

Для обеспечения изыскательских работ, строительства и эксплуатации объекта создать опорную геодезическую сеть. Пункты опорной сети закрепить на местности в соответствии с требованиями ГКИНП-07-016-91, ГКИНП (ОНТА)-02-262-02. Местоположение пунктов выбрать за пределами зон строительных работ и возможных деформаций земной поверхности. Пункты опорной сети подлежат передаче представителю Заказчика по акту сдачи долговременно закрепленных геодезических пунктов на наблюдение за сохранностью.

Составить ситуационный план участка изысканий с нанесением всех проектируемых и существующих объектов и сооружений.

1. Выполнить топографическую съемку:

- трасс межпоселковых газопроводов – масштаб 1:500, сечение рельефа через 0.5 м, ширина полосы съемки – не менее 50 м;

- трасс подводящих ВЛ-0,4-10кВ до площадок ШГРП (ЭХЗ) - масштаб 1:500, сечение рельефа через 0.5 м, ширина полосы съемки 50 м;

- шкафных газорегуляторных пунктов (ШГРП), КУ масштаб 1:500, высота сечения рельефа горизонталями 0,5 м, размер не менее, чем 50x50 м;

– Выполнить согласование полноты и достоверности нанесения на топографические планы коммуникаций с владельцами и (или) эксплуатирующими организациями;

2. Составить продольные профили:

- трасс проектируемых линейных сооружений (газопроводов, воздушных и кабельных линий) – масштаб горизонтальный 1:500, масштаб вертикальный 1:100;

- по трассам составить ведомости углов поворота, водотоков, автомобильных и железных дорог, надземных и подземных сооружений. Перечень ведомостей приведен в приложении №1 к настоящему заданию.

3. Составить ведомости углов поворота, пересекаемых угодий и лесов, водотоков, автомобильных дорог, надземных и подземных сооружений, оврагов, лощин, заболоченных участков. Перечень ведомостей приведен в приложении №1 к настоящему заданию.

4. По результатам выполненных инженерно-геодезических изысканий составить технический отчет в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 11-104-97. Перечень текстовых и графических приложений к отчету, требования к оформлению в бумажном и электронном виде приведены в приложении №1 к настоящему заданию.

5. Картографический материал необходимый для разработки документации должен быть получен официальным путем с соблюдением законодательства об авторских правах и содержать ссылки на источник получения. Разработанная документация, включая отчеты по инженерным изысканиям не должны содержать сведений ограниченного пользования.

– **Инженерно-геологические изыскания:**



Изн. № подл.	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

8000.253.072/3-26/1425-1

Лист

33

Инженерно-геологические изыскания должны обеспечить получение материалов об инженерно-геологических условиях, необходимых для принятия конструктивных и объемно-планировочных решений, оценки опасных инженерно-геологических процессов, проектирования инженерной защиты и проекта организации строительства;

6. Изучить инженерно-геологическое строение, гидрогеологические условия, состав, состояние, физико-механические свойства грунтов, химический состав и агрессивные свойства грунтов и грунтовых вод трасс проектируемых линейных и площадных сооружений, переходов через естественные и искусственные (Приложение №1 настоящего Задания). Детальность, методика, виды и объемы лабораторных и полевых работ должны соответствовать требованиям СП 47.13330.2016, СП 11-105-97 (ч. I-VI, СП 446.1325800.2019), общероссийским и ведомственным инструкциям, указаниям, правилам и настоящего задания, с учетом стадии проектирования (проектная документация, рабочая документация) и сложности инженерно-геологических условий;
7. Выполнить изучение участков развития опасных геологических процессов (оползни, карст, оврагообразование, подтопление и пр.), в том числе выдать прогноз активизации и развития в процессе строительства и эксплуатации сооружения, выдать рекомендации по снижению их влияния на сооружения и способам инженерной защиты от опасных геологических процессов;
8. Выявить оконтурить и изучить участки распространения специфических (набухающих, органических, засоленных и т.п.) и слабых грунтов;
9. Выполнить полевые испытания грунтов в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 11-105-97 ч.1;
10. На участках переходов через естественные и искусственные преграды методами туннелирования или горизонтально-направленного бурения (ГНБ), а также при разведке сооружений, предусматривающих устройство котлованов, определить фильтрационные характеристики грунтов полевыми и лабораторными методами;
11. Определить категории грунтов по трудности разработки в соответствии с ГЭСН 81-02-01-2017;
12. Определить наличие биокоррозионной агрессивности грунтов.
13. В составе инженерно-геологических изысканий при проектировании стальных газопроводов выполнить комплекс геофизических исследований:
 - на площадках размещения КУ, ШГРП - измерение УЭС грунтов на глубине 1 и 3 м;
 - по линейной части газопровода - измерение УЭС грунтов с шагом 100 м на глубине 1 и 2 м;
 - определение наличия и источников блуждающих токов по трассе газопровода, с шагом 500 м;
 - на площадке размещения анодного заземлителя выполнить определение УЭС грунтов методом конверта на глубину до 30 м с построением геоэлектрического разреза для проектирования

Юридический отдел

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

8000.253.072/3-26/1425-1

Лист

34

средств ЭХЗ с указанием грунтов и значений удельного электрического сопротивления грунта (УЭС) по всей глубине скважины;

Сейсмическое микрорайонирование:

Нормативную интенсивность сейсмических воздействий в баллах (фоновую сейсмичность) для района строительства принять в соответствии с п. 5.5 СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах» по карте общего сейсмического районирования территории Российской Федерации ОСР-2016-В.

Выполнить анализ проведенных ранее геологических, сеймотектонических и сейсмологических исследований в районе проектируемого строительства и результатов проведенных изысканий.

Для сейсмоопасных территорий выполнить комплекс работ по сейсмическому микрорайонированию в объеме, предусмотренном п.6.3.3.14 СП 47.13330.2016.

По результатам СМР составить отдельный технический отчет в соответствии с требованиями п.6.7.2.14 СП 47.13330.2012 с учетом требований РСН 60-86, СП 283.1325800.2016.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

При производстве инженерно-гидрометеорологических изысканий руководствоваться действующими нормативными документами (СП 47.13330.2016, СП 11-103-97, СП 131.13330.2018, ВСН 163-83), общероссийскими и ведомственными инструкциями, указаниями, правилами и настоящим техническим заданием.

Особое внимание должно быть обращено на выявление экстремальных значений гидрометеорологических характеристик, определение горизонтальных и вертикальных русловых деформаций.

Выполнить рекогносцировочное обследование участка изысканий и водных объектов, пересекаемых проектируемыми сооружениями и/или расположенных в непосредственной близости. На водных объектах выполнить гидрометрические и гидрографические работы. Результаты полевых работ предоставить в соответствии с требованиями и процедурами ООО «Газпром проектирование».

Составить общую климатическую характеристику района:

- привести сведения (таблицы и схемы) о гидрометеорологической изученности района изысканий;

- в составе климатической характеристики привести данные по температуре и влажности воздуха, по скоростям и господствующим направлениям ветров, по глубине слоя сезонного промерзания и грунтов, о гололедно-изморозевых явлениях, по атмосферным явлениям, продолжительности тёплого и холодного периодов; даты появления, установления, разрушения и схода снежного покрова, даты перехода средней суточной температуры воздуха через заданные значения, продолжительность периода с температурой воздуха ниже и выше заданных значений, средних по месяцам и за год температурах почвы с распределением по глубине, а так же прочие характеристики, требуемые при проектировании;

Составить общую гидрологическую характеристику района, а также характеристику водотоков и водоемов, пересекаемых

Юридический отдел

7

Изн. № подл	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

8000.253.072/3-26/1425-1

Лист

35

проектными трассами или в пределах разлива которых они проходят. В том числе:

- привести сведения (таблицы и схемы) гидрологической изученности района изысканий, данные о водоемах и водотоках, существующих постах наблюдений, сведения о выборе рек-аналогов;
- составить характеристику гидрологического режима водных объектов (уровня, стока, ледовый);
- с использованием фондовых материалов и многолетних данных наблюдений сети Росгидромет выполнить расчет максимального стока и уровней 1%-ной, 5%-ной и 10%-ной обеспеченности, средних меженных расходов и уровней;
- привести характеристику опасных гидрологических процессов и явлений;
- выполнить оценку горизонтальных и вертикальных деформаций русел;
- определить границы водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов;
- привести основные выводы и рекомендации для принятия проектных решений.

Климатические и гидрологические характеристики привести с учетом данных последних лет наблюдений по запросу в организации, входящие в структуру Росгидромета.

По результатам выполненных работ составить технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям в соответствии с нормативными требованиями в объеме достаточном для проектирования. Технический отчет оформить в соответствии с требованиями с требованиями и регламентами ООО «Газпром проектирование»

– Инженерно-экологические изыскания (ИЭИ):

Инженерно-экологические изыскания проводятся во взаимодействии с инженерно-геодезическими, инженерно-геологическими, инженерно-гидрометеорологическими изысканиями в соответствии с требованиями СП 11-102-97, СП 47.13330.2016.

Инженерно-экологические изыскания выполнить для:

- получения полного объема необходимой информации для разработки природоохранной части проекта;
- получения исходных данных для разработки проекта рекультивации земель;
- оценки современного экологического состояния отдельных компонентов природной среды (атмосферного воздуха, поверхностных и грунтовых вод, почв, грунтов, донных отложений, растительного покрова, животного мира) и экосистем в целом, их устойчивости к техногенным воздействиям и способности к восстановлению в районе размещения проектируемых объектов;
- выявления возможных источников загрязнения атмосферного воздуха, почв, грунтов, поверхностных и грунтовых вод, донных отложений, исходя из анализа современной ситуации и хозяйственного использования территории;
- составления качественного предварительного прогноза возможных изменений окружающей среды при строительстве и эксплуатации объектов;


Юридический отдел

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

8000.253.072/3-26/1425-1

Лист

36

Ивл. № подл.	Подп. и дата	Ивл. № дубл.	Взам. ивл. №	Подп. и дата

	<ul style="list-style-type: none"> - разработки предложений и рекомендаций по организации природоохранных мероприятий, рекультивации земель и экологического мониторинга на этапе строительства; - оценки социально-экономических и санитарно-эпидемиологических условий. <p>-ИЭИ выполнить в границах предполагаемых зон воздействия объектов в масштабах: 1:25 000 для линейных объектов; 1:10 000 для площадных объектов. В необходимых случаях масштаб обследования может быть увеличен.</p> <p>В состав ИЭИ включить:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сбор, обработку и анализ опубликованных, фондовых и справочно-информационных данных, в том числе полученных по результатам работ по сбору исходных данных, о состоянии окружающей природной среды и экологических ограничениях природопользования на территории изысканий в архивах специально уполномоченных природоохранных и контролирующих органов; - обработку, анализ и систематизацию опубликованных, фондовых и справочно-информационных данных, полученных в рамках СИД, о состоянии окружающей природной среды и экологических ограничениях природопользования на территории изысканий в архивах специально уполномоченных природоохранных и контролирующих органов; - сбор, анализ и обобщение материалов инженерно-экологических изысканий прошлых лет; - экологическое дешифрирование космических снимков (при необходимости); - маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природной среды и ландшафтов в целом, состояния наземных и водных экосистем, источников и признаков загрязнения, опасных экзогенных геологических процессов и гидрологических явлений; - почвенные исследования, в том числе получение исходных данных для разработки проекта рекультивации земель; - геоэкологическое опробование и оценку загрязненности атмосферного воздуха, почв, грунтов, поверхностных и грунтовых вод, донных отложений; - лабораторные химико-аналитические исследования; - исследование и оценку радиационной обстановки; - исследование вредных физических воздействий; - изучение растительного покрова (по данным натурных исследований и материалам, полученным в специализированных организациях); - изучение гидробионтов и наземного животного мира, включая орнитофауну, (по материалам, полученным в специализированных организациях; при отсутствии или недостаточности сведений – по данным натурных исследований); - характеристика хозяйственного использования территории (структура земельного фонда, инфраструктура, виды мелиорации, основные источники загрязнения); - социально-экономические исследования (по материалам, полученным в специализированных организациях); - санитарно-эпидемиологические и медико-биологические исследования (по материалам, полученным в специализированных организациях, и данным микробиологического исследования проб почв);
--	---

