

**Индивидуальный предприниматель
Косачев Андрей Владимирович**

614000, Пермь, ул. Старцева, д.9/2, кв.10, Тел.8-952-66-277-11, e-mail: ki-kosachev@mail.ru
ОГРНИП 315595800075782, ИНН 593500736388
Р/с 40802810549770010335
Банк ВОЛГО-ВЯТСКИЙ БАНК
ПАО СБЕРБАНК

**Документация по планировке территории
«Проект планировки территории в целях проектирования и строительства
линейного объекта: «Распределительные газопроводы д. Иванково
Суксунского района Пермского края»**

Т2. Материалы по обоснованию проекта планировки территории

113-21-ППТ

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

**Индивидуальный предприниматель
Косачев Андрей Владимирович**

614000, Пермь, ул. Старцева, д.9/2, кв.10, Тел.8-952-66-277-11, e-mail: ki-kosachev@mail.ru
ОГРНИП 315595800075782, ИНН 593500736388
Р/с 40802810549770010335
Банк ВОЛГО-ВЯТСКИЙ БАНК
ПАО СБЕРБАНК

**Документация по планировке территории
«Проект планировки территории в целях проектирования и строительства
линейного объекта: «Распределительные газопроводы д. Иванково
Суксунского района Пермского края»**

Т2. Материалы по обоснованию проекта планировки территории

113-21-ППТ

Разработал

А.В. Косачев



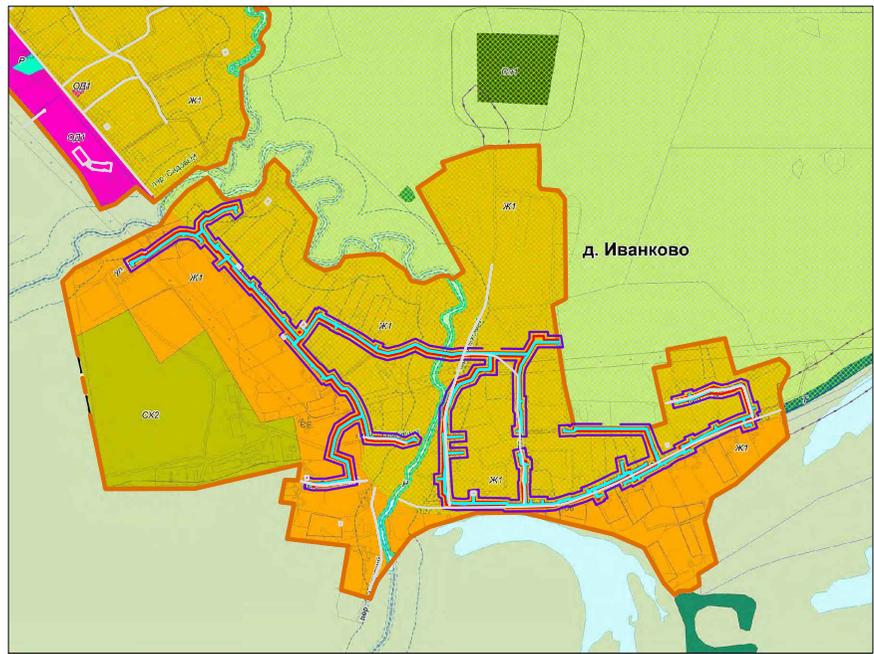
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

2022

Содержание

2.1 Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть.	
Схема расположения элемента планировочной структуры	4
Схема использования территории в период подготовки проекта планировки и проекта межевания территории. Схема границ зон с особыми условиями использования территории.	5
Схема конструктивных и планировочных решений	7
2.2 Материалы по обоснованию проекта планировки территории	9
Пояснительная записка	
2.2.1 Описание природно-климатических условий территории	9
2.2.2 Обоснование размещения линейного объекта на планируемой территории	11
2.3 Инженерные изыскания	14
Приложение А Постановление администрации Суксунского городского округа Пермского края «О подготовке документации по проекту планировки и проекту межевания территории в целях строительства линейного объекта» от 13.05.2021г. №285 (в редакции постановления администрации Суксунского городского округа Пермского края от 23.08.2021г. №533)	41
Приложение Б Ситуационный план	44
Приложение В Выписка из реестра членов СРО. Свидетельство о допуске к определенному виду работ	45
Приложение Г Свидетельства о поверке	48
Приложение Д Техническое задание на проведение инженерных изысканий	50
Приложение Е Программа на выполнение инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно- гидрометеорологических, инженерно-экологических изысканий	56
Приложение Ж Исходные данные, используемые для подготовки проекта планировки территории	77

Взам. инв. №	Подп. и дата	113-21-ППТ.Т2.2								
		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Инв. № подл.		Разраб.		Косачев		07.22	СОДЕРЖАНИЕ ТОМА 2	П	1	1
								ИП Косачев А.В.		



Условные обозначения:

- проектируемый газопровод
- - - границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка схемы расположения элемента планировочной структуры
- граница зоны планируемого размещения линейного объекта (граница элемента планировочной структуры)
- - - граница д. Иванково согласно сведениям ЕГРН
- · - · - граница д. Иванково согласно ПЗЗ

Территориальные зоны и их границы

- Ж1 Зона застройки индивидуальными жилыми домами и малоэтажными жилыми домами блокированной застройки
- СХ2 Зона, занятая объектами сельскохозяйственного назначения
- Р Зона рекреационного назначения
- Т Зона транспортной инфраструктуры
- ОД1 Зона делового, общественного и коммерческого назначения

Градостроительные регламенты не устанавливаются

- Земли сельскохозяйственного назначения
- Земли лесного фонда

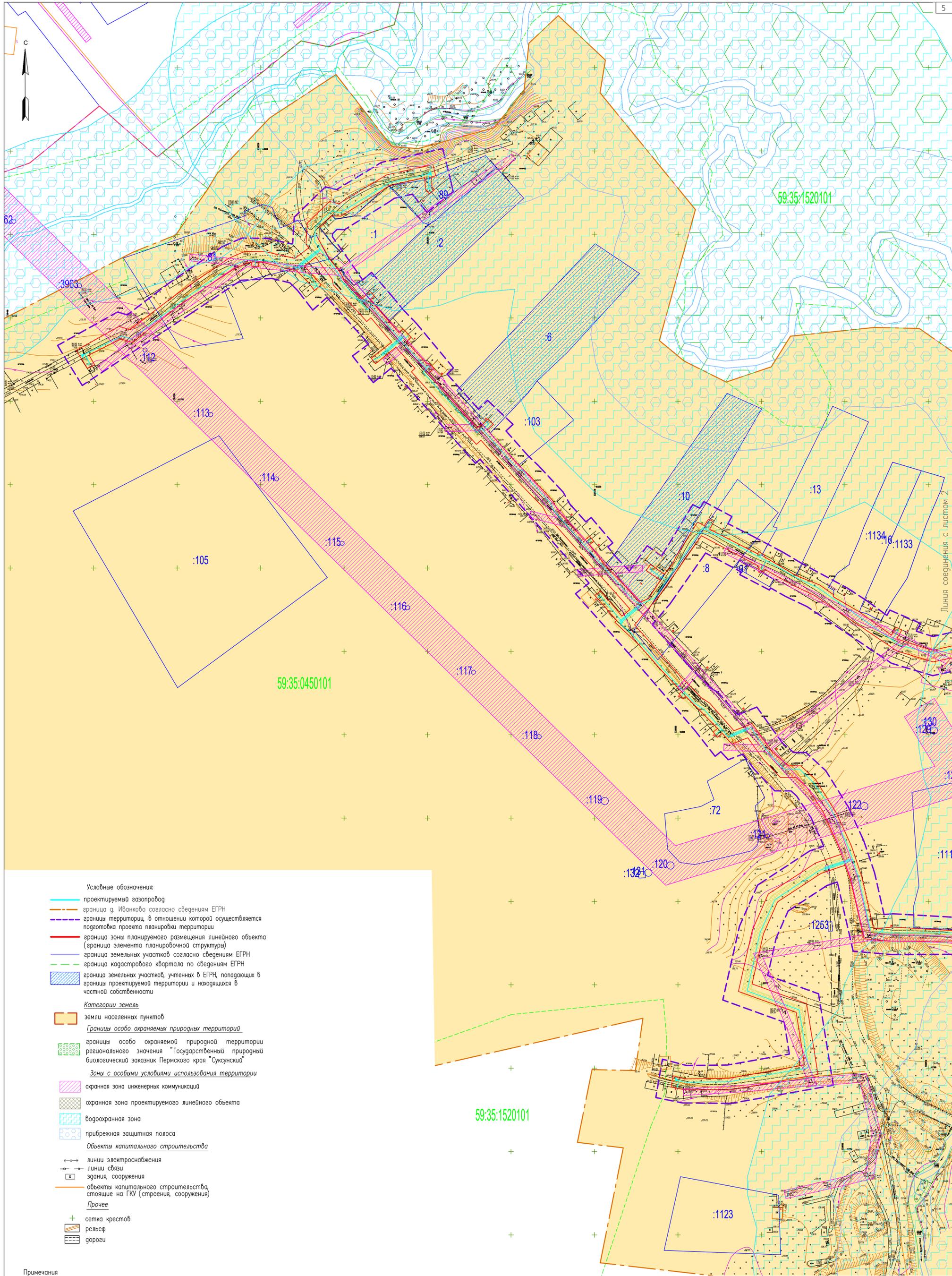
Прочие объекты

- Объекты капитального строительства, стоящие на ГКУ (строения, сооружения)
- Водоток (река, ручей, канал)

Примечания

1. В данном проекте отсутствуют границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения

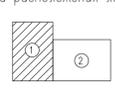
						113-21-ППТ.Т2.1			
						Проект планировки территории для проектирования и строительства линейного объекта: "Распределительные газопроводы д. Иванково Суксунского района Пермского края"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата	Пермский край, Суксунский городской округ, д. Иванково	Стадия	Лист	Листов
							П	1	1
Разработал						Косачев А.В.	ИП Косачев А.В.		
						07.22	Схема расположения элемента планировочной структуры М 1:15000		