Юридический отдел

9

8000.253.072/3-26/1425-1

Лист

37

Ли Изм. № докум. Подп. Дата

		<p>- камеральную обработку материалов и составление отчета с пакетом тематических картосхем.</p> <p>Составить технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 11-102-97 в объеме достаточном для разработки проектной документации, в том числе ДПТ, строительства объекта и получения положительных заключений экспертиз.</p> <p>* в части разделов, применение которых обеспечивает соблюдение требований ФЗ «Технический регламент зданий и сооружений, утв. Правительством РФ 04.07.2020 № 985.</p> <p>** Материалам в бумажном и электронном виде, содержащим информацию об объектах газотранспортной инфраструктуры, нанесенным на картографическую подоснову М 1:50000 – 1:100000 включительно присваивается гриф «коммерческая тайна». Их необходимо оформлять отдельно и передавать Заказчику в установленном порядке.</p>
3.	Требования к рубке лесных насаждений и укладке лежневых дорог для возможности выполнения инженерных изысканий	<p>Виды и этапы выполнения работ</p> <p>Выполнить:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вырубку лесных насаждений; 2. Укладку и складирование вырубленной древесины в укрепленные штабеля; 3. Складирование лесопорубочных остатков (кустарник, хлысты и т.д.) в укрепленные штабеля, валы; 4. Расчистку вырубленных просек для возможности проезда буровой техники и выполнения комплексных инженерных изысканий (исследований); 5. Укладку лежневых дорог для обеспечения проезда буровой техники на заболоченных и обводненных участках, где затруднен проезд. <p>Общие требования к выполнению работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Лесорасчистку и укладку лежневых дорог выполнить в соответствии с требованиями, установленными действующими законодательными и нормативными актами Российской Федерации, Градостроительного Кодекса, Земельного, Лесного и Водного Кодексов РФ, Приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 13.09.2016 №474 и других действующих нормативных документов, а также в соответствии с дополнительными требованиями к производству работ, оговоренными настоящим заданием. 2. При определении состава и объемов работ максимально учитывать существующие лесные дороги и проезды. 3. Вырубку древесно-кустарниковой растительности выполнить обеспечения проезда буровой техники. 4. Выполнить очистку стволов вырубленных деревьев от веток и сучьев для подготовки к разделению на деловую и дровяную древесину. 5. Выполнить складирование леса в штабеля, распиловку длинных стволов деревьев длиной по 6 метров. 6. Выполнить перевозку и складирование в укрепленные штабеля древесины (деловой и дровяной по отдельности) на площадки временного складирования (в границах полосы отвода до 100 метров), либо в места временного складирования, в объеме соответствующем лесной декларации и проекту освоения лесов. 7. На пожароопасный период обеспечить складирование лесопорубочных остатков (кустарник, хлысты) на участках складирования в укрепленные штабеля, расположенные на расстоянии не менее 100 метров друг от друга. 8. Обеспечить сохранность вырубленной деловой и дровяной древесины до момента ее реализации, либо передачи ее на хранение

Юридический отдел

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

8000.253.072/3-26/1425-1

Лист

38

		<p>арендаторам, лесничествам.</p> <p>9. По завершению выполнения подготовки лесных участков под проведение комплексных инженерных изысканий (свод лесных насаждений, обустройство лежневых дорог и т.д.) произвести обмер лесного участка с указанием объема сведенного леса совместно с представителями лесничеств, с обязательным составлением Актов осмотра лесосек.</p> <p>10. По завершению подготовки лесных участков (рубка на основании договоров заключенных на ПАО «Газпром» с целью инженерных изысканий), составить совместно с лесничествами Акты осмотра лесных участков для возможности закрытия договоров аренды;</p> <p>11. По завершению подготовки лесных участков (рубка на основании договоров заключенных на ПАО «Газпром» с целью строительства), произвести обмер лесного участка с участием представителей лесничеств, с обязательным составлением промежуточных Актов осмотра лесосек, в которых обязательно указать:</p> <p>12. – объем сведенных лесных насаждений - ликвидной древесины (деловая и дровяная древесина, в соответствии с МДО) и неликвидной (кустарник и т.д.);</p> <p>13. – местонахождение (складирование) сведенных лесных насаждений (деловая и дровяная древесина, в соответствии с МДО), складирование древесины выполнить в соответствии с Постановлением Правительства Р.Ф от 23.07.2009 № 604 .</p> <p>14. При наличии ликвидной древесины отраженной в Актах осмотра лесосек обратиться в адрес Заказчика (Агента) для реализации складированных и зафиксированных объемов леса в соответствии с действующим законодательством.</p> <p>15. Направить информацию об объемах и породном составе вырубаемой древесины не позднее 15 дней до завершения рубки в орган государственной власти субъекта РФ вырубленной древесины в соответствии с Постановлением правительства РФ от 23.07.2009 г. № 604 «О реализации древесины, которая получена при использовании лесов, расположенных на землях лесного фонда, в соответствии со статьями 43-46 Лесного кодекса РФ».</p> <p>По завершении работ подрядчик представляет в адрес Заказчика следующие материалы:</p> <ol style="list-style-type: none"> Итоговый (промежуточный) Акт осмотра лесосеки, согласованный лесничеством (лесхозом); Акт осмотра лесного участка, утвержденный лесничеством; Полевой Акт выполненных работ, согласованный организацией (отдельно по каждой организации, подрядчику) выполняющей инженерные изыскания; Полевой Акт приемки оказанных услуг, утвержденный Заказчиком (отдельное приложение, не является Актом выполненных работ к договору подряда).
4.	Уровень ответственности сооружений по ГОСТ 27751-2014	Уровни ответственности проектируемых сооружений определить на этапе разработки Программы работ
5.	Перечень нормативных документов, регламентирующих выполнение инженерных изысканий	<p>- Градостроительный кодекс РФ;</p> <p>- Водный Кодекс РФ;</p> <p>- Закон РФ. О геодезии и картографии. № 209 ФЗ, 1995 г.;</p> <p>- Постановление правительства РФ от 16 февраля 2008 г. №87 О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию;</p>


 Юридический отдел

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

8000.253.072/3-26/1425-1

Лист

39

- Постановление Правительства Российской Федерации от 04.07.2020 № 985 Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- СП 317.1325800.2017 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ.
- СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения;
- СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений;
- СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических районах;
- СП 116.13330.2012 Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения;
- СП 24.13330.2011 Свайные фундаменты;
- СП 28.13330.2012 Защита строительных конструкций от коррозии»;
- СП 33-101-2003 Расчет основных гидрологических характеристик
- СНиП 42-01-2002 Газораспределительные системы
- СП 62.13330.2011 Газораспределительные системы
- ГОСТ 21.610-85 Газоснабжение. Наружные газопроводы
- СП 115.13330.2016 Геофизика опасных природных воздействий;
- СП 116.13330.2012 Инженерная защита территорий от затопления и подтопления;
- СП 446.1325800.2019 Свод правил. Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ;
- СП 50-101-2004 Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений;
- СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»;
- СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства»;
- СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;
- СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства» (ч.I-VI);
- СП 33-101-2003 «Определение основных расчётных гидрологических характеристик»;
- СП 283.1325800.2016 Объекты строительные повышенной ответственности. Правила сейсмического микрорайонирования;
- ГОСТ Р 21.1101-2013. «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- ГОСТ 21.302-2013 Система проектной документации для строительства. Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям;

Юридический отдел

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

8000.253.072/3-26/1425-1

Лист

40

Приложение 1

- ГОСТ 5180-2015 Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик;
- ГОСТ 12071-2014 Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов;
- ГОСТ 12248-2010 Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости;
- ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб;
- ГОСТ 17.4.4.02-2017 Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа;
- ГОСТ 17.4.3.06-86 Охрана природы. Почвы. Общие требования к классификации почв по влиянию на них химических загрязняющих веществ;
- ГОСТ 25100-2011 Грунты. Классификация;
- ГОСТ 30672-2012 Грунты. Полевые испытания. Общие положения;
- ГОСТ 20276-2012 Грунты. Методы полевого определения характеристик прочности и деформируемости;
- ГОСТ 19912-2012 Грунты. Методы полевого испытания статическим и динамическим зондированием;
- ГОСТ 20522-2012 Методы статистической обработки испытаний;
- ГОСТ 30416-2012 Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения;
- ГЭСН 82-02-01-2001 Сборник 1. Земляные работы (Переиздание 2008г);
- ГОСТ 9.602-2016 Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии;
- ГКИНП-02-033-82 Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500, 1983 г;
- ГКИНП (ГНТА)-03-010-02 Инструкция по нивелированию 1, 2, 3 и 4 классов;
- ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных спутниковых навигационных систем ГЛОНАСС и GPS;
- ГКИНП-07-016-91 Правила закладки центров и реперов на пунктах геодезической и нивелирной сетей;
- РД 39-0147139-101-87 Инструкция по маркшейдерским и топографо-геодезическим работам в нефтяной и газовой промышленности;
- РСН 60-86 Инженерные изыскания для строительства. Сейсмическое микрорайонирование. Нормы производства работ.
- РСН 65-87 Инженерные изыскания для строительства. Технические требования к производству геофизических работ. Сейсмическое микрорайонирование;
- РСН 66-87 Инженерные изыскания для строительства. Технические требования к производству геофизических работ. Сейсморазведка;

Юридический отдел
13

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

8000.253.072/3-26/1425-1

Лист

41

		<p>- РСН 76-90 Инженерные изыскания для строительства. Технические требования к производству гидрометеорологических работ;</p> <p>- Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500». М.: Роскартография, 2005 г;</p> <p>- Правила по технике безопасности на топографо-геодезические работы (ПТБ-88). ГУГК;</p> <p>- СТО Газпром 9.2-003-2009 Защита от коррозии. Проектирование электрохимической защиты подземных сооружений.</p> <p>Иные федеральные, региональные, территориальные и производственно-отраслевые нормативные документы, регулирующие деятельность в области производства инженерных изысканий для строительства.</p>
6.	Требования к отчетным материалам	<p>6.1. Комплектность и вид - в соответствии с требованиями ГОСТ 21.301-2014, СП 47.13330.2016 и другими действующими нормативными документами РФ;</p> <p>6.2. Требования к составу и оформлению отчетной документации – приложение №1 к настоящим техническим требованиям</p>
7.	Дополнительные требования	<p>7.1. Все, применяемые для составления отчетной документации, фондовые и опубликованные картографо-геодезические материалы должны быть получены официальным путем с соблюдением законодательства об авторских правах и содержать ссылки на источник их получения.</p> <p>7.2. Инженерно-геодезические изыскания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - По пересекаемым инженерным сооружениям представляются следующие данные: <ul style="list-style-type: none"> ▪ по всем пересекаемым сооружениям - наименование владельца и его контактную информацию (телефон, почтовый адрес); ▪ по автомобильным дорогам - километраж существующей дороги по оси трубопровода, отметка верха дорожного покрытия, тип покрытия, ширина земляного полотна, категория автодороги; ▪ по подземным коммуникациям - глубина заложения от верха трубы, диаметр, назначение, материал и т.д.; ▪ по ЛЭП, линиям сигнализации и связи - напряжение ЛЭП, количество проводов, габариты пересечений (проводов в точке пересечения с трубопроводом и с проектируемой ВЛ) номера и типы опор, ограничивающих пролет. Эскизы опор (расположение гирлянд на опорах) дать по ходу существующей ЛЭП. <p>7.3. Инженерно-геологические изыскания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - На участках распространения специфических грунтов, развития опасных геологических процессов предусмотреть комплекс инженерно-геологических изысканий в соответствии с требованиями СП 11-105-97ч. II, III. Выполнить фотофиксацию с пространственно-временной привязкой участков развития ОПГ (карст, оползни, эрозия и др.); - На участках <u>переходов</u> через естественные преграды определить фильтрационные характеристики грунтов;

Юридический отдел
14

Изн. № подл.	Подп. и дата
Изн. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

8000.253.072/3-26/1425-1

Лист

42

		<ul style="list-style-type: none"> - Определить углы естественного откоса песчаных грунтов в сухом состоянии и под водой; - Определить глубину промерзания грунтов, пучинистые свойства грунтов; - Определить коррозионную агрессивность грунтов и грунтовых вод по отношению к стали, бетону, железобетонным конструкциям; - Выполнить типизацию болот по проходимости строительной техники; - Определить уровни грунтовых вод на период изысканий и дать прогноз сезонных колебаний уровней; - Определить набухаемость глинистых грунтов; - Определить категории грунтов по трудности разработки.
8.	Требование о проведении технического контроля и видеофиксации работ	<p>При проведении работ осуществляется внешний технический контроль качества выполнения комплексных инженерных изысканий в соответствии с требованиями и процедурами ООО «Газпром проектирование».</p> <p>Выполнить сдачу-приемку полевых работ (по мере завершения) с оформлением соответствующего акта по установленной форме.</p> <p>Выполнить видеофиксацию работ в соответствии с приложением №2.</p> <p>Обеспечить доставку представителей Заказчика (агента), осуществляющих контроль выполнения полевых работ от места проживания в районе производства работ к месту производства работ и обратно возлагается на непосредственного исполнителя работ.</p> <p>Изыскательской организации обеспечить нормоконтроль выпускаемых отчетных материалов, в том числе выпускаемых субподрядными организациями.</p> <p>В ходе выполнения работ определять достоверность и качество инженерных изысканий в соответствии с внутренней системой контроля качества Субподрядчика.</p>
9.	Требования к передаче материалов на магнитных носителях	<ul style="list-style-type: none"> - Электронные копии документации передаются Заказчику на CD-R дисках в 6-и экземплярах (в т.ч. в 3-х экз. формате разработки). Диски должны быть защищены от записи, иметь этикетку с указанием изготовителя, даты изготовления, названия комплекта. В корневом каталоге диска должен находиться текстовый файл содержания. - Состав и содержание диска должны соответствовать комплекту документации. Каждый физический раздел комплекта (том, книга, альбом чертежей и пр.) должен быть представлен в отдельном каталоге диска файлом (группой файлов) электронного документа и отдельно весь раздел одним файлом в формате *.pdf. Название каталога должно соответствовать названию раздела. - Файлы должны нормально открываться в режиме просмотра средствами операционной системы Windows XP, Windows 7. - Формат графических материалов – *.dwg (AutoCAD 2007). При использовании в системе AutoCAD оригинальных шрифтов, форм линий и блоков, указанные элементы должны быть включены в

Юридический отдел

Интв. № подл.	Подп. и дата
Интв. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

8000.253.072/3-26/1425-1

Лист

43

		<p>состав электронной версии отчетных материалов. Для отчетов по инженерно-экологическим изысканиям формат графических материалов – *.pdf.</p> <ul style="list-style-type: none"> – При выполнении работ в пакете программы «Credo», ЦММ (*.bin, *.kat, *.top файлы) также включается в состав электронной версии отчетных материалов; – Формат текстовых материалов – *.doc (MSWord) и *.xls (MSExcel) – Формат растровых изображений – *.tiff, *.jpeg.
10.	Приложения	<ol style="list-style-type: none"> 1. Требования к оформлению и составу технических отчетов по материалам инженерных изысканий. 2. Инструкция по видеофиксации.