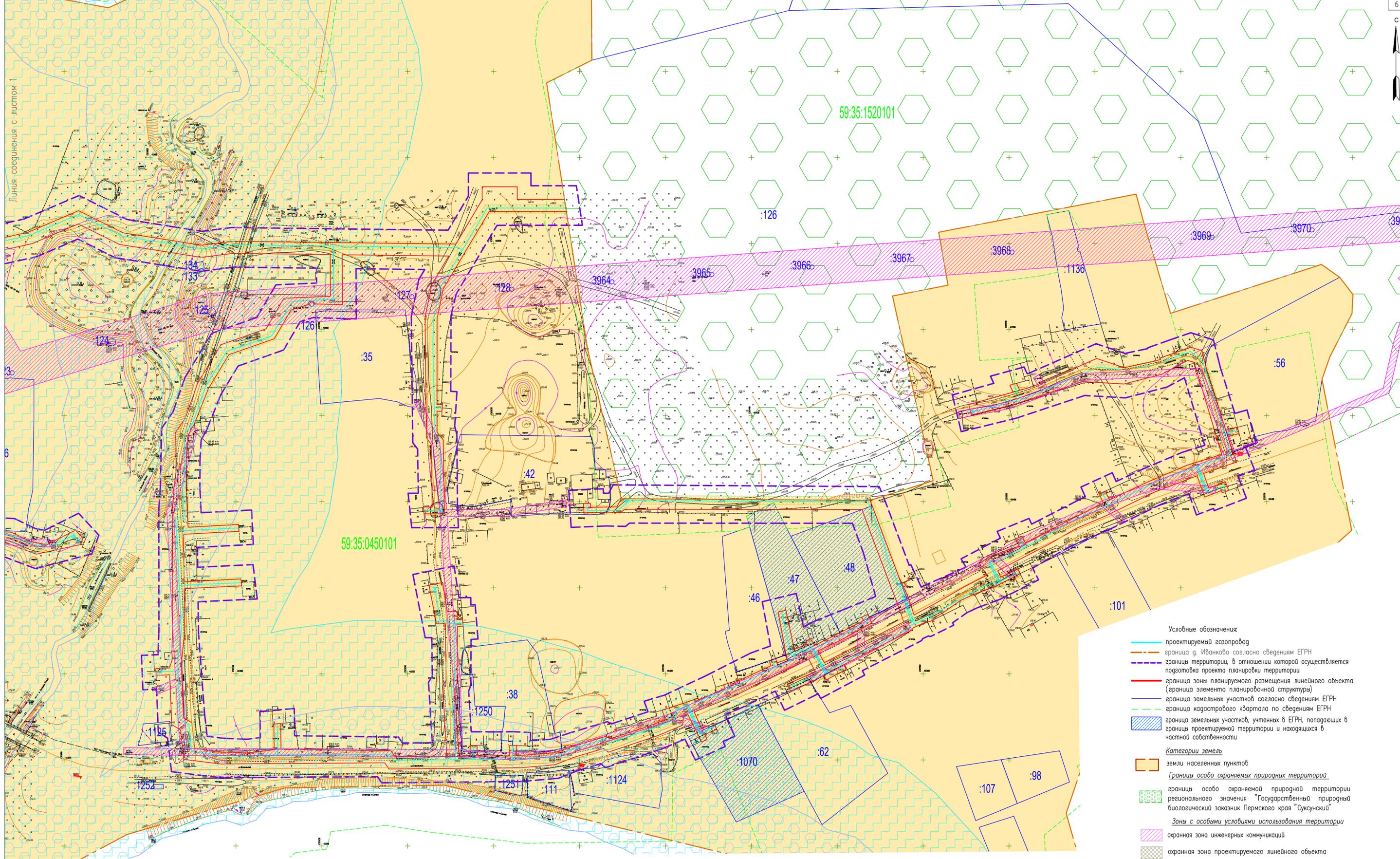
- Условные обозначения**
- проектируемый газопровод
 - граница д. Иванково согласно сведениям ЕГРН
 - границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории
 - граница зоны планируемого размещения линейного объекта (граница элемента планировочной структуры)
 - граница земельных участков согласно сведениям ЕГРН
 - граница кадастрового квартала по сведениям ЕГРН
 - граница земельных участков, учтенных в ЕГРН, попадающих в границы проектируемой территории и находящихся в частной собственности
- Категории земель**
- земли населенных пунктов
- Границы особо охраняемых природных территорий**
- границы особо охраняемой природной территории регионального значения "Государственный природный биологический заказник Пермского края "Суксунский"
- Зоны с особыми условиями использования территории**
- охранный зона инженерных коммуникаций
 - охранный зона проектируемого линейного объекта
 - водоохранная зона
 - прибрежная защитная полоса
- Объекты капитального строительства**
- линии электроснабжения
 - линии связи
 - здания, сооружения
 - объекты капитального строительства, стоящие на ГКУ (строения, сооружения)
- Прочее**
- сетка крестов
 - рельеф
 - дороги

- Примечания**
1. Система координат МСК-59.
 2. Система высот Балтийская.
 3. Сплошные горизонталы проведены через 0.5 м
 4. В данном проекте отсутствуют границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения
 5. В данном проекте отсутствуют границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства, установленные ранее утвержденной документацией по планировке территории
 6. В данном проекте отсутствуют границы границы лесничеств
 7. Согласно Постановлению Правительства Пермского края от 27.08.202г. №617-п в границы особо охраняемой природной территории "Государственный биологический охотничий заказник регионального значения "Суксунский" не входит территория населенного пункта д. Иванково

Схема расположения листов



					113-21-ППТ.Т2.1				
					Проект планировки территории для проектирования и строительства линейного объекта: "Распределительные газопроводы д. Иванково Суксунского района Пермского края"				
Изм.	Коды	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Пермский край, Суксунский городской округ, д. Иванково	Стация	Лист	Листов
		Разработал	Косачев А.В.		07.22		П	1	2
						Основа использования территории в период подготовки проекта планировки и проекта межевания территории. Основа грани зон с особыми условиями использования территории М 1:1000	ИП Косачев А.В.		



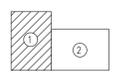
Линия соединения с листом 1

6
с

Примечания

1. Система координат МСК-59.
2. Система высот Балтийская.
3. Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м
4. В данном проекте отсутствуют границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения
5. В данном проекте отсутствуют границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства, установленные ранее утвержденной документацией по планировке территории
6. В данном проекте отсутствуют границы границы лесничеств
7. Согласно Постановлению Правительства Пермского края от 27.08.2022г. №617-п в границы особо охраняемой природной территории "Государственный биологический охотничий заказник регионального значения "Суксунский" не входит территория населенного пункта г. Иванково

Схема расположения листов

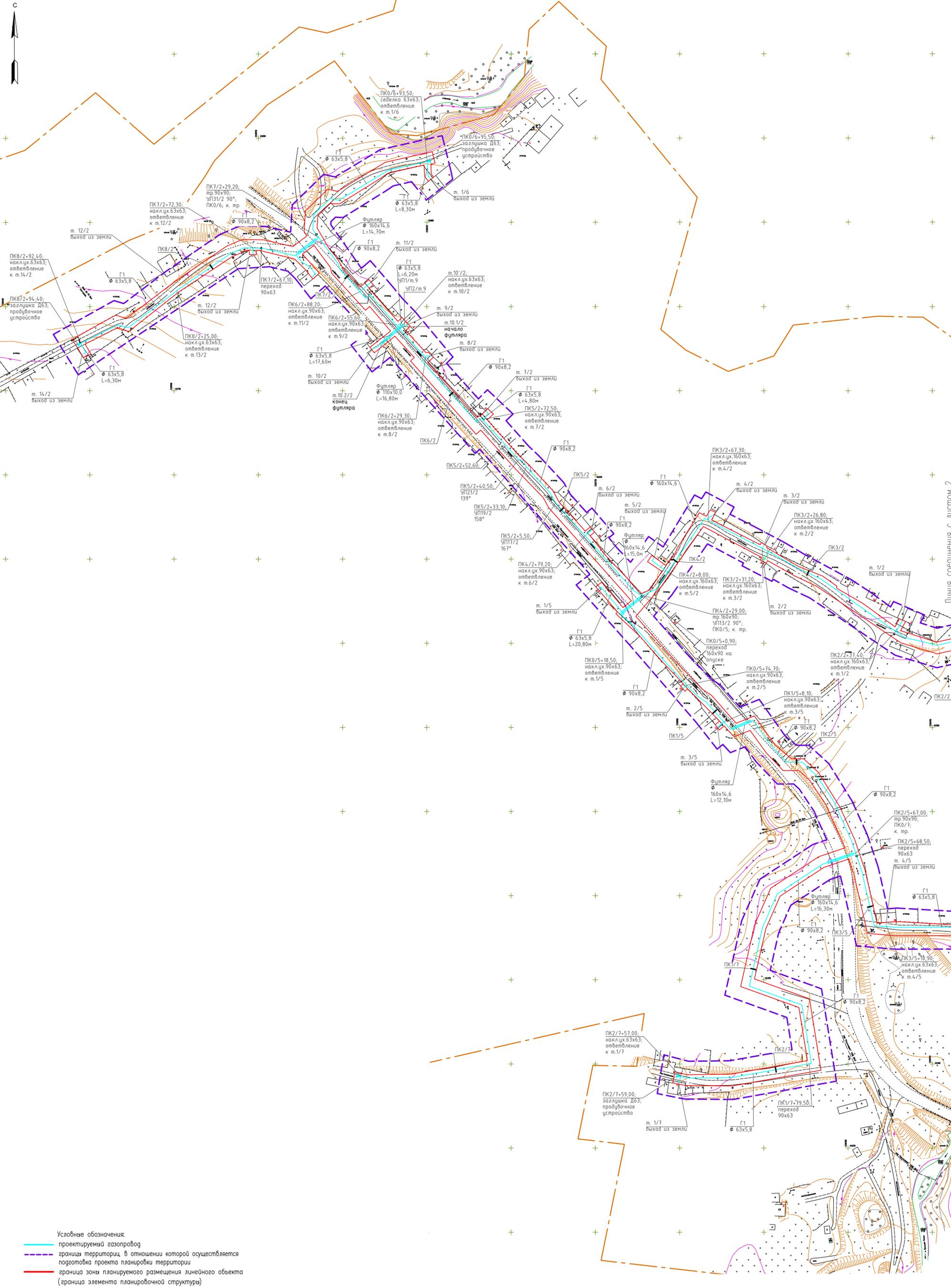


Объекты капитального строительства

- линии электрообеспечения
 - линии связи
 - здания, сооружения
 - объекты капитального строительства, стоящие на ГКУ (строения, сооружения)
- Прочее**
- сетка крестов
 - рельеф
 - дороги