Подрядчик:
 Директор
 ООО «СтройГазКомплект»

Субподрядчик:
 Директор
 ООО «Каскад»


 М.П.
 А.П. Плисс
 Директор по
 экономике и финансам
 М.П. ТАТЧИЕВ по дов,
 №161 23.12.2020


 М.П.
 / А.А. Логун


 Юридический отдел
 16

Инов. № подл	Подп. и дата	Инов. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

8000.253.072/3-26/1425-1

Приложение № 1
к техническим требованиям
на выполнение комплексных инженерных изысканий
к Договору субподряда № 8000.253.072/3-СУБ-1 от «22» сентября 2021 г.

Требования к оформлению и составу технических отчетов по материалам инженерных изысканий

1. Перечень обязательных приложений к техническому отчету

I Текстовые приложения

1. Задание на производство инженерных изысканий
2. Программа производства инженерных изысканий
3. Свидетельство о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства

Инженерно-геодезические изыскания

4. Свидетельства о поверке средств измерений
5. Выписки из каталога координат и высот исходных геодезических пунктов
6. Ведомость обследования исходных пунктов и реперов
7. Ведомости оценки точности GPS измерений
8. Ведомости оценки точности теодолитных (тахеометрических) и нивелирных ходов
9. Ведомость координат и высот пунктов опорной геодезической сети и планово-высотного обоснования
10. Кроки пунктов опорной геодезической сети и реперов
11. Ведомости координат и высот точек трассы, закрепленных на местности
12. Акты полевого контроля и приемки работ
13. Ведомость углов поворотов трасс
14. Ведомость пересекаемых угодий и лесов
15. Ведомость пересечения с водотоками
16. Ведомость пересечения с автомобильными дорогами, с указанием категории, км. пересечения, реквизитов эксплуатирующей организации.
17. Ведомость пересечения с наземными коммуникациями, с указанием характеристик, назначения, реквизитов эксплуатирующей организации.
18. Ведомость пересечения с подземными коммуникациями, с указанием характеристик, назначения, глубины заложения, реквизитов эксплуатирующей организации.
19. Ведомость заболоченных участков
20. Ведомость косогорных участков
21. Ведомость согласований с организациями, эксплуатирующими коммуникации.

Инженерно-геологические изыскания

22. Аттестат аккредитации испытательной лаборатории с областью аккредитации


Юридический отдел
17

Ивл. № дубл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Подп. и дата
Ивл. № подл.	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата					

8000.253.072/3-26/1425-1

23. Каталог координат и высот горных выработок, точек полевых испытаний грунтов, точек маршрутных наблюдений
24. Каталог координат и высот выработок
25. Ведомость обводенных участков (с глубиной залегания грунтовых вод 2 м и менее)
26. Ведомость участков с залеганием скальных и полускальных грунтов на глубине до 2-х м
27. Ведомость участков с развитием просадочных грунтов
28. Ведомость оползнеопасных участков
29. Ведомость участков с развитием карста
30. Ведомость участков пораженных овражно-балочной эрозией
31. Ведомость результатов определения показателей физико-механических свойств глинистых грунтов
32. Ведомость результатов определения показателей физико-механических свойств крупнообломочных и песчаных грунтов
33. Ведомость результатов статистической обработки испытаний грунтов
34. Ведомость результатов определения показателей физико-механических свойств скальных и полускальных грунтов
35. Нормативные и расчетные значения характеристик грунтов
36. Результаты прочностных и деформационных испытаний грунта (паспорта лабораторные)
37. Результаты испытания грунтов на срез (паспорта полевые)
38. Результаты статического (динамического) зондирования (паспорта полевые)
39. Ведомость химических анализов воды и коррозионной агрессивности грунтовых вод
40. Химический анализ воды (паспорта лабораторные)
41. Ведомость химических анализов водных вытяжек из грунта
42. Ведомость определения коррозионной агрессивности грунта к стали, бетону, свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей по лабораторным данным
43. Ведомость определения коррозионной агрессивности грунта к стали по результатам полевых исследований
44. Ведомость активности блуждающих токов
45. Расчеты устойчивости оползневых склонов
46. Результаты геофизических исследований

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

47. Таблица гидрометеорологической изученности
48. Ведомость водных преград, пересекаемых трассой, с указанием основных гидрологических характеристик
49. Ведомость измеренных расходов воды
50. Параметры распределения основных гидрологических характеристик на водомерных постах
51. Расчеты максимальных и минимальных расходов воды различной обеспеченности
52. Расчеты параметров зависимости $Q=f(H)$
53. Кривые зависимости $Q=f(H)$



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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата					

8000.253.072/3-26/1425-1

54. Расчеты деформаций русла
55. Ведомость метеорологических характеристик по метеостанциям
56. Альбом фотографий

Инженерно-экологические изыскания

57. Аттестаты аккредитации испытательных лабораторий
58. Описания точек наблюдений (бланки ПКОЛ, акты отбора проб поверхностных и подземных вод)
59. Протоколы результатов лабораторных исследований загрязненности компонентов природной среды
60. Протоколы результатов радиационного обследования, замеров уровня физических факторов воздействия

II Графические приложения

1. Обзорный план расположения объекта, масштаб 1:50000 – 1:100000

Инженерно-геодезические изыскания

2. Картограмма геодезической изученности района работ
3. Картограмма работ со схемой развития опорной геодезической сети и планово-высотного съемочного обоснования
4. Топографические планы трасс и площадок, масштабов 1:500
5. Продольные профили трасс проектируемых линейных сооружений, масштабы горизонтальные 1:500, масштаб вертикальный 1:100.

Инженерно-геологические изыскания

6. Карта фактического материала, масштаб 1:2000
7. Геологические разрезы площадок проектируемых сооружений, масштаб горизонтальный 1:500, масштаб вертикальный 1:100, масштаб геологический 1:100.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

8. Схема гидрометеорологической изученности
9. Гидроморфологическая схема перехода через водный объект
10. Схема наложения разновременных съемок (при наличии)
11. Схема наложения поперечных профилей (при наличии)

Инженерно-экологические изыскания

12. Картограмма фактического материала, масштаб 1: 10000;
13. Картограмма ландшафтов и антропогенной нарушенности территории, масштаб 1:10000 - 1:2000;
14. Картограмма почвенного покрова, масштаб 1:10000 - 1:2000;
15. Картограмма растительного покрова, масштаб 1:10000 - 1:2000;
16. Картограмма местообитаний животных, масштаб 1:10000 - 1:2000;
17. Картограмма современного экологического состояния и экологических ограничений, масштаб 1:10000 - 1:2000;

Примечания: 1. Приложения, не вошедшие в данный перечень, но которые необходимо предоставить, в соответствии с действующими нормативными документами, должны быть включены в состав технического отчета;

СПК
Юридический отдел
19

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

8000.253.072/3-26/1425-1

Лист

47

2. В случае отсутствия данных, по какому либо разделу приложение может быть исключено из состава технического отчета.

2. Требования к построению чертежей топографических планов:

- На обзорных планах (схемах) по трассам показывается километраж;
- Топографический план предоставляется в формате файла *.dwg (AutoCAD версии не ниже 2007);
- Координаты всех объектов в «пространстве модели» чертежа в должны соответствовать координатам в местной системе. Соответственно 1 единица чертежа в «пространстве модели» должна равняться 1 м на местности, вне зависимости от масштаба топографической съемки;
- Подписи и условные знаки должны иметь такие размеры, чтоб при печати чертежа заявленного масштаба они соответствовали нормативным.
Например: размеры условных знаков (в единицах чертежа) в «пространстве модели» на чертежах масштаба 1:500 должны составлять 0,5 от требуемого размера в мм;
- Линия трассы на плане должна быть единой полилинией;
- Полилинии с горизонталями в слоях «Горизонтали» и «Горизонтали_утолщенные» должны содержать координату Z (elevation), соответствующую отметке горизонтали;
- Точки (блоки) рельефа должны иметь координату Z, соответствующую отметке рельефа;
- Границы планов масштаба 1:500 должны быть отмечены на плане трассы масштаба 1:1000 с указанием их пикетажных значений и номеров чертежей;
- На чертежах должна быть показана схема разграфки листов;
- Пикетаж начала и конца листа на плане должен соответствовать пикетажу на профиле. Для разбивки использовать только стандартные форматы листов A4-A0, либо кратные им (напр. A4x3, A2x4 и т.п.);
- Цифровая модель местности (ЦММ), наряду с горизонталями, должна содержать отдельный слой 3D граней.
- При использовании в оформлении чертежей специальных шрифтов, типов линий и штриховок данные файлы должны быть приложены к электронной версии отчета.

3. Требования к построению чертежей продольных профилей:

- Продольный профиль (геологический разрез) предоставляется в формате файла *.dwg (AutoCAD версии не ниже 2007);
- Линии геологических разрезов линейных сооружений должны совпадать с линиями трасс проектируемых газопроводов, кабелей, автомобильных дорог;
- Пикетаж начала и конца листа на плане должен соответствовать пикетажу на профиле. Для разбивки использовать только стандартные форматы листов A4-A0, либо кратные им (напр. A4x3, A2x4 и т.п.);
- Линия существующего рельефа на профиле должна быть полилинией;
- Масштабная линейка и условные обозначения инженерно-геологических условий должны присутствовать на каждом листе профиля. Профили трассы 1:1000 и переходов 1:500 должны быть сведены на линиях стыковки по пикетажу и высотным отметкам поверхности и границ ИГЭ;
- На продольных профилях (геологических разрезах) должна быть приведена следующая информация:
 - геодезическая – пикетаж, углы поворота трассы, пересекаемые водотоки, угодья, подземные и надземные сооружения с указанием их типа, назначения, характеристик. На профиле должны быть подписаны все пикетажные значения и отметки ординат,

Юридический отдел
20

Интв. № подл.	Подп. и дата
Интв. № дубл.	Взам. инв. №
Интв. № инв.	Подп. и дата
Интв. № инв.	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

8000.253.072/3-26/1425-1

Лист

48

Приложение 1

приведены расстояния между ординатами, сумма отчетных расстояний между соседними пикетами должна быть точно равна длине цельного или рубленого пикета;

- геологическая – геологический разрез с описанием грунтов группу грунтов по трудности разработки, установившийся уровень грунтовых вод на момент выполнения изысканий. Штриховка областей распространения ИГЭ – обязательна и должна соответствовать ГОСТ 21.302-2013.
 - гидрологическая – уровни воды на время замера, уровни высоких вод расчетной обеспеченности, прогнозируемый профиль предельного размыва русла сроком на 30 лет для рек шириной более 10 м, для рек шириной менее 10 м на профиле русла реки показывается наибольшая глубина размыва дна с указанием её абсолютных отметок;
 - табличная часть чертежа продольного профиля газопроводов-шлейфов («подвал») выполняется по форме 5 ВСН 51-03-01-76 (Инструкция о составе и оформлении технологических рабочих чертежей зданий и сооружений газовой промышленности).
- При использовании в оформлении чертежей специальных шрифтов, типов линий и штриховок данные файлы должны быть приложены к электронной версии отчета.

Подрядчик:
Директор
ООО «СтройГазКомплект»

Субподрядчик:
Директор
ООО «Каскад»



А.П. Плисс
М.П. ДИРЕКТОРА ПО
ЭКОНОМИКЕ И ФИНАНСАМ
М.Х. ТАТРИЕВ ПО ДОВ,
№ 101 ОТ 23.12.2020



/ А.А. Логун

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



Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

Приложение № 2
к Договору субподряда № 8000.253.072/3-СУБ-1 от 26.08.2021 г.