- Условные обозначения**
- проектируемый газопровод
 - граница г. Иванково согласно сведениям ЕГРН
 - границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории
 - граница зоны планируемого размещения линейного объекта (граница элемента планировочной структуры)
 - граница земельных участков согласно сведениям ЕГРН
 - граница кадастрового квартала по сведениям ЕГРН
 - граница земельных участков, учтенных в ЕГРН, попадающих в границы проектируемой территории и находящихся в частной собственности
- Категории земель**
- земли населенных пунктов
- Границы особо охраняемых природных территорий**
- границы особо охраняемой природной территории регионального значения "Государственный природный биологический заказник Пермского края "Суксунский"
- Зоны с особыми условиями использования территории**
- охранная зона инженерных коммуникаций
 - охранная зона проектируемого линейного объекта
 - водоохранная зона
 - прибрежная защитная полоса

					113-21-ПП.Т.2.1		
Проект планировки территории для проектирования и строительства линейного объекта: "Распределительные газопроводы г. Иванково Суксунского района Пермского края"							
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Стация	Лист
						П	2
Разработал Косачев А.В.						Листов 2	
Дата 07.22						ИП Косачев А.В.	
Схема использования территории в период подготовки проекта планировки и проекта межевания территории. Схема границ зон с особыми условиями использования территории. М 1:1000							



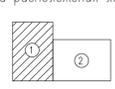
Линия соединения с листом 2

- Условные обозначения
- проектируемый газопровод
 - границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории
 - граница зоны планируемого размещения линейного объекта (граница элемента планировочной структуры)
 - граница г. Ибанково согласно сведениям ЕГРН

Примечания

1. Система координат МСК-59.
2. Система высот Балтийская.
3. Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м
4. В данном проекте отсутствуют границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения

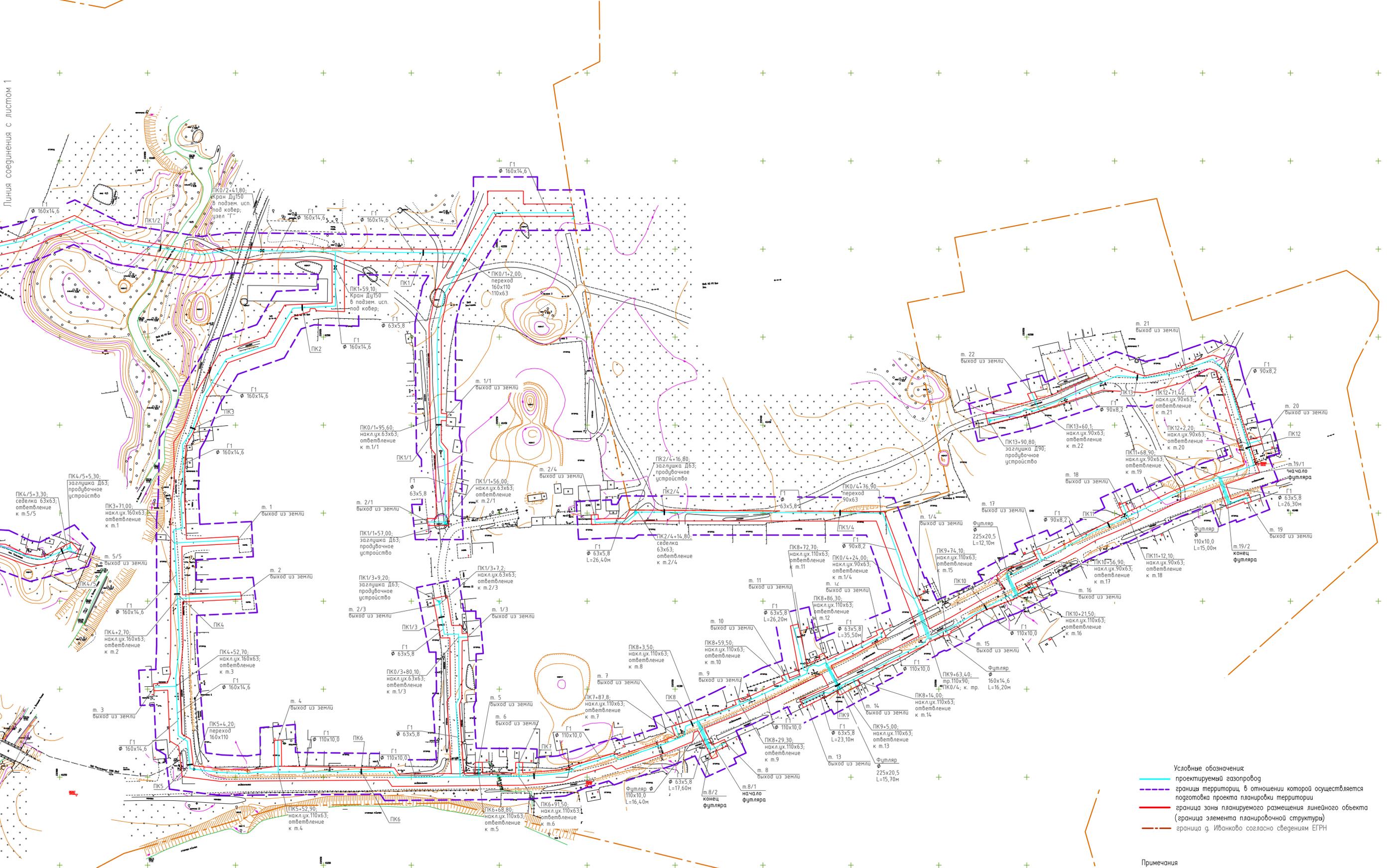
Схема расположения листов



					113-21-ППТ.Т.2.1				
					Проект планировки территории для проектирования и строительства линейного объекта: "Распределительные газопроводы в Ибанково Суксунского района Пермского края"				
Изм.	Коды	Лист	N док	Подпись	Дата	Пермский край, Суксунский городской округ, г. Ибанково	Стадия	Лист	Листов
		Разработал	Косачев А.В.		07.22		П	1	2
Схема конструктивных и планировочных решений М 1:1000							ИП Косачев А.В.		



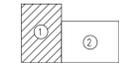
Линия соединения с листом 1



- Условные обозначения:**
- проектируемый газопровод
 - границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории
 - граница зоны планируемого размещения линейного объекта (граница элемента планировочной структуры)
 - граница д. Иванково согласно сведениям ЕГРН

- Примечания**
1. Система координат МСК-59.
 2. Система высот Балтийская.
 3. Сплошные горизонталы проведены через 0.5 м
 4. В данном проекте отсутствуют границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения

Схема расположения листов



113-21-ПП.Т.2.1					
Проект планировки территории для проектирования и строительства линейного объекта: "Распределительные газопроводы д. Иванково Сукунского района Пермского края"					
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
					07.22
Разработал			Косачев А.В.		
Пермский край, Сукунский городской округ, д. Иванково			Стация	Лист	Листов
			П	2	2
Схема конструктивных и планировочных решений М 1:1000				ИП Косачев А.В.	

гидрогеологических условий, что связано с планировкой поверхности при строительной подготовке территории, срезкой грунта, его заменой, проходкой котлованов, траншей и их засыпкой. С учетом всего вышеперечисленного застроенная территория характеризуется средней техногенной нагрузкой.

Условия поверхностного стока удовлетворительные.

В техногенном отношении проектируемая трасса газопроводов проходит в одном коридоре и/или пересекает различные коммуникации (воздушные линии ВЛ 0,4 кВ, ВЛ 10,0 кВ, ВЛ связи, подземный кабель связи, водопровод, канализация).

Район работ согласно СП 131.13330.2018 относится к строительному климатическому подрайону IV согласно рисунку А.1 приложения А и таблице Б.1 приложения Б.

Климатическая характеристика района изысканий приведена по метеостанции Кунгур.

Климат рассматриваемой территории континентальный, с холодной продолжительной зимой, теплым, но сравнительно коротким летом, ранними осенними и поздними весенними заморозками. Зимой на Урале часто наблюдается антициклон с сильно охлажденным воздухом. Охлаждение воздуха в антициклонах происходит, главным образом, в нижних слоях, одновременно уменьшается влагосодержание этих слоев, с высотой температура воздуха в зимнее время обычно возрастает, в результате чего образуются мощные слои инверсии.

Особое значение, как фактор климата, имеет циклоническая деятельность, которая усиливает меридиональный обмен воздушных масс. Таким образом, увеличивается климатическое значение адвекции. Непосредственным результатом этого является большая временная и пространственная изменчивость всех метеорологических характеристик и погоды в целом.

Основные климатические показатели для данного района:

- расчетная температура наружного воздуха (наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 92%) – минус 35°C;
- среднегодовая температура +2,4°C;
- среднемесячная температура самого холодного месяца – минус 13,9°C;
- среднемесячная температура самого теплого месяца + 18,2°C;
- снеговой район – V, расчетное значение веса снегового покрова – 3,5 кПа;
- ветровой район – I, нормативное значение ветрового давления – 0,23 кПа;
- гололедный район – III;
- сейсмичность района – 5 баллов по шкале MSK-64;
- зона влажности – сухая.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.						Лист
			113-21-ППТ.Т2.2					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Абсолютный минимум температуры воздуха достигает минус 47°C, абсолютный максимум +37°C.

В геологическом строении исследуемой территории до глубины 4,0-7,0 м принимают участие четвертичные органоминеральные глины (bQ), аллювиально-делювиальные (adQ) пески, суглинки, глины и элювиальные суглинки (eQ).

С поверхности по трассам проектируемых газопроводов прослеживается почвенно-растительный слой (bQIV), а при пересечении дорог (улиц) встречены современные четвертичные отложения, представленные насыпными грунтами (tQIV).

Мощность почвенно-растительного слоя в скважинах составляет 0,1 м.

2.2.2 Обоснование размещения линейного объекта на планируемой территории

а) обоснование определения границ зон планируемого размещения линейного объекта

В административном отношении объект проектирования «Распределительные газопроводы д. Иванково Суксунского района Пермского края» расположен в д. Иванково Суксунского городского округа Пермского края.

Проектируемые газопроводы проходят по улицам Васильева, Шкетана, Чулкаш, переулкам Тополиный, Тисовской, Ермака, Складской, Озерный.

Трасса проектируемого газопровода выбрана с учетом сложившейся застройки, природных условий участка и расположения существующих инженерных коммуникаций, исходя из требований технических условий присоединения к газораспределительным сетям.