Календарный план на выполнение работ

№ п/п	код объекта	Наименование объекта / Этапы работ	Протяженность объекта (км)	Сроки выполнения работ	
				начало мес./год	окончание мес./год
1	2	3	4	5	6
ИТОГО Ставропольский край:					
1	26/1423-1	Перемычка от проектируемой ГРС-2 г. Пятигорска в существующий газопровод высокого давления города Пятигорска. 1 этап	0,8	с даты заключения договора	01.06.2022
1.1.		Сбор исходных данных		с даты заключения договора	01.02.2022
1.2		Выполнение кадастрового учета земельных участков (частей земельных участков), необходимых для строительства объекта		с даты заключения договора	01.06.2022
1.3		Выполнение комплексных инженерных изысканий		с даты заключения договора	01.10.2021
2	26/1424-1	Перемычка от проектируемой ГРС-2 г. Пятигорска в существующий газопровод высокого давления города Пятигорска. 2 этап	0,3	с даты заключения договора	01.06.2022
2.1.		Сбор исходных данных		с даты заключения договора	01.02.2022
2.2		Выполнение кадастрового учета земельных участков (частей земельных участков), необходимых для строительства объекта		с даты заключения договора	01.06.2022

Юридический отдел

8000.253.072/3-26/1425-1

Лист

50

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

№ этапа	код объекта	Наименование объекта / Этапы работ	Протяженность объекта (км)	Сроки выполнения работ	
				начало мес./год	окончание мес./год
1	2	3	4	5	6
2.3		Выполнение комплексных инженерных изысканий		с даты заключения договора	01.10.2021
3	26/1425-1	Передача от проектируемой ГРС-2 Пятигорска до существующих газораспределительных сетей (в районе существующей ГРС), с установкой ГГРП. Газопровод межпоселковый Ду 500мм	8,00	с даты заключения договора	01.06.2022
3.1.		Сбор исходных данных		с даты заключения договора	01.02.2022
3.2		Выполнение кадастрового учета земельных участков (частей земельных участков), необходимых для строительства объекта		с даты заключения договора	01.06.2022
3.3		Выполнение комплексных инженерных изысканий		с даты заключения договора	01.10.2021

* Кроме того НДС по ставке в соответствии с законодательством РФ по налогам и сборам

Субподрядчик:
 Директор ООО "ЖАСКАД"
 /А.А. Логуа

Подрядчик:
 Директор ООО "СтройГазКомплект"
 /А.П. Плисс



ЗАМ. ДИРЕКТОРА ПО
 ЭКОНОМИКЕ И ФИНАНСАМ
 М.Х. ТАТРИЕВ ПЗ ДОВ.
 №161 ОТ 23.12.2020

Юридический отдел



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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

8000.253.072/3-26/1425-1

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

РСТ

Федеральное бюджетное учреждение
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ»
(ФБУ «РОСТОВСКИЙ ЦСМ»)

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 0095
О СОСТОЯНИИ ИЗМЕРЕНИЙ В ЛАБОРАТОРИИ**

Выдано «19» мая 2021 г.
Действительно до «19» мая 2024 г.

Настоящее заключение удостоверяет, что Грунтоведческая лаборатория
наименование лаборатории
346000, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Народная, 66
место нахождения лаборатории
ООО «Стройгеология»
наименование юридического лица
346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Буденновская, 191, кв. 13
юридический адрес юридического лица

имеет необходимые условия для выполнения измерений в области деятельности согласно приложению.
Заключение оформлено по результатам проведенной оценки состояния измерений.
Приложение: перечень объектов и контролируемых в них показателей на 3 листах.

Генеральный директор
ФБУ «Ростовский ЦСМ»

А.В. Красавин
Юридический адрес ФБУ «Ростовский ЦСМ» 344000, г. Ростов-на-Дону, пр. Соколова, 58/173

РСТ

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

8000.253.072/3-26/1425-1

Приложение к Заключению
о состоянии измерений в лаборатории
№ 0095 от 19 мая 2021 г.
На 3 листах, лист 1

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
ФБУ «Ростовский ЦСМ»**

Грунтоведческая лаборатория
ООО «Стройгеология»

ПЕРЕЧЕНЬ ОБЪЕКТОВ И КОНТРОЛИРУЕМЫХ В НИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Объекты	Определяемые показатели
1	2
Грунты	Влажность Границы текучести Границы раскатывания Плотность частиц грунта Плотность грунта Плотность сухого грунта Коэффициент фильтрации Гранулометрический (зерновой) состав песчаных грунтов Гранулометрический (зерновой) состав глинистых грунтов Относительная просадочность Относительное сжатие грунта Число пластичности Сопротивление связных грунтов срезу Угол внутреннего трения Удельное сцепление Осадка грунта Коэффициент сжимаемости Коэффициент пористости



Генеральный директор
ФБУ «Ростовский ЦСМ»

А.В. Красавин

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

8000.253.072/3-26/1425-1

Лист

54

Приложение к Заключению
о состоянии измерений в лаборатории
№ 0095 от 19 мая 2021 г.
На 3 листах, лист 2

Свободное набухание	
Набухание под нагрузкой	
Давление набухания	
Величины усадки (по высоте, диаметру, объему)	
Пористость	
Степень влажности	
Показатель текучести	
Засоленность грунтов (содержание водорастворимых солей)	
Угол естественного откоса	
Максимальный и минимальный объемный вес	
Трехосное сжатие	
Предел прочности на одноосное сжатие	
Предел прочности скальных пород	
Модуль деформации	
Максимальная плотность (стандартная плотность)	
Водородный показатель	
Карбонаты	
Гидрокарбонаты	
Хлориды	
Сульфаты	
Кальций	
Магний	
Натрий и калий	
Сухой остаток	
Жесткость	
Водородный показатель	
Карбонаты	
Гидрокарбонаты	



Вода природная (грунтовая, подземная)

Вода природная (соляно-кислая) вытяжка из грунтов

Генеральный директор
ФБУ «Ростовский ЦСМ»

А.В. Красавин

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

8000.253.072/3-26/1425-1

Лист

55

Приложение к Заключению
о состоянии измерений в лаборатории
№ 0095 от 19 мая 2021 г.
На 3 листах, лист 3

Хлориды
Сульфаты
Кальций
Магний
Натрий и калий
Сухой остаток
Жесткость



Генеральный директор
ФБУ «Ростовский ЦСМ»

А.В. Красавин

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

8000.253.072/3-26/1425-1

Приложение Г Аттестат аккредитации

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



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

№ 0007267

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

№ RA.RU.21ПЦ70 выдан 09 августа 2016 г.

номер аттестата аккредитации и дата выдачи

Настоящий аттестат выдан **Федеральному государственному бюджетному учреждению**
государственный центр агрохимической службы «Ростовский»; ИНН:6102006161
346735, Ростовская область, Аксайский район, п. Рассвет, ул. Институтская, 2
наименование и ИНН (СНИЛС) заявителя
место нахождения (место жительства) заявителя

и удостоверяет, что **Испытательная лаборатория** наименование **Федерального государственного бюджетного учреждения**
государственный центр агрохимической службы «Ростовский»
346735, Ростовская обл., Аксайский р-н, пос. Рассвет, ул. Институтская, 2
адрес места (мест) осуществления деятельности

соответствует требованиям **ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009**
 аккредитован(о) **в качестве Испытательной лаборатории (центра)**
 в соответствии с областью аккредитации, область аккредитации определена в приложении к настоящему аттестату и является неотъемлемой частью аттестата.
 Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц **17 мая 2016 г.**



М.П.

Руководитель (заместитель Руководителя)
Федеральной службы по аккредитации



Н.С. Султанов
инициалы, фамилия

Единая информационная система государственного реестра аккредитованных лиц (ЕИИС ГРА) - проект № 114-015/13-0142, Москва, 2014 г.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

 <p>РОСАККРЕДИТАЦИЯ</p>	<p>ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ</p>	<p>№ 0007733</p>
<p>АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ</p>		
<p>№ RA.RU.510114 выдан 06 октября 2016 г. <small>номер аттестата аккредитации и дата выдачи</small></p>		
<p>Настоящий аттестат выдан Федеральному бюджетному учреждению здравоохранения</p>		
<p>"Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области"; ИНН:6167080156</p>		
<p>344019, РОССИЯ, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. 7-я линия, дом 67 <small>место нахождения (место жительства) заявителя</small></p>		
<p>Испытательная лаборатория Федерального бюджетного учреждения здравоохранения "Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области"</p>		
<p>и удостоверяет, что 344019, РОССИЯ, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. 7-я линия, дом 67 <small>адрес места (мест) осуществления деятельности</small></p>		
<p>соответствует требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009</p>		
<p>аккредитован(о) в качестве Испытательной лаборатории (центра)</p>		
<p>в соответствии с областью аккредитации, область аккредитации определена в приложении к настоящему аттестату и является неотъемлемой частью аттестата.</p>		
<p>Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 09 сентября 2016 г.</p>		
<p>М.П.</p>	<p>Руководитель (заместитель Руководителя) Федеральной службы по аккредитации</p>	<p> А.Г. Литвак <small>инициалы, фамилия</small></p>

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



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

№ 0001814

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

№ RA.RU.710028 выдан 28 мая 2015 г
номер аттестата аккредитации и дата выдачи

Настоящий аттестат выдан Федеральному бюджетному учреждению здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области»; ИНН: 6167080136
наименование и ИНН (СНИЛС) заявителя

344019, г. Ростов-на-Дону, улица 7-линия, д. 67
место нахождения (место жительства) заявителя

и удостоверяет, что ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области»
наименование

344019, город Ростов-на-Дону, улица 7-линия, 67; 346720, Ростовская область, город Аксай, улица Карла Либкнехта, дом 167;
адрес места (мест) осуществления деятельности

347042, Ростовская область, город Белая Калитва, улица Коммунистическая, дом 23а; 347380, Ростовская область, город Волгодонск, улица Маршала Кошерева, дом 9/11;
347740, Ростовская область, город Зерноград, улица Советская, дом 30; 347810, Ростовская область, город Каменск-Шахтинский, улица Пушкина, дом 79;
346130, Ростовская область, город Миллерово, улица Тельмана, дом 3; 347510, Ростовская область, посёлок Орловский, улица Пионерская, дом 63а;
344029, Ростовская область, город Ростов-на-Дону, улица Сержантова, дом 3; 347630, Ростовская область, город Сальск, улица Островского, дом 3;
347930, Ростовская область, город Таганрог, Большой проспект, дом 16а; 347320, Ростовская область, город Цимлянск, улица Набережная, дом 14;
346500, Ростовская область, город Шахты, улица Шевченко, дом 153; 346270, Ростовская область, Шолоховский район, станция Вешенская, переулок Буденновский, дом 13.

соответствует требованиям ГОСТ Р ИСО/МЭК 17020-2012

аккредитован(о) в качестве органа инспекции

в соответствии с областью аккредитации, область аккредитации определена в приложении к настоящему аттестату и является неотъемлемой частью аттестата.

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 24 апреля 2015 г

М.П.



Руководитель (заместитель Руководителя)
Федеральной службы по аккредитации

М.А. Якутова

подпись

М.А. Якутова

инициалы, фамилия

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Приложение Д Информационные письма

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)**

ул. Б. Грушинская, д. 4/6, Москва, 125993,
тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10
сайт: www.mnr.gov.ru
e-mail: minprirody@mnr.gov.ru
телефакс 112242 СФЭН

30.04.2020 № 15-47/10213
на № _____ от _____

ФГУ «Главгосэкспертиза»
Минстроя России

Фуркасовский пер., д.6, Москва, 101000

О предоставлении информации для
инженерно-экологических изысканий

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации в соответствии с письмом от 04.02.2020 № 09-1/1137-СБ направляет актуализированный перечень особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения.

Дополнительно сообщаем, что перечень содержит действующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения, создаваемые в рамках национального проекта «Экология» (далее – Проект). Окончание реализации Проекта запланировано на 31.12.2024. Учитывая изложенное данное письмо считается действительным до наступления указанной даты.

Дополнительно сообщаем, что в настоящее время не для всех федеральных ООПТ установлены охранные зоны, учитывая изложенное перечень не содержит районы в которых находятся охранные зоны федеральных ООПТ.

Минприроды России считаем возможным использовать данное письмо с приложенным перечнем при проведении инженерных изысканий и разработке проектной документации на территориях административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации отсутствующих в перечне, в качестве информации уполномоченного государственного органа исполнительной власти в сфере охраны окружающей среды об отсутствии ООПТ федерального значения.

При реализации объектов на территории административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации указанных в перечне и сопредельных с ними, необходимо обращаться за информацией подтверждающей отсутствие/наличия ООПТ федерального значения в федеральный орган исполнительной власти, в чьем ведении находится соответствующая ООПТ.

Минприроды России просит направить данное письмо с перечнем для использования в работе и размещения на официальных сайтах в подведомственные организации, уполномоченные на проведение государственной экологической экспертизы регионального уровня, а также на проведение государственной экспертизы проектной документации регионального уровня.

Приложение: на 31 листе.