Согласно техническим условиям б/№5/3.22 от 13.12.2020 г., выданные Пермским районным филиалом АО «Газпром газораспределение Пермь», предусмотрена одна точка подключения (ПК0) после отключающего устройства на выходе газопровода низкого давления ф160x14,6 из проектируемого ГРПБ (расположенного на северо-востоке д. Иванково), установка которого предусмотрена в составе проектной документации на объект «Газопровод межпоселковый с. Торговище – с. Бор – д. Васькино – д. Иванково – д. Тебеняки Суксунского района Пермского края», выполняемый ООО «Газпром проек-тирование» г. Н. Новгород (код стройки 59/1679-1).

Максимально разрешенное давление в газопроводе низкого давления составляет до 0,005 МПа, фактическое давление – 0,003 МПа, расчетное давление – 0,0025 МПа.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					113-21-ППТ.Т2.2	Лист
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док		Подп.

Проектом предусмотрена подземная прокладка газопровода.

Надземная прокладка газопровода предусмотрена на выходе из земли на фасад жилых домов.

В связи с прокладкой газопровода в стесненных условиях (насыщенность улиц инженерными коммуникациями – кабелями связи, опорами ВЛ, близкое размещение к жилым зданиям) газопровод на отдельных участках трассы проложен в край проезжей части улиц или в придорожной полосе дорог на расстоянии менее 1,0м от края обочины (дороги не имеют бордюрных камней) – глубина заложения газопровода принята не менее 2,0м без футляра. Прокладку газопровода по ул. Васильева и ул. Шкетана (4 категории) предусмотреть закрытым способом – методом наклонно-направленного бурения (ННБ).

Прокладка газопровода предусмотрена с учетом сложившейся жилой застройки, существующих инженерных коммуникаций и с учетом сохранения зеленых насаждений.

На своем протяжении трасса проектируемого газопровода будет пересекать ВЛ 0,4 кВ, ВЛ связи, кабели связи КЛС ПАО «Ростелеком», водопропускные трубы.

Общая протяженность газопровода в плане составляет – **4044,1 м.**

Площадь зоны размещения линейного объекта – проектируемого газопровода «Распределительные газопроводы д. Иванково Суксунского района Пермского края» составляет **2,5582 га.**

На основании сведений, полученных из единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН), проведен анализ фактического использования территории.

В границах проектируемой территории расположены земельные участки, находящиеся в частной собственности физических лиц.

С целью рационального использования земель предполагается минимальное занятие земель.

В районе строительства отсутствуют зарегистрированные зоны действия публичных сервитутов.

Так же выявлено, что газопровод не затрагивает:

- границы формируемых земельных участков, планируемых для предоставления физическим и юридическим лицам для строительства;
- Границ объектов культурного и археологического наследия.
- границы зон действия публичных сервитутов.
- границы зон планируемого размещения объектов федерального значения, объектов регионального значения.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

113-21-ППТ.Т2.2

Лист
9

- границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства
- границы зон социально-культурного назначения и иных объектов капитального строительства.
- объекты подлежащих сносу, объекты незавершенного строительства, а также проходы к водным объектам общего пользования и их береговым полосам.

Схема границ территорий объектов культурного наследия в проекте планировки не разрабатывалась в связи с их отсутствием на проектируемой территории.

Схема вертикальной планировки территории в проекте планировки не разрабатывалась в связи с проведением работ по строительству проектируемого газопровода в условиях существующего рельефа без его изменения.

Схема границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (пожар, взрыв, химическое, радиоактивное заражение, затопление, подтопление, оползень, карсты, эрозия и т.д.) не разрабатывалась в связи с отсутствием риска возникновения чрезвычайных ситуаций.

Схема организации улично-дорожной сети и движения транспорта выполняется в случае подготовки проекта планировки территории, предусматривающего размещение автомобильных дорог и (или) железнодорожного транспорта.

Проектируемый газопровод расположен на территории возможной для освоения.

б) обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения линейных объектов

Не требуется, так как объекты, подлежащие переносу (переустройству) в границах зоны размещения проектируемого газопровода отсутствуют.

в) обоснование определения предельных параметров застройки территории в границах зон планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов

Для проектируемого линейного объекта не требуется.

г) ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с сохраняемыми объектами капитального строительства (здание, строение, сооружение, объект, строительство которого не

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Лист
									10
113-21-ППТ.Т2.2									Лист
									10

Система координат **МСК-59**, система высот – **Балтийская (1977г.)**

Информация, полученная в процессе производства изысканий, об имеющихся на территорию района работ планово-картографических материалах и пунктах геодезических сетей приведена в таблице №1.

Таблица №1

№ арх./инв.	№ п/п	Тип, название (номер) пункта, кем создан	Год создания	Местонахождение информации (каталогов)
1	2	3	4	5
-	1	пункт ОМС 104	2001	Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Пермскому краю
-	2	пункт ОМС 105	2001	-//-
-	2	пункт ОМС 107	2001	-//-

Анализ имеющихся и полученных данных с учетом репрезентативности и срока давности показал их относительную достоверность и пригодность к использованию в производстве работ в качестве исходных данного и вспомогательного материала.

Виды и объемы работ на объекте определены согласно техническому заданию и нормативным документам и приведены в таблице №2.

Таблица №2

Виды работ	Единицы измерения	Объёмы работ по плану	Объёмы работ факт.
1 Инженерно-геодезические изыскания			
1.1 Полевые работы: - топографическая съемка масштаба 1:500 сечением рельефа горизонталями через 0.5 м	га	16	16
1.2 Камеральные работы: - создание топографического плана масштаба 1:500 - составление отчета	кв.дм отчет	64 1	64 1

На подготовительном этапе работ в Управлении Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Пермскому краю были запрошены выписки из каталога координат и высот геодезических пунктов.

В процессе рекогносцировки территории объекта было произведено обследование исходных геодезических пунктов.

С целью сгущения геодезической плановой и высотной основы до плотности обеспечивающей создание инженерно-топографических планов М 1:500 на территории объекта было создано ПВО путем проложения теодолитных ходов и ходов тригонометрического нивелирования.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

113-21-ППТ.Т2.2

Лист

12

Точки ПВО на местности закреплялись временными знаками (металлические штыри).

Построение сети ПВО выполнено в соответствии с требованиями нормативных документов.

Общая характеристика сети:

всего пунктов в сети 26 в том числе:

- 3 исходных пункта;
- 23 определяемых пунктов ПВО.

Линейно-угловые измерения в ходах производились электронным тахеометром. Измерение углов в теодолитных ходах выполнено одним полным приемом. Расхождения значений углов в полуприемах не превысили 45".

Уравнивание теодолитных ходов, ходов тригонометрического нивелирования выполнено программным комплексом CREDO-DAT4 в системе координат – МСК-59, в Балтийской системе высот.

В качестве исходных (принимались фиксированными) были использованы координаты и высоты пунктов, приведенных в таблице №3.

Таблица №3

№ пп	Название (номер) пункта	Фиксируемые параметры
1	ОМЗ 104	X Y H
2	ОМЗ 105	X Y H
3	ОМЗ 107	X Y H

Топографическая съемка выполнялась электронными тахеометрами с точек съемочного обоснования полярным способом. Создание планово-высотного съемочного обоснования для производства топографической съемки осуществлялось путем проложения теодолитных ходов и ходов тригонометрического нивелирования, с одновременным выполнением топографической съемки, что не противоречит п. 5.29 СП 11-104-97, с предельной относительной погрешностью не грубее 1:2000. При завершении работ на каждой станции выполнялся контроль ориентирования, отклонение от начального направления не превысило 1.5'.

Расстояния до четких контуров были не более 250 метров, до нечетких контуров и рельефных точек – 375 метров, расстояния между пикетами составили не более 15 метров. При производстве съемки велся подробный абрис местности, с зарисовкой и обмерами инженерных сооружений, измерением контрольных связей между ними.

Ввиду отсутствия сохранившихся пунктов государственных сетей сгущения, а также для лучшей увязки проекта с кадастровым делением на

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
									13
		113-21-ППТ.Т2.2							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

территории изысканий плановое и высотное обоснование развивалось от пунктов ОМС.

Съёмка подземных коммуникаций производилась по местным признакам, выходам подземных коммуникаций, а также с помощью трассоискателя «RD-7000». Однако, в некоторых случаях, трассопоисковое оборудование не даёт однозначный результат по местоположению и глубине залегания подземных коммуникаций, либо не позволяет определить характеристики вообще. Связано это с тем, что плотность залегания в отдельных случаях очень велика и не везде есть возможность подключения генерирующего устройства к недействующим коммуникациям, а также некоторые трубопроводы выполнены из полимерных материалов.

Обработка материалов топографической съёмки проводилась в лицензионном программном комплексе CREDO-III – ТОПОПЛАН, путем создания инженерной цифровой модели местности (ИЦММ).

Здания и сооружения, ограждения, элементы планировки, рельефа и растительности, а также инженерные коммуникации были показаны специальными для заданного масштаба условными знаками и обозначениями.

В процессе производства инженерно-геодезических изысканий применялись следующие геодезические инструменты:

- комплект электронного тахеометра Spectra Precision Focus 6.

Оборудование аттестовано и поверено в соответствии с требованиями нормативных документов Госстандарта России в центрах стандартизации метрологии и сертификации и имеет свидетельство о поверке средств измерений (Приложения Г).

Точность инженерно-топографического плана М 1:500 оценивалась по расхождениям контуров, высот точек, рассчитанных по горизонталям (указанных на плане) с данными контрольных измерений. Предельные отклонения не превышали утроенных значений погрешностей и составляли не более 10% общего числа контрольных измерений.

Составленный в камеральных условиях топографический план был откорректирован по контрольным измерениям на местности. Пропусков элементов ситуации и грубых ошибок не обнаружено.

Точность, детальность, полнота и оформление инженерно-топографического плана и других графических топографо-геодезических материалов соответствуют требованиям нормативных документов.

Незначительные отклонения и недочёты исправлены.

Производство работ на всех этапах контролировалось начальником отдела топографии Вакиным Н.В.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

113-21-ППТ.Т2.2

Лист

14

Лабораторные исследования проб грунтов и воды произведены в декабре 2021г., в лаборатории ООО НПФ «Геофизика» в соответствии с действующими нормативными документами. Свидетельство об оценке состояния измерений в лаборатории приведено в приложении Г.

Камеральная обработка материалов буровых, лабораторных работ и составление текста отчета выполнены в декабре 2021г. – январе 2022г. инженером-геологом Гурьевым Е.А.