Заместитель директора Департамента государственной
политики и регулирования в сфере развития
ООПТ и Байкальской природной территории

Исп. Гашенко С.А. (495) 252-23-61 (доб. 19-45)

А.И. Григорьев

ФГУ «Главгосэкспертиза России»
Вх. № 7831 (1+31)
12.05.2020 г.

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

14

			ботанический сад	РАН	Ботанический сад-институт ДВО РАН, Минприроды России
	Приморский край	Уссурийский г.о.	Дендрологический парк и ботанический сад	Горнотаёжная станция им.В.Л.Комарова ДВО РАН	РАН, Учреждение РАН Горнотаежная станция им. В.Л. Комарова ДВО РАН, Минприроды России
26	Ставропольский край	г.о. Кисловодск	Национальный парк	Кисловодский	Минприроды России
	Ставропольский край	г. Ставрополь	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад имени В.В. Скрипчинского	Минсельхоз России, Государственное научное учреждение Ставропольский ботанический сад имени В.В. Скрипчинского Ставропольского НИИ сельского хозяйства РАСХН
	Ставропольский край	г. Пятигорск	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Пятигорской государственной фармацевтической академии	Минздравсоцразвития России, ГБОУ высшего профессионального образования "Пятигорская государственная фармацевтическая академия" Минздравсоцразвития России
	Ставропольский край	г. Пятигорск	Дендрологический парк и ботанический сад	Пятигорская эколого-ботаническая станция	РАН ФГБУ науки Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН
	Ставропольский край	г. Ставрополь	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий СНИИСХ	Федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Ставропольский научно-исследовательский институт сельского

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата


РОСГИДРОМЕТ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКОЕ УГМС»
СТАВРОПОЛЬСКИЙ
ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
(СТАВРОПОЛЬСКИЙ ЦГМС)
355047 г. Ставрополь, пр. Кулакова, 53 Б
телефоны: 29-44-20

Электронная почта: stameteo@rambler.ru

13.10.2021 г № 1-62/2553

Исх.б/н от 06.10.2021 г.

Директору
ООО «Каскад»
А.А.Логуа

347700, РФ, РО, Кагальницкий район, ст.Кагальницкая,
ул.Горького, 36

Справка

о фоновых концентрациях загрязняющих веществ

Адрес: Ставропольский край, г.Пятигорск

Выдается для ООО «Каскад»

В целях выполнения инженерно-экологических изысканий

Для объекта Перемычка от проектируемой ГРС-2 Пятигорска до существующих газораспределительных сетей (в районе существующей ГРС), с установкой ГГРП.

Газопровод межпоселковый Ду 500 мм

Расположенного : г.Пятигорск

Фоновые концентрации установлены в соответствии с РД 52.04.186-89.
Фоновая концентрация определена с учетом вклада предприятий.

Таблица – 1 Значения фоновых концентраций C_0

Наименование вещества	Концентрация вещества, мг/м ³				
	0-2	3-7			
	Скорость ветра, м/сек., направление				
	Штиль	С	В	Ю	З
1. Диоксид серы	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
2. Диоксид азота	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079
3. Оксид углерода	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7
4. Оксид азота	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052

Примечание: 7 м/с – скорость ветра, вероятность превышения которой не более 5% случаев от общего числа наблюдений (период наблюдений 30 лет 1991г-2020 г)

Справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия ООО «Каскад» и не подлежит передаче другим организациям.

Срок действия справки 13.10.2021 г. - 12.10.2025г.

Начальник Ставропольского ЦГМС  Н.А.Кравченко



Ивв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	



РОСГИДРОМЕТ
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Северо-Кавказское управление
по гидрометеорологии и мониторингу
окружающей среды»
(ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС»)

Ставропольский центр по гидрометеорологии и
мониторингу окружающей среды –
филиал ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС»
(Ставропольский ЦГМС)

355047 г. Ставрополь, пр. Кулакова, д.53 Б
телефон, факс: 8(8652) 29-44-21; 29-44-20
e-mail: stamctco@rambler.ru

ОГРН 1126193008523
ИНН 6167110026 КПП 263543001

14.10.2021г. № 1-62/2565-4

На от

Директору
ООО «Каскад»
А.А. Логуа

347700, Ростовская обл.
Кагальницкий район,
ст. Кагальницкая,
ул. Горького,36

e-mail: kaskad7373@yandex.ru

На Ваш запрос Ставропольский ЦГМС предоставляет климатическую характеристику для проведения проектно-изыскательских работ по Предгорному району.

Данные для **Предгорного района** предоставлены по ближайшей метеостанции, расположенной в г. **Минеральные Воды Минераловодского района Ставропольского края**. Средние значения рассчитаны за 30 лет (1991-2020гг), экстремальные значения – за период 1971-2020 г.г.

Географическое положение метеостанции Минеральные Воды: 44°14' с. ш. и 43°04' в. д.; Высота станции над уровнем моря: 311,7м.

1. Коэффициент стратификации атмосферы - 200 (по данным СНИП).
2. Средняя температура наиболее холодного месяца (январь): -2,2°С.
3. Средняя температура наиболее жаркого месяца (июль): 23,3°С.
4. Средняя максимальная температура самого жаркого месяца (июль): 30,8°С.
5. Скорость ветра, вероятность превышения которой не более 5 % от общего числа наблюдений 7 м/с.
6. Средняя годовая повторяемость различных направлений ветра и штилей (%)

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
3	11	33	8	4	5	24	11	10

Справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия ООО «Каскад» и не подлежит передаче другим организациям.

Зам. начальника Ставропольского ЦГМС

Ю.К. Лашманов

Исп. Котляр О.П.
Тел: 8(8652)29-44-20



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



РОСГИДРОМЕТ
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Северо-Кавказское управление
по гидрометеорологии и мониторингу
окружающей среды»
(ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС»)

Ставропольский центр по гидрометеорологии и
мониторингу окружающей среды –
филиал ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС»
(Ставропольский ЦГМС)

355047 г. Ставрополь, пр. Кулакова, д.53 Б
телефон, факс: 8(8652) 29-44-21; 29-44-20
e-mail: stameteo@rambler.ru

ОГРН 1126193008523
ИНН 6167110026 КПП 263543001

14.10.2021г. № 1-62/2565-3

На от

Директору
ООО «Каскад»
А.А. Логуа

347700, Ростовская обл.
Кагальницкий район,
ст. Кагальницкая,
ул. Горького, 36

e-mail: kaskad7373@yandex.ru

На Ваш запрос Ставропольский ЦГМС предоставляет климатическую характеристику для проведения проектно-изыскательских работ по г. Пятигорск Предгорного района Ставропольского края..

Данные для г. Пятигорск предоставлены по ближайшей метеостанции, расположенной в г. Минеральные Воды Минераловодского района Ставропольского края. Средние значения рассчитаны за 30 лет (1991-2020гг), экстремальные значения – за период 1971-2020 г.г.

Географическое положение метеостанции Минеральные Воды: 44°14' с. ш. и 43°04' в.д.;
Высота станции над уровнем моря: 311,7м.

1. Коэффициент стратификации атмосферы - 200 (по данным СНИП).
2. Средняя температура наиболее холодного месяца (январь): -2,2°С.
3. Средняя температура наиболее жаркого месяца (июль): 23,3°С.
4. Средняя максимальная температура самого жаркого месяца (июль): 30,8°С.
5. Скорость ветра, вероятность превышения которой не более 5 % от общего числа наблюдений 7 м/с.
6. Средняя годовая повторяемость различных направлений ветра и штилей (%)

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
3	11	33	8	4	5	24	11	10

Справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия ООО «Каскад» и не подлежит передаче другим организациям.

Зам. начальника Ставропольского ЦГМС

Ю.К. Лашманов

Исп. Когляр О.П.
Тел: 8(8652)29-44-20



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ
«ПЯТИГОРСКАЯ ГОРОДСКАЯ
СТАНЦИЯ
ПО БОРЬБЕ С БОЛЕЗНЯМИ
ЖИВОТНЫХ».
РОССИЯ, 357528,
Ставропольский край, г. Пятигорск,
улица 50 лет ВЛКСМ, дом № 2.
ИНН 2632071440, КПП 263201001
тел/факс (879-3) 98-80-07

Директору ООО «Каскад»
Логуа А.А.


Ростовская область станица
Кагальницкая ул. Горького- 36

14.10.2021 № 861

На № 27.10 /1123 и № 27.10/1111 от 27.10.2021г.

ГБУ СК «Пятигорская горСББЖ» сообщает, что в границах участка планируемого строительства проходящей по г. Пятигорску /Перемычка от проектируемой ГРС-2 г. Пятигорска в существующий газопровод высокого давления г. Пятигорска и до существующих газораспределительных сетей, Газопровод межпоселковый Ду 500мм/ и прилегающей зоне по 1000м в каждую сторону - скотомогильники, биотермические ямы и сибирезвенные захоронения не состоят на учете в ГБУ СК «Пятигорская горСББЖ».

Начальник ГБУ СК
«Пятигорская горСББЖ»



Маликова Н.В.

Исполнитель: Долгов А.Л.
Тел. 89614818488

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



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
(РОСНЕДРА)
ДЕПАРТАМЕНТ
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ПО СЕВЕРО-КАВКАЗСКОМУ
ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ
(КАВКАЗНЕДРА)
Переулоч Садовый, д. 4а,
г. Ессентуки, Ставропольский край, 357601
Тел. (87934) 7-59-92, факс (87934) 4-20-08
E-mail: kavkaz@rosnedra.gov.ru

ООО «Каскад»
(ИНН 6113015841, ОГРН 1046113000812)

пр. Стачки, 198а, г. Ростов-на-Дону, 344090.
e-mail: kaskad7373@yandex.ru

30.08.2021 № 01-10-28/397
На № _____ от _____

Уведомление об отказе в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых под участком предстоящей застройки

Департамент по недропользованию по Северо-Кавказскому федеральному округу (далее – Кавказнедра) на основании **подпункта 3 пункта 63** Административного регламента предоставления Федеральным агентством по недропользованию государственной услуги по выдаче заключений об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки и разрешений на застройку земельных участков, которые расположены за границами населенных пунктов и находятся на площадях залегания полезных ископаемых, а также на размещение за границами населенных пунктов в местах залегания полезных ископаемых подземных сооружений в пределах горного отвода, утвержденного приказом Федерального агентства по недропользованию от 22.04.2020 № 161 (зарегистрирован в Минюсте России 17.09.2020 г. за № 59938) отказывает ООО «Каскад» (заявление от 10.08.2021 № 100а, вх. Кавказнедра от 16.08.2021 № 2206) в выдаче **заключения об отсутствии** полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки.

Согласно справки Ставропольского филиала ФБУ «ТФГИ по Южному федеральному округу от 27.08.2021 № 04-1/420, заявленный участок предстоящей застройки частично находится на территории:

- горного отвода Винсадского участка минеральных подземных вод; нераспределенного фонда недр в пределах II зоны горно-санитарной охраны курорта федерального значения Железноводск (участок 1), в границах которого расположено Железноводское месторождение минеральных подземных вод;
- нераспределенного фонда недр Центрально-Бештаугорского участка Бештаугорского месторождения минеральных подземных вод;
- горного отвода в пределах аптско-нижнеальбского водоносного горизонта

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

Центрально-Бештаугорского участка Бештаугорского месторождения минеральных подземных вод;

- нераспределенного фонда недр Южно-Бештаугорского участка Бештаугорского месторождения минеральных подземных вод.

Дополнительно сообщаем, более детальную информацию о соответствующем месторождении полезных ископаемых заявитель вправе получить в порядке, предусмотренном Правилами использования геологической информации о недрах, обладателем которой является Российская Федерация, утвержденными постановлением Правительства РФ от 02.06.2016 № 492.

И. о. начальника



Е.А. Вайс

Драlexин Т.И.
(8652) 74-13-28

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



МУНИЦИПАЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ГОРОДСКОГО ХОЗЯЙСТВА,
ТРАНСПОРТА И СВЯЗИ
АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА ПЯТИГОРСКА»
Ленина пл., д.2, Пятигорск, 357500
Тел./факс 39-48-74
ОКПО 32624558, ОГРН 1022601619138
ИНН/КПП 2632035266/263201001

Директору
ООО «КАСКАД»
А.А. Логуа
ул. Воровского, 69, кв. 174,
г. Батайск
E-mail: ivanishina1989@list.ru

22.11.2021 № 5122

На № _____ от _____

Уважаемый Анатолий Архипович!

МУ «Управление городского хозяйства, транспорта и связи администрации города Пятигорска» в ответ на Ваш исходящий запрос от 27.10.2021 г. № 27.10/1124 поступивший в адрес министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Ставропольского края о предоставлении информации по объекту: «Перемычка от проектируемой ГРС-2 г. Пятигорска до существующих газораспределительных сетей (в районе существующей ГРС), с установкой ГТП. Газопровод межпоселковый Ду 500 мм», сообщает следующее.

Участок планируемого строительства (далее-участок) расположен на границе особо охраняемой природной территории памятника природы краевого значения «гора Бештау».

Участок проходит на границе городских и защитных лесов с кадастровыми номерами: 26:33:000000:19715, 26:33:050201:9, 26:33:000000:7216.

Участок проходит на границе особо защитных участков леса с кадастровыми номерами: 26:33:000000:19715, 26:33:050201:9, 26:33:000000:7216.

В границах участка отсутствуют земли лесного фонда.

Участок проходит в границах лесопаркового зеленого пояса.

Заместитель начальника
управления

А.Ю. Цымбал

Жидков В.В.
97-34-58

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



**МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ И ОХРАНЫ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

Голенева ул., д. 18, г. Ставрополь, 355006
тел (8652) 94-73-44, факс (8652) 94-73-07
e-mail: mprsk@mpr26.ru
ОКПО 75057621, ОГРН 1052600255993
ИНН/КПП 2636045265/263601001

17.11.2011 № 103-11484

На № _____ от _____

Общество с ограниченной ответственностью «КАСКАД»

Воровского ул., д. 69, кв. 174,
г. Батайск,
Ростовская область,
346884

О предоставлении информации

Ваше обращение о предоставлении информации для проектирования объекта «Перемычка от проектируемой ГРС-2 Пятигорска до существующих газораспределительных сетей (в районе существующей ГРС), с установкой ГГРП. Газопровод межпоселковый Ду 500мм» (далее – объект) министерством рассмотрено.

Объект частично расположен в пределах лесопаркового зеленого пояса г. Пятигорска, в связи с чем необходимо учитывать ограниченный режим природопользования и иной хозяйственной деятельности, установленный статьей 62.4 Федерального закона от 10 января 2002 года № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

В соответствии со статьей 83 Лесного кодекса Российской Федерации министерство осуществляет отдельные полномочия Российской Федерации в области лесных отношений, переданные органам государственной власти субъектов Российской Федерации, на землях лесного фонда, находящихся в федеральной собственности.

Объект расположен за пределами земель государственного лесного фонда. Особо защитные участки леса в границах в граница запрашиваемого участка отсутствуют.

Ввиду того, что сведениями о наличии (отсутствии) городских лесов на территории объекта министерство не располагает, Ваше обращение направлено по подведомственности в администрацию города-курорта Пятигорска для рассмотрения в части касающейся.

В связи с тем, что предполагаемые работы будут проводиться вблизи водных объектов, Вам необходимо согласовать проектную документацию с Азово-Черноморским территориальным управлением Росрыболовства (Прикавказский отдел государственного контроля, надзора и охраны водных биологических ресурсов, г. Ставрополь, ул. Ленина, 384, офис 105, тел. 71-55-02).

Заместитель министра

Бондарь И.А. (8652) 94-73-22
Попкова В.Д. (8652)94-20-03
Теркулова Н.Р.(8652)94-73-28

А.В.Скрипка

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



**МИНИСТЕРСТВО ТуРИЗМА
И ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ КУРОРТОВ
СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

Интернациональная ул., д. 1а, г. Ессентуки,
Ставропольский край, 357600
Тел. (87934) 9-91-23; факс (87934) 9-91-23
E-mail: info@stavtourism.ru,
сайт: http://www.mintourism26.ru

29.10.2021 № 217К-03/4015
На № Иск.№27.10/1129 от 27.10.2021г.

Директору ООО «Каскад»

А.А.Логуа

ул. Воровского, д. 69, кв. 174
г. Батайск, 346884

О направлении информации

Уважаемый Анатолий Архипович!

В ответ на Ваше письмо министерство туризма и оздоровительных курортов Ставропольского края сообщает, что в зоне объекта: «Перемычка от проектируемой ГРС-2 г. Пятигорска до существующих газораспределительных сетей (в районе существующей ГРС), с установкой ГТРП. Газопровод межпоселковый Ду 500 мм» лечебно-оздоровительные местности и курорты регионального и местного значения отсутствуют.

Однако, в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 17.01.2006 № 14 «О признании курортов Ессентуки, Железноводск, Кисловодск и Пятигорск, расположенных в Ставропольском крае, курортами федерального значения и об утверждении Положений об этих курортах» (вместе с «Положением о курорте федерального значения Ессентуки», «Положением о курорте федерального значения Железноводск», «Положением о курорте федерального значения Кисловодск», «Положением о курорте федерального значения Пятигорск») город-курорт Пятигорск является курортом федерального значения.

В связи с вышеизложенным, в целях уточнения информации о размещении в границах (вне границ) зон санитарной (горно-санитарной) охраны курорта федерального значения рекомендуем Вам обратиться в адрес администрации города-курорта Пятигорск Ставропольского края.

Заместитель министра

Е.А.Шконда

Сметанина Ангелина Владимировна
(87934) 9-91-37

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



**МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ И ОХРАНЫ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

Голенева ул., д.18, г. Ставрополь, 355006
тел (8652) 94-73-44, факс (8652) 94-73-07
e-mail: mprsk@mpr26.ru
ОКПО 75057621, ОГРН 1052600255993
ИНН/КПП 2636045265/263601001

д.р. Н. додл. № 103-12024

На № _____ от _____

Общество с ограниченной
ответственностью «КАСКАД»

Воровского ул., д. 69, кв. 174,
г. Батайск,
Ростовская область,
346884

О предоставлении информации

Ваше обращение о предоставлении информации для проектирования объекта «Перемычка от проектируемой ГРС-2 Пятигорска до существующих газораспределительных сетей (в районе существующей ГРС), с установкой ГГРП. Газопровод межпоселковый Ду 500мм» (далее – объект) министерством рассмотрено.

Строительство объекта планируется частично на территории памятника природы краевого значения «Гора Бештау» (далее – памятник). Границы памятника утверждены постановлением Правительства Ставропольского края от 26 июня 2015 года № 273-п «О границе памятника природы краевого значения «Гора Бештау».

Статьей 27 Федерального закона «Об особо охраняемых природных территориях» запрещается всякая деятельность, влекущая за собой нарушение сохранности памятников природы.

Памятник расположен в границах государственного природного заказника краевого значения «Бештаугорский» (далее – заказник).

В соответствии с Положением о заказнике, на его территории запрещается строительство, реконструкция и капитальный ремонт зданий и сооружений, за исключением строительства, реконструкции и капитального ремонта линейных сооружений и объектов, не причиняющих вред природным комплексам и их компонентам.

Статьей 59 Федерального закона «Об охране окружающей среды» установлен запрет на осуществление хозяйственной и иной деятельности, оказывающей негативное воздействие на окружающую среду и ведущей к деградации и (или) уничтожению природных объектов, имеющих особое природоохранное, научное, историко-культурное, эстетическое, рекреационное, оздоровительное и иное ценное значение и находящихся под особой охраной.

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

В соответствии с положениями статьи 1 Федерального закона «Об охране окружающей среды» под негативным воздействием на окружающую среду понимается воздействие хозяйственной и иной деятельности, последствия которой приводят к негативным изменениям качества окружающей среды.

В соответствии с Федеральным законом «Об охране окружающей среды» в отношении планируемой хозяйственной и иной деятельности, которая может оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду, проводится оценка воздействия на окружающую среду.

Оценка воздействия на окружающую среду – вид деятельности по выявлению, анализу и учету прямых, косвенных и иных последствий воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности в целях принятия решения о возможности или невозможности ее осуществления, требования к материалам оценки утверждены приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 1 декабря 2020 г. № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».

Оценка соответствия проектной документации требованиям в области охраны окружающей среды является предметом государственной экспертизы результатов инженерных изысканий в соответствии с Положением об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 5 марта 2007 г. № 145.

Создание охранных зон заказников законодательством не предусмотрено.

Сведения о наличии (отсутствии) водно-болотных угодий в государственном водном реестре отсутствуют.

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 13 сентября 1994 г. № 1050 «О мерах по обеспечению выполнения обязательств Российской Стороны, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местобитаний водоплавающих птиц, от 2 февраля 1971 г.» на территории проектируемого объекта водно-болотные угодья, имеющие международное значение главным образом в качестве местобитаний водоплавающих птиц, отсутствуют.

Согласно данным, опубликованным на официальном сайте Союза охраны птиц России (<http://www.rbcu.ru>), в рамках проекта «Сеть территорий для птиц и водно-болотных угодий: инвентаризация, охрана и общественный контроль», ключевые орнитологические территории в районе размещения объекта отсутствуют.

В соответствии со Схемой размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории Ставропольского края, утвержденной постановлением Губернатора Ставропольского края от 15 июля 2021 г.

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

№ 298, объект частично находится в границах общедоступного охотничьего угодья 26:21:10 «Предгорный».

Сведениями о видах животных и растений, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Ставропольского края, численности и плотности основных охотничьих и промысловых видов на территории проектируемого объекта министерство не располагает.

Для получения данных об обитании объектов животного и растительного мира на территории проектируемого объекта Вам необходимо провести научные исследования по оценке состояния их популяций.

В случае проведения вышеуказанных исследований при обнаружении неустановленных мест обитания объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Ставропольского края, просим направить в наш адрес полученную информацию для актуализации базы данных редких и исчезающих видов.

Статьей 22 Федерального закона от 24 апреля 1995 года № 52-ФЗ «О животном мире» определено, что при размещении, проектировании и строительстве предприятий железнодорожных, шоссейных, трубопроводных и других транспортных магистралей, линий электропередачи и связи сооружений и других объектов, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых и осуществлении других видов хозяйственной деятельности должны предусматриваться и проводиться мероприятия по сохранению среды обитания объектов животного мира и условий их размножения, нагула, отдыха и путей миграции, а также по обеспечению неприкосновенности защитных участков территорий и акваторий.

В связи с тем, что предполагаемые работы будут проводиться вблизи водных объектов, Вам необходимо согласовать проектную документацию с Азово-Черноморским территориальным управлением Росрыболовства (Прикавказский отдел государственного контроля, надзора и охраны водных биологических ресурсов, г. Ставрополь, ул. Ленина, 384, офис 105, тел. 71-55-02).

Заместитель министра



А.В.Скрипка

Бондарь Ирина Александровна
(8652) 94-73-22
Попкова Видана Дмитриевна
(8652)94-20-03
Теркулова Надина Рустемовна
(8652)94-73-28

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

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ
И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО
НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ
ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ
ЧЕЛОВЕКА ПО СТАВРОПОЛЬСКОМУ КРАЮ
(УПРАВЛЕНИЕ РОСПОТРЕБНАДЗОРА
ПО СТАВРОПОЛЬСКОМУ КРАЮ)
Фадеева пер., д. 4, Ставрополь г., 355008.
Тел. (865-2) 29-86-39; факс (865-2) 29-86-41;
E-mail: tu@26.rospotrebnadzor.ru;
<http://26.rospotrebnadzor.ru/>
ОКПО 76852088, ОГРН 1052600297606,
ИНН/КПП 2636045466/263601001

24.11.2021г. № 26 00-02/13-8167-2021

На исх. № 27.10/1110 от 27.10.2021г.

№ 27.10/1122 от 27.10.2021г.

№ 27.10/1135 от 27.10.2021г.

Директору ООО «Каскад»
Логуа А.А.

E-mail: ivanisina1989@list.ru
✓ (346884? Ростовская обл., г. Батайск, ул.
Воровского, д. 69, кв. 174)

О представлении информации о наличии
зон ограничений

В соответствии с Вашим запросом о предоставлении сведений о наличии зон санитарной охраны источников водоснабжения, расположенных в районе предполагаемого проведения строительных работ по проектам: «Перемычка от проектируемой ГРС-2 г. Пятигорска в существующий газопровод высокого давления города Пятигорска. 1 этап», «Перемычка от проектируемой ГРС-2 г. Пятигорска в существующий газопровод высокого давления города Пятигорска. 2 этап», «Перемычка от проектируемой ГРС-2 Пятигорска до существующих газораспределительных сетей (в районе существующей ГРС) с установкой ГГРП. Газопровод межпоселковый Ду 500 мм» расположенных на территории Винсадского сельсовета, Предгорного муниципального округа, сообщаем:

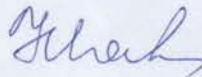
Источники хозяйственно-питьевого водоснабжения в районе планируемого строительства отсутствуют. Водоснабжения данной территории осуществляется от Кубанского водопровода, источником которого является Кубанское водохранилище и Большой Ставропольский канал, расположенные на территории Карачаево-Черкесской Республики. В качестве дополнительного источника водоснабжения существует подруслый водозабор на р. Подкумок «Скачки», который не входит в границы рассматриваемого земельного участка.

В зоне предполагаемого проведения строительных работ возможно прохождение водоводов и разводящих сетей хозяйственно-питьевого водоснабжения водопровода филиалов ГУП СК «Ставрополькрайводоканал», которые имеют санитарно-защитную полосу, размеры санитарно-защитных полос от них необходимо учесть при проведении строительных работ. Информацией о точном месте прохождения водоводов и сетей водопровода Управление Роспотребнадзора не располагает.

Также сообщаем, что территория предполагаемого строительства входит в границы зон санитарной, горно-санитарной охраны курортов региона Кавказских Минеральных Вод, режим использования которых определен Постановлением Правительства РФ от 7 декабря 1996 г. (в редакции от 04.09.2012г.) N 1425 «Об утверждении Положения об округах санитарной и горно-санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов федерального значения». При размещении проектируемого объекта следует учитывать установленный данным Постановлением режим использования зон санитарной (горно-санитарной охраны) курорта.