Для решения поставленных задач проведен комплекс инженерно-геологических работ, включающих в себя: сбор и систематизация архивных материалов, составление программы работ, инженерно-геологическое обследование территории на наличие отрицательных инженерно-геологических процессов и явлений, бурение скважин механическим способом, отбор проб грунта и воды и их лабораторные исследования.

Виды и объемы работ, выполненные на участке изысканий, определены в соответствии с техническим заданием, программой работ, нормативными документами и приведены ниже в таблице №4.

Таблица №4

№№ п/п	Виды работ	Единица измерен.	Объемы выполненных работ
1	Инженерно-карстологическое обследование территории	км.	5,0
2	Разбивка и плановая привязка горных выработок.	точка	20
3	Механическое колонковое бурение скважин диаметром 108 глубиной до 4,0-7,0 м.	скв./п.м.	19/ 91,0
4	Бурение скважин мотобуром диаметром 89 мм, глубиной до 7,0.	скв./п.м.	1/ 7,0
5	Отбор проб грунта ненарушенной структуры.	проба	65
6	Отбор проб грунта нарушенной структуры.	проба	7
7	Отбор проб воды	проба	3

Методика инженерно-геологических исследований обоснована требованиями нормативных документов, сведениями о природных условиях района работ и программой работ (приложение Е).

Инженерно-геологические изыскания проводились в соответствии с техническим заданием, выданного главным инженером проекта ООО «ТГС» Селетковой И.Н., с целью определения геологического строения, литологического состава, физико-механических свойств грунтов, гидрогеологических условий, химического состава и степени агрессивности

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

113-21-ППТ.Т2.2

Лист
16

подземных вод, выявления неблагоприятных физико-геологических процессов и явлений.

В процессе полевых работ на изучаемой площади проведено инженерно-геологическое обследование территории в соответствии с требованиями «Рекомендаций по производству инженерно-геологической рекогносцировки», основной задачей которого является комплексное изучение и оценка современного состояния исследуемой территории с описанием физико-геологических процессов. Обследование проведено инженер-геологом Гурьевым Е. А.

Бурение скважин производилось механическим колонковым способом станком УБШМ 1/13, диаметром 108 мм, а также бурение скважины № 6, находящейся в труднодоступном месте, проводилось мотобуром диаметром 89 мм. Расстояние между инженерно-геологическими выработками принято согласно требованиям СП 11-105-97.

В процессе бурения скважин велось порейсовое описание всех встреченных литологических разновидностей грунтов с отражением их структурных и текстурных особенностей, производился отбор проб. Номенклатура грунтов определялась в соответствии с ГОСТ 25100-2020.

Из скважин отобраны пробы грунта ненарушенной (монолиты) структуры, послойно или поинтервально для определения его номенклатурного вида, физико-механических характеристик, гранулометрического состава, содержания органических веществ, отобрана проба воды для стандартного химического анализа. Полевая документация, отбор, упаковка, транспортирование и хранение проб грунтов и воды выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ 12071-2014 и ГОСТ 31861-2015.

После окончания полевых работ все выработки ликвидированы путем обратной засыпки выбуренным грунтом с послойным трамбованием. Акт на ликвидационный тампонаж скважины хранится в полевой документации.

Планово-высотная привязка скважин произведена инструментально инженером-геологом Гурьевым Е. А.

Сведения о ранее проведенных инженерно-геологических изысканиях на данной территории отсутствуют. При составлении данного отчета были использованы общие сведения.

В геоморфологическом отношении д. Иванково приурочена частично к склоново-водораздельному пространству р. Большая Речка и ее правому притоку р. Чулкаш. Частично газопроводы проходят по долине р. Большая Речка (правый приток р. Сылва) и правобережной долине р. Сылва.

Рельеф в целом холмисто-увалистый, платообразный с умеренной расчленённостью.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

113-21-ППТ.Т2.2

Лист
17

В тектоническом отношении рассматриваемый район приурочен к восточной окраине Русской платформы в зоне ее сочленения с Предуральским прогибом.

В геологическом отношении описываемый район охватывает северную часть Уфимского плато и юг Сылвенской депрессии, в осадочном комплексе которых по возрасту выделяются каменноугольные и пермские отложения. Отложения каменноугольной системы представлены всеми отделами. В разрезе преобладают доломиты и известняки с морской фауной. Песчано-глинистые породы приурочены к нижней части каменноугольных отложений. Общая мощность отложений каменноугольной системы достигает 1000 м.

Отложения пермской системы на территории рассматриваемого района развиты повсеместно и представлены породами нижнепермского и верхнепермского возраста. Отложения нижней перми в Суксунском районе залегают на глубине от 15 до 50 м. от поверхности. Отложения ассельского и сакмарского ярусов без перерыва следуют за породами верхнекаменноугольных отложений. Литологический состав пород – известняки и доломиты светло-серого и темно-серого цвета с прослоями кремнелых, пористых и кавернозных известняков и ангидритов. Отложения артинского яруса на территории района развиты повсеместно. Отложения представлены кремнелыми доломитизированными известняками, с включениями мергеля и ангидрита. Мощность артинского горизонта в районе поселка Суксун достигает 380-400 м. Значительную часть в артинских отложениях занимают рифовые образования. Для отложений кунгурского яруса характерна литологическая изменчивость, как по вертикали, так и по горизонтали. Для него характерно присутствие толщи сульфатных пород, отсутствующих в вышележащих отложениях.

В Суксунском районе карбонатные отложения филипповского горизонта кунгурского яруса, развитые на восточном крыле Уфимского вала, погружаются в сторону оси Предуральского прогиба и по мере продвижения к востоку фациально замещаются, соответственно, дивьинской и лекской свитами иренского горизонта, представленными комплексом терригенно-карбонатно-сульфатных отложений: глины, алевролиты, мергели, ангидриты глинистые известняки, содержащие прослой и линзы гипса и каменной соли. Близкое залегание последних обуславливает карстовые явления в районе. Эти же карбонаты кунгурского яруса в пределах западной окраины Предуральского прогиба (в данном случае в пределах западного крыла Юрюзано-Сылвинской депрессии) перекрыты поповской свитой иренского горизонта кунгурского яруса, в литологическом отношении представленной переслаиванием мергелей, глин, песчаников, глинистых известняков и гипсо-ангидритов в виде тонких прослоев среди терригенных разностей и в виде пачки в основании разреза

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

свиты. Сульфатная пачка в пределах района выходит в приповерхностную зону и местами, спорадически перекрыта отложениями четвертичной системы – аллювиального, элювиально-делювиального, пролювиального, озерно-болотного генезиса. Именно в этих местах, местах выведения в приповерхностную зону сульфатной пачки поповской свиты, в максимальной степени проявляются карстовые процессы в виде таких карстовых форм рельефа как воронки, карстовые озера, провалы, лога и т.п. На таких участках фиксируются поля карстовых воронок.

Неоген-четвертичные отложения представлены карстовой брекчией, мощностью от 0,5 до 25,8 м. В литологическом отношении карстовая брекчия представлена: щебнем и дресвой известняка, мергеля, реже галькой и гравием этих же отложений, заполнитель – глина мергелистая, реже известковистая.

Четвертичные отложения широко распространены. Представлены они в основном аллювиальными и элювиально-делювиальными образованиями, покрывающими древние породы на водоразделах и в долинах рек. Мощность четвертичных отложений колеблется от 0 до 25 м. Аллювиальные отложения приурочены к террасам правого берега реки Сылвы. Представлены они, в основном, песками, глинами, суглинками и галечником. Пески серые мелкосреднезернистые с включением гальки и щебня. Четвертичные отложения частично покрывают водораздельные пространства и их склоны. Делювиальные отложения, в основном, представлены глинами и суглинками. Древние аллювиальные отложения представлены красными и бурыми глинами.

Исследуемый район расположен на восточной окраине Восточно-Русского артезианского бассейна в зоне его сочленения с Предуральским краевым прогибом. Повышенную водообильность нижнепермских карбонатных пород и резкую концентрацию подземного стока на характеризуемой территории в основном предопределили разломно-блоковое строение осадочного чехла, активное развитие приразломных тектонических структурных поднятий, а также избыточное увлажнение Сылвенского кряжа при высокой зарегулированности общего стока. Территория Суксунского района входит в гидрогеологические области трещинных и карстовых вод Сылвенской впадины и карстовых вод Уфимского плато.

В восточной части района, относящейся к Сылвенской впадине (долина Сылвы), развиты грунтовые воды аллювиальных отложений, а также трещинно-грунтовые, трещинно-пластовые и карстовые воды кунгурского терригенного водоносного комплекса. В связи с загипсованностью разреза и наличием линз соли в нижней части кунгурского комплекса развиты минерализованные воды. По трещинным зонам в сводах поднятий Тулумбасского вала они поднимаются близко к поверхности и обуславливают повышенную минерализацию верхних

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист 19
			113-21-ППТ.Т2.2						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

водоносных слоев кунгурского комплекса и аллювиальных отложений. Мощность зоны пресных вод здесь часто всего 20-30 м.

Уровень сейсмической опасности возможного 10% (А) превышения расчетной интенсивности в течение 50 лет в соответствии с картой общего сейсмического районирования (ОСР-2015-А) для участка изысканий составляет менее 6 баллов по шкале MSK-64 для средних грунтовых условий.

Согласно районированию Пермской области по карсту (Пояснительная записка к карте карстующихся пород и карста Пермской области М 1:500 000, Горбунова К.А., Пермь ПГУ, 1991г.; Горбунова и др. Карст и пещеры Пермской области. Пермь, 1992 г.) [30,38] территория исследований приурочена к карстовым районам Юрезано-Сылвенской депрессии. На территорию Пермского края заходит только северная часть депрессии.

В геологическом строении исследуемой территории до глубины 4,0-7,0 м принимают участие четвертичные органо-минеральные глины (bQ), аллювиально-делювиальные (adQ) пески, суглинки, глины и элювиальные суглинки (eQ).

С поверхности по трассам проектируемых газопроводов прослеживается почвенно-растительный слой (bQIV), а при пересечении дорог (улиц) встречены современные четвертичные отложения, представленные насыпными грунтами (tQIV).

Мощность почвенно-растительного слоя в скважинах составляет 0,1 м.

Согласно полевому описанию и лабораторным данным, грунты на участке изысканий неоднородные по литологическому составу и по физическим свойствам.