Заместитель руководителя

Польский В.П. (88652) 29-86-43



Н.А. Шаповалова

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



МУНИЦИПАЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
**«УПРАВЛЕНИЕ ГОРОДСКОГО ХОЗЯЙСТВА,
 ТРАНСПОРТА И СВЯЗИ
 АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА ПЯТИГОРСКА»**
 Ленина пл., д.2, Пятигорск, 357500
 Тел./факс 39-48-74
 ОКПО 32624558, ОГРН 1022601619138
 ИНН/КПП 2632035266/263201001

Директору
 ООО «КАСКАД»
 А.А. Логуа
 ул. Воровского, 69, кв. 174,
 г. Батайск
 E-mail: ivanishina1989@list.ru

26.11.2021 № 5221
 На № _____ от _____

Уважаемый Анатолий Архипович!

МУ «Управление городского хозяйства, транспорта и связи администрации города Пятигорска» в ответ на Ваш исходящий запрос от 27.10.2021 г. № 27.10/1136 о предоставлении информации о наличии зон санитарной охраны источников хозяйственно-питьевого водоснабжения в районе объекта: «Перемычка от проектируемой ГРС-2 г. Пятигорска до существующих газораспределительных сетей (в районе существующей ГРС), с установкой ГРП. Газопровод межпоселковый Ду 500 мм» предоставляет ответ ФГУП СК «Ставрополькрайводоканал» «Кавминводоканал» производственно-техническое подразделение Пятигорское.

Приложение: 1 л. в 1 экз.

Заместитель начальника
 управления

О.В. Бельчиков

Батчаев С.С.
 97-34-58

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

Филиал
государственного унитарного
предприятия Ставропольского края
«Ставрополькрайводоканал»-
«Кавминводоканал»
производственно-техническое
подразделение
Пятигорское
Дунаевского ул., д. 7,
г.Пятигорск, Ставропольский край, 357500
тел. (8793) 33-27-25, факс (8793) 33-60-09
E-mail: pyat@skvk.ru
ОКПО 03253598, ОГРН 1022601934630,
ИНН/КПП 2635040105/263245003
" 01 " 12 2021г. № 37-02/12319
на вх. № 37-4462 от 24.11.2021 г.

Заместителю начальника
управления МУ «Управление
городского хозяйства,
транспорта и связи
администрации города
Пятигорска»
Бельчикову О.В.

357500, г. Пятигорск,
пл. Ленина, 2

Уважаемый Олег Владимирович!

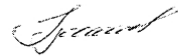
На Ваше письмо № 5102 от 19.11.2021 г. о предоставлении информации о наличии зон санитарной охраны источников хозяйственно-питьевого водоснабжения в районе объекта «Перемычка от проектируемой ГРС-2 Пятигорска до существующих газораспределительных сетей (в районе ГРС), с установкой ГТРП. Газопровод межпоселковый Ду 500мм», расположенного по адресу: Ставропольский край, г. Пятигорск, Предгорный район, ПТП Пятигорское филиала ГУП СК «Ставрополькрайводоканал» - «Кавминводоканал» (далее – ПТП Пятигорское) сообщает, что в районе указанного объекта проходит водопроводная сеть Д-160 мм по ул. Кисловодское шоссе, Д-300 мм и Д-150 мм по ул. Черкесское шоссе, водовод Д-500мм и водовод Д-1000мм по ул. Бештаугорское шоссе.

Согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» пункт 2.4.3. Ширину санитарно-защитной полосы следует принимать по обе стороны от крайних линий водопровода:

- а) при отсутствии грунтовых вод не менее 10 м при диаметре водоводов до 1 000 мм и не менее 20 м при диаметре водоводов более 1 000 мм;
- б) при наличии грунтовых вод - не менее 50 м вне зависимости от диаметра водоводов.

В случае необходимости допускается сокращение ширины санитарно-защитной полосы для водоводов, проходящих по застроенной территории, по согласованию с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

Технический директор



М.Н. Русанов

исп. Низамутдинов В.Д.
тел. 33-27-25, доб. 5230

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

Приложение Е Протоколы исследований

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

МИНСЕЛЬХОЗ РФ
федеральное государственное бюджетное учреждение
государственный центр агрохимической службы «Ростовский»
(ФГБУ ГЦАС «Ростовский»)
346735, Россия, Ростовская область,

Аксайский район, п. Рассвет, ул. Институтская, 2
ИНН/КПП 6102006161/610201001 ОГРН1026100663841 ОКВЭД 01.61
Испытательная лаборатория федерального государственного бюджетного
учреждения государственный центр агрохимической службы "Ростовский"
 Фактический адрес места осуществления деятельности: 346735, Россия, Ростовская область, Аксайский район,
 п. Рассвет, ул. Институтская, 2
 тел: (863-50) 3-73-85, 3-78-18; факс: (863-50) 37-1-29
 E-mail: agrohim_61_1@mail.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре
 аккредитованных лиц № RA.RU.21ПЦ70
 дата внесения в реестр аккредитованных лиц 17 мая 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ
 Руководитель ИЛ ФГБУ ГЦАС «Ростовский»
 И.М. Сотниченко

20.12.2021 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
ИЗМЕРЕНИЙ ШУМА
 № 1446.21_ХД от 20.12.2021 г.

Заявитель: ООО «КАСКАД»

Юридический адрес Заявителя: 347700, Ростовская область, Кагальницкий район, станица Кагальницкая, ул. Горького, дом 36

Фактический адрес места осуществления деятельности Заявителя: 347700, Ростовская область, Кагальницкий район, станица Кагальницкая, ул. Горького, дом 36

Наименование исследуемого объекта: «Перемычка от проектируемой ГРС-2 Пятигорска до существующих газораспределительных сетей (в районе существующей ГРС), с установкой ГТРИ. Газопровод межпоселковый Ду 500 мм»

Регистрационный №: 12992.21_ХД, 12996.21_ХД – 12997.21_ХД

Фактический адрес объекта, на котором проводились измерения: Ставропольский край, г. Пятигорск, СТ Кипарис, 7; Ставропольский край, Предгорный муниципальный округ, с. Винсады, ул. Крайняя, 2, ул. Железнодорожная, 16

Дата поступления заявления: 12.11.2021 г.

Дата проведения измерений: 18.11.2021 г.

Акт измерений физических факторов: № 758/2 от 18.11.2021 г.

Проведение измерений выполнил: ведущий агрохимик Кондакова Надежда Валерьевна

В присутствии представителя предприятия: представитель отсутствовал.

НД на метод(ы) проведения измерений: Руководство по эксплуатации анализатора шума и вибрации «АССИСТЕНТ», руководство по эксплуатации измерителя параметров микроклимата «МЕТЕОСКОП-М»

НД, на соответствие которого испытывается проба: СанПиН 1.2.3685-21.

Цель проведения измерений: измерение фоновых уровней шума.

Дополнительная информация:

Дополнительные сведения об условиях проведения измерений:

- при проведении замеров в контрольных точках фиксировалась скорость ветра выше 1 м/с микрофон оснащался защитой;
- высота микрофона над поверхностью земли 1,2 м – 1,5 м, направление микрофона – в сторону основного источника шума;
- время проведения измерений охватывает все типичные шумовые ситуации в месте измерений;
- измерения в контрольной точке проведены для трех временных интервалов.

Протокол касается только образцов, подвергнутых испытаниям.

Протокол испытаний не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения испытательной лаборатории (ИЛ ФГБУ ГЦАС «Ростовский»).

Страница 1 из 4

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 1446.21_ХД от 20.12.2021 г.

Продолжительность замеров: в одной точке в среднем 20 минут.

Время и дата проведенных исследований:

№ точки	Дата	Время
1	18.11.2021	08:21
2	18.11.2021	10:45
3	18.11.2021	11:29

Номера точек и координат проведения измерений:

- контрольная точка №1 (С.Ш. 44° 3'12.63"; В.Д. 43° 1'49.85");
- контрольная точка №2 (С.Ш. 44° 4'4.27"; В.Д. 42°58'40.61");
- контрольная точка №3 (С.Ш. 44° 3'52.52"; В.Д. 42°58'8.70").

Основные источники шума: проезд автотранспорта по близлежащей автомобильной дороге.

Характер шума: непостоянный.

Погодные условия при проведении измерений:

№ точки	Дата	Время суток	Скорость ветра, м/с	Температура воздуха, °С	Относительная влажность воздуха, %	Атмосферное давление, мм.рт.ст.
1	18.11.21	день	2	-1	86	739
2	18.11.21	день	4	1	81	738
3	18.11.21	день	4	3	78	738

Сведения о средствах измерения и испытательном оборудовании:

№	Наименование СИ, ВО, тип (марка), заводской номер	Год ввода в эксплуатацию, инвентарный номер	Свидетельство о поверке СИ или сертификат о калибровке СИ
1	Метеоскоп-М №166615	2015 г. № 00210134560	№ С-ВР/11-11-2021/107891175 от 11.11.2021 г., 2 года
2	Анализатор шума и вибрации «АССИСТЕНТ» № 204115	2015 г. № 00210134547	№ С-ГЛР/24-05-2021/64992621 от 24.05.2021 г., 1 год
3	Калибратор акустический «Защита-К» №104515	2015 г. № 00210134561	№ С-ВР/16-11-2021/109590628 от 16.11.2021 г., 1 год
4	Рулетка измерительная металлическая RGK R-5 № 5M0021	2019 г. К.С. № ОС00001099	№ С-ВР/11-08-2021/86108711 от 11.08.2021 г., 1 год
5	Аппаратура навигационная потребителей КНС GPS GARMIN etrex 20 x № 470118313	2017 г. № 00210134640	№ К05.270374.21 от 23.09.2021 г., 1 год

конец страницы 2

Протокол касается только образцов, подвергнутых испытаниям.
Протокол испытаний не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения испытательной лаборатории (ИЛ ФГБУ ГЦАС «Ростовский»).

Страница 2 из 4

Ивв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 1446.21_ХД от 20.12.2021 г.

Результаты измерений:

Величины	контрольная точка №1	
	Эквивалентный уровень звука, дБА	Максимальный уровень звука дБА
Измеренные уровни звука	48.1	54.8
	48.0	52.4
	48.3	56.5
Средний по замерам уровень звука	48.1	56.5
Расширенная неопределенность измерений	0.8	0.7
Оценочный уровень звука	48.9	57.2
ПДУ	55	70

Величины	контрольная точка №2	
	Эквивалентный уровень звука, дБА	Максимальный уровень звука дБА
Измеренные уровни звука	53.3	57.6
	54.0	59.2
	53.3	58.3
Средний по замерам уровень звука	53.5	59.2
Расширенная неопределенность измерений	0.9	0.7
Оценочный уровень звука	54.4	59.9
ПДУ	55	70

Величины	контрольная точка №3	
	Эквивалентный уровень звука, дБА	Максимальный уровень звука дБА
Измеренные уровни звука	53.3	55.5
	53.2	55.2
	54.1	59.4
Средний по замерам уровень звука	53.6	59.4
Расширенная неопределенность измерений	1.0	0.7
Оценочный уровень звука	54.6	60.1
ПДУ	55	70

конец страницы 3

Протокол касается только образцов, подвергнутых испытаниям.
 Протокол испытаний не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения испытательной лаборатории
 (ИЛ ФГБУ ГЦАС «Ростовский»).

Страница 3 из 4

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

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 1446.21_ХД от 20.12.2021 г.
Картограмма расположения точек



Полученные при измерении уровни звукового давления соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

Ответственная за оформление протокола: _____ *НН* Ниничук А.А.

конец протокола

Протокол касается только образцов, подвергнутых испытаниям.
 Протокол испытаний не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения испытательной лаборатории (ИЛ ФГБУ ГЦАС «Ростовский»).

Страница 4 из 4

Ивл. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

МИНсельхоз РФ
федеральное государственное бюджетное учреждение
государственный центр агрохимической службы «Ростовский»
(ФГБУ ГЦАС «Ростовский»)
346735, Россия, Ростовская область,

Аксайский район, п. Рассвет, ул. Институтская, 2
ИНН/КПП 6102006161/610201001 ОГРН1026100663841 ОКВЭД 01.61

Испытательная лаборатория федерального государственного бюджетного
 учреждения государственный центр агрохимической службы "Ростовский"
 Фактический адрес места осуществления деятельности: 346735, Россия, Ростовская область, Аксайский район,
 п. Рассвет, ул. Институтская, 2
 тел: (863-50) 3-73-85, 3-78-18; факс: (863-50) 37-1-29
 E-mail: agrohim_61_1@mail.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре
 аккредитованных лиц № RA.RU.21ПЦ70
 дата внесения в реестр аккредитованных лиц 17 мая 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ
 Руководитель ИЛ ФГБУ ГЦАС «Ростовский»
 И.М. Сотниченко



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
ИЗМЕРЕНИЙ ФОНОВЫХ УРОВНЕЙ ЭМИ
 № 1447.21_ХД от 20.12.2021 г.

Заявитель: ООО «КАСКАД»

Юридический адрес Заявителя: 347700, Ростовская область, Кагальницкий район, станица Кагальницкая, ул. Горького, дом 36

Фактический адрес места осуществления деятельности Заявителя: 347700, Ростовская область, Кагальницкий район, станица Кагальницкая, ул. Горького, дом 36

Наименование исследуемого объекта: «Перемычка от проектируемой ГРС-2 Пятигорска до существующих газораспределительных сетей (в районе существующей ГРС), с установкой ГТРП. Газопровод межпоселковый Ду 500 мм»

Регистрационный №: 12993.21_ХД – 12995.21_ХД

Фактический адрес объекта, на котором проводились измерения: Ставропольский край, г. Пятигорск, вблизи СТ Ивупка; Предгорный муниципальный округ, вблизи с. Винсады

Дата поступления заявления: 12.11.2021 г.

Дата проведения измерений: 18.11.2021 г.

Акт измерений физических факторов: № 758/2 от 18.11.2021 г.

Проведение измерений выполнил: ведущий агрохимик Кондакова Надежда Валерьевна

В присутствии представителя предприятия: представитель отсутствовал.

НД на метод(ы) проведения измерений: Руководство по эксплуатации измерителя параметров электрического и магнитного полей трехкомпонентный «ВЕ-метр-АТ-003»

НД, на соответствие которого испытывается проба: не нормируется

Цель проведения измерений: Проведение измерений фоновых уровней ЭМИ непосредственно у основного источника ЭМИ.

Дополнительная информация:

Дополнительные сведения об условиях проведения измерений: При проведении измерений, фиксировались значения, полученные на высотах 0,5; 1,5; 1,8 м от поверхности земли, в протоколе представлено максимальное из полученных значений.

Продолжительность замеров: в одной точке 10 минут.

Номера точек и координат проведения измерений:

- контрольная точка №1 (С.Ш. 44° 3'33.53"; В.Д. 43° 1'25.68");
- контрольная точка №2 (С.Ш. 44° 3'49.52"; В.Д. 42°58'35.83");
- контрольная точка №3 (С.Ш. 44° 3'50.17"; В.Д. 42°57'37.65").

Протокол касается только образцов, подвергнутых испытаниям.
 Протокол испытаний не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения испытательной лаборатории (ИЛ ФГБУ ГЦАС «Ростовский»).

Страница 1 из 3

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 1447.21_ХД от 20.12.2021 г.

Основные источники ЭМИ: ЛЭП.

Погодные условия при проведении измерений:

№ точки	Дата	Время суток	Скорость ветра, м/с	Температура воздуха, °С	Относительная влажность воздуха, %	Атмосферное давление, мм.рт.ст.
1	18.11.21	день	3	-1	83	739
2	18.11.21	день	4	2	81	738
3	18.11.21	день	4	4	75	738

Сведения о средствах измерения и испытательном оборудовании:

№	Наименование СИ, ИО, ВО, тип (марка), заводской номер	Год ввода в эксплуатацию, инвентарный номер	Свидетельство о поверке СИ, сертификат о калибровке СИ, аттестат (номер, дата, срок действия)
1	Метеоскоп-М №166615	2015 г. № 00210134560	№ С-ВР/11-11-2021/107891175 от 11.11.2021 г., 2 года
2	ВЕ-метр-АТ-003 №178514	2015 № 00210134538	№ С-ВР /26-01-2021/32267187 от 26.01.2021 г., 1 год
3	Рулетка измерительная металлическая RGK R-5 № 5M0021	2019 г. К.С. № ОС00001099	№ С-ВР/11-08-2021/86108711 от 11.08.2021 г., 1 год
4	Аппаратура навигационная потребителей КНС GPS GARMIN etrex 20 x № 470118313	2017 г. № 00210134640	№ K05.270374.21 от 23.09.2021 г., 1 год

Результаты измерений:

№ точки	Дата проведения измерений	Время проведения измерений, ЧЧ.ММ	Измеряемый параметр	Значения напряженности ЭМИ
1	18.11.2021	08:42	Напряженность магнитного поля на частоте 50 Гц	менее 0.06 А/м
			Напряженность электрического поля на частоте 50 Гц	51.8±8.9 В/м
2	18.11.2021	11:05	Напряженность магнитного поля на частоте 50 Гц	менее 0.06 А/м
			Напряженность электрического поля на частоте 50 Гц	12.7±2.2 В/м
3	18.11.2021	11:46	Напряженность магнитного поля на частоте 50 Гц	0.852±0.152 А/м
			Напряженность электрического поля на частоте 50 Гц	1130.6±39.9 В/м

конец страницы 2

Протокол касается только образцов, подвергнутых испытаниям.
Протокол испытаний не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения испытательной лаборатории (ИЛ ФГБУ ГЦАС «Ростовский»).

Страница 2 из 3

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 1447.21_ХД от 20.12.2021 г.

Картограмма расположения точек



Ответственная за оформление протокола: _____ *NO* Ниничук А.А.

конец протокола

Протокол касается только образцов, подвергнутых испытаниям.
 Протокол испытаний не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения испытательной лаборатории
 (ИЛ ФГБУ ЦАС «Ростовский»).

Страница 3 из 3

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

МИНСЕЛЬХОЗ РФ
федеральное государственное бюджетное учреждение
государственный центр агрохимической службы «Ростовский»
(ФГБУ ГЦАС «Ростовский»)

346735, Россия, Ростовская область,
Аксайский район, п. Рассвет, ул. Институтская, 2
ИНН/КПП 6102006161/610201001 ОГРН1026100663841 ОКВЭД 01.61
 Испытательная лаборатория федерального государственного бюджетного
 учреждения государственный центр агрохимической службы "Ростовский"
 Фактический адрес места осуществления деятельности: 346735, Россия, Ростовская область, Аксайский район,
 п. Рассвет, ул. Институтская, 2
 тел: (863-50) 3-73-85, 3-78-18; факс: (863-50) 37-1-29
 E-mail: agrohim_61_1@mail.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре
 аккредитованных лиц № RA.RU.21ПЦ70
 дата внесения в реестр аккредитованных лиц 17 мая 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ
 Руководитель ИЛ ФГБУ ГЦАС «Ростовский»
 И.М. Сотниченко

20.12.2021 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
ИЗМЕРЕНИЙ ГАММА-ФОНА
 № 1448.21_ХД от 20.12.2021 г.

Заявитель: ООО «КАСКАД»

Юридический адрес Заявителя: 347770, Ростовская область, Кагальницкий район, станица Кагальницкая, ул. Горького, дом 36

Фактический адрес места осуществления деятельности Заявителя: 347770, Ростовская область, Кагальницкий район, станица Кагальницкая, ул. Горького, дом 36

Наименование исследуемого объекта: «Перемычка от проектируемой ГРС-2 Пятигорска до существующих газораспределительных сетей (в районе существующей ГРС), с установкой ГТРП. Газопровод межпоселковый Ду 500 мм»

Регистрационный №: 12991.21_ХД

Фактический адрес объекта, на котором проводились измерения: Ставропольский край, Предгорный район, от ГРС вблизи с. Винсады до г. Пятигорск 44.052856, 43.030958

Дата поступления заявления: 12.11.2021 г.

Дата проведения измерений: 18.11.2021 г.

Акт измерений физических факторов: № 758/1 от 18.11.2021 г.

Проведение измерений выполнил: ведущий агрохимик Кондакова Надежда Валерьевна

В присутствии представителя предприятия: представитель отсутствовал.

НД на метод(ы) проведения измерений: Руководство по эксплуатации СРП-68-01, руководство по эксплуатации ДРГ-01Т1

Дополнительная информация: —

Средства измерений:

№ п/п	Тип прибора, заводской номер	Инвентарный №	№ свидетельства о поверке	Срок действия свидетельства	Кем выдано	Основная погрешность
1	СРП-68-01, № 720	Инв. № 00210134777	№ С-ВР /02-03-2021 /41744661 от 02.03.2021 г.	01.03.2022 г.	ООО НПП «ИЗОТОП»	15%
2	ДРГ-01Т1, № 4922	Инв. № 00210134778	№ С-ВР /02-03-2021 /41744660 от 02.03.2021 г.	01.03.2022 г.	ООО НПП «ИЗОТОП»	15%

конец страницы 1

Протокол касается только образцов, подвергнутых испытаниям.
 Протокол испытаний не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения испытательной лаборатории (ИЛ ФГБУ ГЦАС «Ростовский»).

Страница 1 из 2

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

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 1448.21_ХД от 20.12.2021 г.

№ п/п	Тип прибора, заводской номер	Инвентарный №	№ свидетельства о поверке	Срок действия свидетельства	Кем выдано	Основная погрешность
3	Аппаратура навигационная потребителей КНС GPS GARMIN etrex 20 x № 470118313	Инв.№ 00210134640	№ КО5.270374.21 от 23.09.2021 г.	22.09.2022 г.	ФБУ «Ростовский ЦСМ»	—

Результаты измерений:


Место измерений	Показания дозиметра МАД, мкЗв/час (h=1м)			Показания поискового прибора, мкР/час	
	от	до	Кол-во измерений	от	до
Ставропольский край, Предгорный район, от ГРС вблизи с. Винсады до г. Пятигорск 44.052856, 43.030958	0,07	0,12	161	7	12
Среднее значение мощности дозы гамма-излучения – менее 0,1 мкЗв/ч.					

Картосхема расположения точек



При выявлении и оценке опасности радиоактивного загрязнения на участке изысканий по сети профилей, расположенной на всей территории, отведенной под строительство, с последующим проходом территории в режиме свободного поиска, локальные радиационные аномалии отсутствуют. Мощность дозы гамма-излучения в 161 точках измерения не превышает 0,3 мкЗв/ч.

Оценка радиационной обстановки выполнялись на основании и по требованиям:
СанПиН 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009);
СП 2.6.1.2612-10 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010).

Ответственная за оформление протокола: _____  Ниничук А.А.

_____ *конец протокола*

Протокол касается только образцов, подвергнутых испытаниям.
Протокол испытаний не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения испытательной лаборатории (ИЛ ФГБУ ГЦАС «Ростовский»).

Страница 2 из 2

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

Приложение Ж Графические материалы

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

СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН

размещения линейного объекта:

"Перемычка от проектируемой ГРС-2 Пятигорска до существующих газораспределительных сетей (в районе существующей ГРС), с установкой ГРП. Газопровод межпоселковый Ду 500мм"

Масштаб 1:25000

Каталог координат
WGS-84

№	Широта	Долгота	№	Широта	Долгота
1	44°3'55.511"	42°57'57.313"	26	44°4'27.035"	42°59'21.119"
2	44°3'54.128"	42°57'55.850"	27	44°4'22.312"	42°59'24.083"
3	44°3'53.388"	42°57'55.988"	28	44°4'2.497"	42°59'34.949"
4	44°3'53.097"	42°57'59.638"	29	44°4'1.064"	42°59'39.132"
5	44°3'52.001"	42°57'59.441"	30	44°4'1.164"	42°59'39.479"
6	44°3'51.710"	42°58'8.177"	31	44°3'57.341"	42°59'51.129"
7	44°3'50.830"	42°58'8.450"	32	44°3'57.370"	42°59'51.644"
8	44°3'50.131"	42°58'14.328"	33	44°3'44.854"	43°0'30.141"
9	44°3'49.937"	42°58'25.303"	34	44°3'43.169"	43°0'34.596"
10	44°3'50.107"	42°58'26.272"	35	44°3'42.026"	43°0'39.087"
11	44°3'54.776"	42°58'29.074"	36	44°3'40.625"	43°1'1.940"
12	44°4'1.538"	42°58'41.699"	37	44°3'36.660"	43°1'1.417"
13	44°4'4.009"	42°58'51.878"	38	44°3'35.742"	43°1'14.809"
14	44°4'5.911"	42°58'50.986"	39	44°3'35.232"	43°1'17.558"
15	44°4'7.067"	42°58'49.293"	40	44°3'35.119"	43°1'19.219"
16	44°4'19.672"	42°58'53.457"	41	44°3'35.353"	43°1'19.849"
17	44°4'29.773"	42°58'57.581"	42	44°3'35.083"	43°1'26.126"
18	44°4'31.710"	42°58'59.222"	43	44°3'34.656"	43°1'30.125"
19	44°4'32.764"	42°58'57.825"	44	44°3'34.543"	43°1'32.735"
20	44°4'34.505"	42°59'0.112"	45	44°3'19.456"	43°1'29.822"
21	44°4'33.222"	42°59'8.919"	46	44°3'16.257"	43°1'38.019"
22	44°4'31.821"	42°59'17.078"	47	44°3'12.108"	43°1'48.216"
23	44°4'32.075"	42°59'18.265"	48	44°3'10.792"	43°1'50.429"
24	44°4'28.736"	42°59'19.991"	49	44°3'10.299"	43°1'51.874"
25	44°4'28.594"	42°59'20.392"			