Лабораторные исследования проводились на образцах нарушенной и ненарушенной структуры грунта, согласно действующим нормативным документам.

На основании полевых и лабораторных работ, а так же в соответствии с ГОСТ 25100-2020, в пределах исследуемой территории выделено 8 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

- ИГЭ-1 (tQIV) – насыпной грунт: щебенистый, гравийный грунт с супесчаным заполнителем, суглинок твердый полутвердый;
- ИГЭ-2 (bQ) – глина мягкопластичная слабозаторфованная;
- ИГЭ-3 (adQ) – глина тугопластичная, с примесью органических веществ;
- ИГЭ-4 (adQ) – суглинок текучий, текучепластичный, с примесью органических веществ;
- ИГЭ-5 (adQ) – суглинок мягкопластичный;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.						Лист
			113-21-ППТ.Т2.2					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Воронки расположены в пределах территории населенного пункта, часть за его пределами. Размеры воронок от 3,0х3,0 м до 40,0х41,0м, глубина от 0,3м до 4,0м. В плане 11 воронок овальной формы, 10 – круглые, в профиле чашеобразные и блюдцеобразные. По коэффициенту глубинности (0,11) относятся к старым формам. Склоны и дно воронок задернованы, частично заросли деревьями и кустарником. Воронки по генезису – карстово-суффозионные. Поверхностная закарстованность участка характеризуется следующими количественными показателями: плотность карстовых форм составляет 35 штук на 1км², площадной показатель – 1,13%, объемный – 1,29см.

Согласно табл. 8 ТСН 11-301-2004 По, степень опасности закарстованной территории – исследуемая территория относится к потенциально опасной категории устойчивости относительно интенсивности карстовых деформаций (III-V).

По участкам II категорий устойчивости (неустойчивые территории) относительно интенсивности образования карстовых провалов трасса проектируемого газопровода не проходит.

Согласно табл. 9 ТСН 11-301-2004 По, строительство допускается преимущественно без ограничений.

Согласно табл.10 ТСН 11-301-2004 По, исходя из уровня ответственности проектируемого сооружения, рекомендуется вести строительство с учетом применения планировочных, водозащитных, противодиффузионных, геотехнических, конструктивных, строительно-технологических, эксплуатационных противокарстовых мероприятий.

Для инженерной защиты проектируемого сооружения рекомендуется применять следующие противокарстовые мероприятия:

- а) планировочные (разработка инженерной защиты территории от техногенного влияния строительства на развитие карста)
- б) водозащитные и противодиффузионные (тщательная планировка поверхности и исключение скоплений поверхностных вод и т.п.);
- в) геотехнические (закрепление карстующихся и покровных отложений);
- г) конструктивные;
- д) технологические (повышение надежности технологического оборудования, контроль за возникающими в период строительства карстовыми деформациями);
- е) эксплуатационными (геодезический контроль за поверхностью и деформациями сооружений, контроль за выполнением противокарстовых мероприятий).

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
									23
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	113-21-ППТ.Т2.2			

По результатам визуальной оценки местности (в процессе инженерно-карстологического обследования) и результатам бурения признаки других опасных физико-геологических (оползни, сели) процессов и явлений не выявлены.

Согласно СП 115.13330.2016 территория по категории опасности процессов характеризуется:

- по подтоплению – умеренно опасная;
- по пучению – умеренно опасная;
- по сейсмичности - умеренно опасная;
- по карстовым процессам:
 - как весьма опасная (приложение Б) на участках, примыкающих к карстовым воронкам на расстоянии до 20 м от них и самих карстовых воронок;
 - как опасная (приложение Б) на участках, примыкающих к карстовым воронкам на расстоянии от одного диаметра карстовой воронки до 100м от нее;
 - как умеренно опасная (приложение Б) на остальной исследованной территории

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Инженерно- гидрометеорологические изыскания на объекте «Распределительные газопроводы д. Иванково Суксунского района Пермского края» выполнены на основании технического задания от 19 апреля 2021 г., (приложение Д), договора между АО «Газпром газораспределение Пермь» и ООО «ТГС» №10-303-У/2021 от 28 мая 2021 г. и в соответствии с программой работ (приложение Е).

Цель изысканий – комплексное изучение климатических условий района строительства проектируемых газопроводов; определение негативного влияния пересекаемого водотока и протекающих вблизи водотоков на проектируемые газопроводы; прогноз изменений гидрометеорологических характеристик в период строительства и эксплуатации с детальностью, необходимой и достаточной для разработки проектной документации.

Стадия проектирования – проектная документация, рабочая документация.

Вид строительства: новое строительство.

Полевые инженерно-гидрологические работы выполнены в октябре 2021 г., камеральные гидрометеорологические работы и отчёт составлен гидрологом, к.г.н. Егоркиной С.С. в январе 2022 г.

В качестве топографической основы использована съёмка в масштабе 1:500, выполненная ООО «ТГС».

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
									24
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	113-21-ППТ.Т2.2			

Изыскания выполнялись в соответствии с техническим заданием, согласно требованиям нормативных документов СП 11-103-97, СП 47.13330.2016, с использованием крупномасштабного картографического материала, научно-технической литературы.

Для составления климатической характеристики использованы данные по метеостанции Пермь, расположенной в 133 км северо-западнее участка изысканий, данные по которой приведены в качестве опорной метеостанции в СП 131.13330.2020. Станция входит в состав опорной сети, имеет значительный ряд наблюдений и расположена в достаточной близости от изыскиваемого участка. Материалы наблюдений обладают высокой степенью надежности.

Также при составлении климатической характеристики района изысканий использовались материалы наблюдений по метеостанции Кунгур, расположенной 58,1 км северо-западнее участка изысканий. Основой для разработки климатических показателей по метеостанции Кунгур послужили Территориальные строительные нормы (ТСН 23-301-2004 Строительная климатология Пермской области, в которых обработаны данные наблюдений на метеорологической станции за период 1966–2000 г).

Таблица №5

Метеостанция	Координаты		Высота метеоплощадки над уровнем моря, м	Период действия	
	Широта (с.ш.)	Долгота (в.д.)		открыта	закрыта
Кунгур	57°25'	56°55'	153	1852	действует
Пермь	58°00'	56°20'	171	1882	действует

Метеостанции выполняют полный объем метеорологических наблюдений, имеет значительный ряд наблюдений и расположены в достаточной близости от изыскиваемой территории. Материалы наблюдений обладают высокой степенью надежности.

Таким образом, в метеорологическом отношении участок изысканий является изученным.

Согласно таблице 4.1 СП 11-103-97 участок изысканий в гидрологическом отношении является неизученным, т. к. на изыскиваемом водотоке наблюдения за гидрологическим режимом не производились.

На рассматриваемой территории наблюдения за режимными гидрометеорологическими характеристиками ведутся на гидрометрических постах Уральского УГМС Росгидромета. Наблюдения за водным режимом рек в различные годы проводились на стационарных гидрологических постах, расположенных вблизи участка изысканий.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

113-21-ППТ.Т2.2

Лист
25

В административном отношении проектируемый объект «Распределительные газопроводы д. Иванково Суксунского района Пермского края» расположен в деревне Иванково Суксунского района Пермского края.

В геоморфологическом отношении д. Иванково приурочена к правому склону реки Сылва, осложненному долинами малых притоков и логов.

Высотные отметки проектируемых газопроводов изменяются в пределах 156,25 (дно реки Большая Речка) ÷ 174,00 м в Балтийской системе высот.

Район работ относится к строительному климатическому району I, подрайону IV согласно рисунку А.1 приложения А и таблице Б.1 приложения Б СП 131.13330.2020.

Климат рассматриваемой территории континентальный, с холодной продолжительной зимой, теплым, но сравнительно коротким летом, ранними осенними и поздними весенними заморозками. Зимой на Урале часто наблюдается антициклон с сильно охлажденным воздухом. Охлаждение воздуха в антициклонах происходит, главным образом, в нижних слоях, одновременно уменьшается влагосодержание этих слоев, с высотой температура воздуха в зимнее время обычно возрастает, в результате чего образуются мощные слои инверсии.

Особое значение, как фактор климата, имеет циклоническая деятельность, которая усиливает меридиональный обмен воздушных масс. Непосредственным результатом этого является большая временная и пространственная изменчивость всех метеорологических характеристик и погоды в целом.

Температура воздуха. Основными показателями температурного режима является среднемесячные, максимальная и минимальная температуры воздуха.

Средняя годовая температура воздуха составляет плюс 2,0 °С по метеостанции Кунгур. Самым холодным месяцем в году является январь. Средняя температура января составляет минус 14,8 °С по метеостанции Кунгур. Абсолютный минимум температуры составил минус 50 °С по метеостанции Кунгур за период 1926–2020 гг. Среднее значение из абсолютных минимумов температуры воздуха по метеостанции Кунгур за период 1926–2020 гг. составляет минус 38,1 °С.

Средняя температура воздуха самого холодного месяца по метеостанции Кунгур за период 1966–2019 гг. составляет минус 16,9 °С.

Самым теплым месяцем является июль. Средняя месячная температура июля составляет плюс 18,2 °С по метеостанции Кунгур. Абсолютный максимум температуры по метеостанции Кунгур составил плюс 37,2 °С за период 1926–2020 гг.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Средняя максимальная температура воздуха самого теплого месяца по метеостанции Кунгур за период 1966–2019 гг. составляет плюс 25,0 °С.

Влажность воздуха. Для характеристики влажности воздуха приводятся три основных показателя: парциальное давление, относительная влажность воздуха и дефицит влажности.

Парциальное давление водяного пара даёт приближённое значение содержания водяного пара в нижних слоях атмосферы. Эта величина приводится в гПа.

Наибольшее среднемесячное значение парциального давления отмечается в июле – 14,0 гПа, наименьшее – в феврале (1,8 гПа), так как содержание водяного пара пропорционально температуре воздуха. Суточный ход парциального давления зимой проявляется слабо. Наиболее отчётливо суточный ход выражен в тёплое время года.

Среднее годовое парциальное давление составило по метеостанции Кунгур 6,7 гПа.

Осадки. Среднее количество осадков за год по району составляет 544 мм по метеостанции Кунгур. Максимум осадков за месяц – 76 мм – в июле – по метеостанции Кунгур. Минимум осадков наблюдается в марте (21 мм) по данным метеостанции Кунгур.

Снежный покров является одним из важнейших факторов, влияющих на формирование климата. В результате излучения воздух над снежной поверхностью сильно охлаждается, а весной большое количество тепла затрачивается на таяние снега.

В то же время снежный покров, обладая малой теплопроводностью, затрудняет теплообмен между воздухом и почвой, предохраняя почву от глубокого промерзания, являясь в этом случае одним из факторов, регулирующих тепловое состояние верхних слоёв почвы.

Ветер. Географическое распределение различных направлений ветра и его скоростей определяется сезонным режимом барических образований.

Средняя годовая скорость ветра по району – 2,4 м/с.

Скорость ветра, вероятность превышения которой в течение года составляет 5 % по метеостанции Кунгур за период 1966–2019 гг. равна 7,0 м/с.

Преобладающие направления ветра в течение года в районе – южное.

Повторяемость штилей равна 21 % от общего числа наблюдений за ветром.

Гололед. Отложения гололёда и изморози в сочетании с сильным ветром нарушает нормальную работу воздушных линий связи и электропередачи, вызывая зачастую их массовые повреждения и аварии.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Размеры и вес гололёдно-изморозевых отложений определяют исходные условия при проектировании механической части линии и являются одним из важнейших параметров, устанавливающих основные размеры сооружений и условия его будущей эксплуатации. К основным видам относятся: гололёд, кристаллическая и зернистая изморозь, мокрый снег и сложное отложение. Гололёдный сезон на рассматриваемой территории начинается обычно в октябре и заканчивается в апреле, однако явления гололёда бывают иногда и в сентябре.

Днём с гололёдным отложением считается такой день, когда явление наблюдалось более получаса. Среднее число дней с гололёдом и изморозью дано в целых числах, число меньше единицы указывает на то, что явление наблюдалось не ежегодно.

Атмосферные явления погоды по рассматриваемой территории обуславливаются особенностями циркуляции атмосферы, а отдельные сезоны и влиянием рельефа.

Грозы являются опасным метеорологическим явлением, сопровождающимся сильными электрическими разрядами, порывистыми ветрами, сильными ливнями. Грозы часто выводят из строя линии электропередачи и связи, вызывают пожары, затрудняют работу многих отраслей народного хозяйства.

Средняя продолжительность гроз за год по метеостанции Кунгур за период 1966–2020 гг. составляет 43 часа.

Среднегодовая продолжительность гроз в районе согласно ПУЭ (7 выпуск) составляет от 60 до 80 часов.

В среднем за год отмечается 20 дней с грозой, наибольшее число 32 дня.

Метели представляют собой неблагоприятное атмосферное явление, они наносят огромный ущерб народному хозяйству. Образующиеся после метелей снежные заносы на дорогах нарушают нормальную работу наземного транспорта, на их ликвидацию затрачиваются большие средства. В среднем за год отмечается 36 дней с метелями, наибольшее число 61 день.

Метели имеют место в период с октября по апрель, наиболее часто они наблюдаются с декабря по февраль.

В результате активной метелевой деятельности основные запасы воды, сосредоточенные в снежном покрове, концентрируются в оврагах, у автомобильных дорог, опушек леса, вдоль искусственных препятствий. Основной причиной образования туманов в данном районе является выхолаживание воздуха от подстилающей поверхности. В среднем на изыскиваемом участке может наблюдаться до 12 дней с туманом, наибольшее число – 37 дней.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
									28
			113-21-ППТ.Т2.2						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

№ п/п.	ВИДЫ РАБОТ	Единица измерения	Объемы работ	Нормативное обоснование
Б. Камеральные работы				
7.	Составление таблицы изученности	таблица	2	Данные Уральского УГМС
8.	Составление схемы изученности	схема	1	Картографический материал
9.	Сбор материалов метеорологической информации по метеостанциям Пермь и Кунгур; дополнительные данные по климатическим условиям	записка	1	Данные Уральского УГМС, СП 131.13330.2020, СП 20.13330.2016; ПУЭ (7 издание), 2003 г.
10.	Определение гидрографических характеристик рек и бассейнов	комплекс	1	Карты масштаба 1:25000
11.	Подсчёт максимальных расходов воды весеннего половодья вероятностью превышения 1, 2, 5, 10 %	расчёт	1	По эмпирической редукционной формуле (СП 33-101-2003)
12.	Подсчёт максимальных расходов воды дождевых паводков вероятностью превышения 1, 2, 5, 10 %	расчёт	1	По формуле предельной интенсивности стока (СП 33-101-2003)
13.	Построение кривой расходов $Q = f(H)$, $W = f(H)$, $V_{cp} = f(H)$	расчёт	1	По фактически измеренным значениям гидрометрических характеристик и расчётным расходам
14.	Гидравлическая экстраполяция кривой расходов	расчёт	1	С помощью формулы Шези (СП 33-101-2003)
15.	Подсчёт наивысших уровней воды весеннего половодья и дождевых паводков вероятностью превышения 1, 2, 5, 10 %	расчёт	1	По кривой расходов $Q = f(H)$ (СП 33-101-2003)
16.	Составление отчета по гидрометеорологическим изысканиям	отчет	1	СП 11-103-97, п. 4.37

В административном отношении проектируемый объект «Распределительные газопроводы д. Иванково Суксунского района Пермского края» расположен в деревне Иванково Суксунского района Пермского края.

В геоморфологическом отношении д. Иванково приурочена к правому склону реки Сылва, осложненному долинами малых притоков и логов.

Высотные отметки проектируемых газопроводов изменяются в пределах 156,25 (дно реки Большая Речка) ÷ 174,00 м в Балтийской системе высот.

Проектируемая трасса на своем протяжении на ПК0/2+91,8 пересекает реку Большая Речка, впадающую справа в старицу реки Сылва.

Согласно карте масштаба 1:25000 площадь водосбора реки Большая Речка составляет 52,0 км², общая длина водотока 6,9 км.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

поверхностных вод, а также снижению вероятности загрязнения территория проектируемого строительства нефтепродуктами и строительными отходами.

Необходимо проведение водозащитных и противодиффузионных мероприятий согласно пп.8.7-8.10 СНиП 22-02-2003.

При производстве земляных работ (проходкой траншей, котлованов и других выемок) предусмотреть мероприятия по сбору и вывозу траншейных вод с территории строительства.

Водоотвод в рельеф территории траншейных вод, не производить.

При проведении маршрутно-рекогносцировочного обследования участка проектируемого строительства объекта «Распределительные газопроводы д.Иванково Суксунского района Пермского края», под пятно застройки попадает древесно-кустарниковая растительность на участках: ПК0/2-ПК0/2+19,5 (ППО 2), рядом с домом №10 ул. Васильева (ППО 4), рядом с домом №1 ул. Шкетана (ППО 8), ул. Шкетана не далеко от дома №28, на участке ПК 2/5+9,0; ПК2/5+17,8 (ППО 9).

Расчистка трассы газопровода от древесно-кустарниковой растительности производится в границах строительной полосы, установленной проектом в подготовительный период строительства после получение заказчиком специального разрешения.

Вырубка зелёных насаждений будет произведена в подготовительный период строительства.

Оценка воздействия на окружающую среду отходов, образующихся при реализации проекта

Отходы, образующиеся в процессе строительства, потенциально могут оказывать отрицательное воздействие на компоненты окружающей среды.

Воздействие отходов на окружающую среду проявляется по всей технологической цепочке обращения с отходами - образование, сбор, накопление, использование, транспортирование, обезвреживание, хранение и захоронение.

В наибольшей степени вредное воздействие отходов на окружающую среду проявляется при их размещении (хранении и захоронении). Размещение отходов чаще всего сопровождается изъятием земельных ресурсов или, в случае нарушения правил обращения с отходами, несанкционированного размещения – захлаплением и деградацией земель, ухудшением потребительских свойств территорий, снижением эстетической ценности природных ландшафтов.

Основными механизмами вредного воздействия отходов на отдельные компоненты среды при их размещении являются:

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

113-21-ППТ.Т2.2

Лист
34

- загрязнение атмосферного воздуха за счет:
 - выделения газов при испарении, сублимации, химических реакциях (в том числе возгорании);
 - ветрового уноса мелкодисперсных компонентов и более крупных фракций отходов (при сильном ветре);
- загрязнение прилегающих территорий за счет:
 - утечек жидких отходов;
 - утечек при отделении жидкой фракции из влажных пастообразных отходов;
 - выщелачивания вредных веществ из твердых и пастообразных отходов атмосферными осадками.

С целью снижения возможного ущерба разработаны природоохранные мероприятия по обращению с отходами.

При исключении сброса отходов в поверхностные воды и правильной организации процесса их накопления и передачи специализированным организациям вредное воздействие отходов на окружающую среду при строительстве проектируемого объекта будет сведено к минимуму.

Заключение и рекомендации для принятия экологических обоснованных проектных решений

1. Одной из важнейших задач по улучшению состояния окружающей среды является сохранение биологического разнообразия и обеспечение устойчивости экосистем.

Прежде всего это относится к сохранению популяции животных и птиц.

Строительные работы на территории д. Иванково Суксунского городского округа Пермского края нанесут незначительный урон экологии.

Косвенный вред зоокомплексу экосистемы будет иметь место и выразится в загрязнении среды обитания животного мира выбросами вредных веществ от строительной техники, автотранспорта и неорганической пылью при погрузке, транспортировке и разгрузке стройматериалов и оборудования.

2. Воздействие на атмосферный воздух в период проведения работ можно отнести к кратковременному.

Во время строительно-монтажных работ источником воздействия на приземный слой атмосферы является автотранспортная и строительная техника. При работе двигателей которой, на стройплощадке в атмосферу выделяются: углерода оксид, азота оксид, азота диоксид, бензин, керосин, сажа, серы диоксид.

3. Источником потенциального воздействия на растительный покров является:

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

- работа строительной техники;
- загрязнение территории отходами, образующимися при проведении строительно-монтажных работ;

Пространственно-временные параметры изменения растительного покрова носит локальный характер. В целом растительность сохранит фоновый облик.

4. Возможность воздействия на водную среду и подземные воды заключается:

- в потреблении воды, необходимой для хозяйственно-бытовых и гигиенических нужд рабочих;
- возможно загрязнение поверхностных и подземных вод, а также поймы водотока и почвенного покрова поверхностными стоками с участка строительства, связанное с проливом и утечкой нефтепродуктов при смене масла и заправке топливом в неположенных местах, в случае несоблюдения культуры производства;
- нарушение рельефа территории при проведении земляных работ, может привести к изменению стока и распределению сточных вод;
- выбросы от работы двигателей автомобилей и строительной техники.

4.1 Рекомендации по охране поверхностных и подземных вод.

Для снижения поступления в окружающую среду загрязняющих веществ рекомендуется строительную и другую технику, задействованную в строительных работах, содержать в исправном состоянии, проводить регулярные профилактические работы и использовать удовлетворяющее стандартам топливо.

Заправка и ремонт техники осуществлять на специализированной площадке.

Использовать при заправке защитных лотков.

После проведения строительных работ эксплуатирующей организации и администрацией города, 1–2 раза в год после прохождения весеннего половодья и дождевых паводков, необходимо вести специальные наблюдения (мониторинг) на участке проектируемого строительства.

Рекомендуется проведение водозащитных и противодиффузионных мероприятия согласно пп.8.7-8.10 СНиП 22-02-2003.

5. В связи с тем, что территория проектируемого строительства приурочена к карстовым районам Юрезано-Сылвенской депрессии, необходимо учитывать противокарстовые мероприятия профилактического и эксплуатационного характера:

- 1) Противокарстовые мероприятия профилактического характера:
 - организация поверхностного стока;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

113-21-ППТ.Т2.2

Лист
36

- во избежание активизации карстово-суффозионных процессов земляные работы производить в сухое время года, не допускать застаивания воды в выемках и котлованах дождевых вод;

- визуальные наблюдения за состоянием конструкций и деформаций земной поверхности.

2) Противокарстовые мероприятия эксплуатационного характера:

— Регулярный визуальный контроль за состоянием участка проектируемого строительства с целью выявления симптомов карстовых деформаций. Обнаружение симптомов карстовой деформации и оповещение об этом факте специалистов – карстоведов способствует профессиональной оценке опасности развития карстово-суффозионного процесса и своевременному проведению адекватных риску противокарстовых мероприятий;

6. Все работы на территории объекта строительства планируется вести в границе отведённых земель. В период проведения работ возможно захламление прилегающих территорий строительным мусором и бытовыми отходами. По окончании работ необходимо провести уборку участка строительства и прилегающих территорий от строительного мусора.

Новое строительство проектируемых сетей газопровода, не повлечет за собой загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены.

7. При эксплуатации газопровода невозможно полностью исключить вероятность возникновения аварийных ситуаций поэтому, принимаются следующие меры:

- арматура и трубы подбираются с учетом физико-химических свойств рабочей среды, параметров технологического процесса (температуры и давления), климатических условий района строительства;

- за работой и исправностью арматуры и газопровода следит обслуживающий персонал;

- проводится периодический осмотр, ремонт, испытания на прочность и герметичность.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

КОПИЯ



АДМИНИСТРАЦИЯ
СУКСУНСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА
ПЕРМСКОГО КРАЯ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

13.05.2021

№ 285

О подготовке документации по проекту планировки и проекту межевания территории в целях строительства линейного объекта

В соответствии с частью 1 статьи 45, частями 1, 2 статьи 46 Градостроительного кодекса Российской Федерации
ПОСТАНОВЛЯЮ:

1. Приступить к осуществлению подготовки документации по планировке территории в составе проекта планировки и проекта межевания территории в целях проектирования и строительства следующих линейных объектов:

1.1. «Распределительные газопроводы д. Морозково Суксунского городского округа Пермского края», согласно приложению 1 к настоящему Постановлению;

1.2. «Распределительные газопроводы д. Пепельши Суксунского городского округа Пермского края», согласно приложению 2 к настоящему Постановлению;

1.3. «Распределительные газопроводы д. Тохтарево Суксунского городского округа Пермского края», согласно приложению 3 к настоящему Постановлению;

1.4. «Распределительные газопроводы д. Поедуги Суксунского городского округа Пермского края», согласно приложению 4 к настоящему Постановлению;

1.5. «Распределительные газопроводы д. Верхняя Истекаевка Суксунского городского округа Пермского края», согласно приложению 5 к настоящему Постановлению;

1.6. «Распределительные газопроводы д. Юркан Суксунского городского округа Пермского края», согласно приложению 6 к настоящему Постановлению;

1.7. «Распределительные газопроводы д. Сызганка Суксунского городского округа Пермского края», согласно приложению 7 к настоящему Постановлению;

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

113-21-ППТ.Т2.2

Лист

38

1.8. «Распределительные газопроводы д. Бор Суксунского городского округа Пермского края», согласно приложению 8 к настоящему Постановлению;

1.9. «Распределительные газопроводы д. Васькино Суксунского городского округа Пермского края», согласно приложению 9 к настоящему Постановлению;

1.10. «Распределительные газопроводы д. Иванково Суксунского городского округа Пермского края», согласно приложению 10 к настоящему Постановлению;

1.11. «Распределительные газопроводы д. Тебеньки Суксунского городского округа Пермского края», согласно приложению 11 к настоящему Постановлению;

2. Определить, что со дня опубликования настоящего Постановления физические и юридические лица вправе представить в Администрацию Суксунского городского округа свои предложения о порядке, сроках подготовки и содержании документации по проектам планировки и межевания территории.

3. Настоящее Постановление вступает в силу с момента его опубликования в районной газете «Новая жизнь».

4. Контроль за исполнением настоящего Постановления оставляю за собой.

Глава городского округа –
глава Администрации Суксунского
городского округа

П.Г. Третьяков



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					113-21-ППТ.Т2.2	Лист
								39
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Копия



АДМИНИСТРАЦИЯ
СУКСУНСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА
ПЕРМСКОГО КРАЯ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

23.08.2021

№ 533

О внесении изменений в
Постановление Администрации
Суксунского городского округа
Пермского края от 13.05.2021
№ 285 «О подготовке документации
по проекту планировки и проекту
межевания территории в целях
строительства линейного объекта»

В соответствии с частью 1 статьи 45, частями 1, 2 статьи 46 Градостроительного кодекса Российской Федерации, в целях приведения в соответствие

ПОСТАНОВЛЯЮ:

1. Внести в Постановление Администрации Суксунского городского округа Пермского края от 13.05.2021 № 285 «О подготовке документации по проекту планировки и проекту межевания территории в целях строительства линейного объекта» изменения, заменив по тексту слова «Суксунского городского округа Пермского края» словами «Суксунского района Пермского края».

2. Настоящее Постановление вступает в силу с момента его опубликования в районной газете «Новая жизнь».

3. Контроль за исполнением настоящего Постановления оставляю за собой.

Глава городского округа –
глава Администрации
Суксунского городского округа

П.Г. Третьяков



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

113-21-ППТ.Т2.2

Лист
40

Ситуационный план



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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

113-21-ППТ.Т2.2

Утверждена
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору
от 4 марта 2019 г. N 86

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

28.09.2021 4888/2021
(дата) (номер)

Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» - Общероссийское отраслевое объединение работодателей («АИИС»)

(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания

(вид саморегулируемой организации)

**115088, г. Москва, ул. Машиностроения 1-я, д. 5, пом.1, эт. 4, каб. 6а; www.oaiis.ru;
mail@oaiis.ru**

(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", адрес электронной почты)

СРО-И-001-28042009

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

Общество с ограниченной ответственностью «ТГС»

(фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество заявителя-физического лица или полное наименование заявителя-юридического лица)

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 «ТГС» (ООО «ТГС»)
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	5902051980
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1195958003450
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	РФ, 614000, Пермский край, г. Пермь, ул. Советская, д. 51А
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	2752
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	13.03.2019 г.

1

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

113-21-ППТ.Т2.2

Лист

42

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ИСКАТЕЛЬ-2»

Аттестат аккредитации в области обеспечения единства измерений на право
 поверки и калибровки средств измерений № RA.RU.311939
 выдан Федеральной службой по аккредитации (Росаккредитация)

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ 1017/V

Действительно до
 23 мая 2021 г.

Средство измерений Тахеометр электронный Spectra Precision Focus 6 (5")
наименование, тип, модификация средства измерений,
 №43615-10
регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений
 присвоенный при утверждении

заводской (серийный) номер A901557
 в составе _____

номер знака предыдущей поверки _____

поверено в полном объеме
наименование единиц величин, диапазон измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с МИ 2798-03
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: Коллиматор универсальный УК-1 №109 ±1",
регистрационный номер и (или) наименование, тип,
светодальномер Топаз СП2 №21352 1-го разряда, рулетка измерительная
ZNR100 №0120 ±0,15, Экзаменатор мод.130 №А-69/65470 ±4
заводской номер, разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: Температура +22°C,
перечень влияющих факторов
атмосферное давление 741 мм рт.ст., относительная влажность 56%
нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано
ненужное зачеркнуть
 пригодным к применению.

Знак поверки: **1 с 9**
AK3

Начальник отдела метрологической службы Карпов Л. Е. /
Должность руководителя подразделения Подпись фамилия, имя и отчество

Поверитель Жукова М.А. /
 Подпись фамилия, имя и отчество

Дата поверки 24 мая 2020 г.

И2 № А11892

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

113-21-ППТ.Т2.2

Лист

45

(справочное)

**Федеральное бюджетное учреждение
«Государственный региональный центр
стандартизации, метрологии и испытаний в Пермском крае»
(ФБУ «Пермский ЦСМ»)**

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 07-10/22-20

О СОСТОЯНИИ ИЗМЕРЕНИЙ В ЛАБОРАТОРИИ

Выдано 16 июня 2020 г.
Действительно до 15 июня 2023 г.

Настоящее заключение удостоверяет, что
Лаборатория исследования грунтов и воды
наименование лаборатории

**614531, Пермский край, Пермский район, п. Горный,
пер. Изыскателей, 1/3**
место нахождения лаборатории

ООО «НПФ Геофизика»
наименование юридического лица

614094, г. Пермь, ул. Связистов, 11-56
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
2 листах.**

И.о. директора
ФБУ «Пермский ЦСМ»

М.П.



(Handwritten signature)

(подпись)

А.М. Деменев
(инициалы, фамилия)

614068, г. Пермь, ул. Борчанинова, 85

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Лист

46

113-21-ППТ.Т2.2

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

СОГЛАСОВАНО:

Директор
ООО «ТГС»

С.И. Александрова

« 19 » апреля

2021 года



УТВЕРЖДАЮ:

Начальник Управления капитального строительства и инвестиций АО «Газпром газораспределения Пермь»



П. С. Костылев

« 19 »

апреля

2021 года

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

на выполнение инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических изысканий по трассе линейного объекта

№п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание требований
1.	Наименование объекта	«Распределительные газопроводы д. Иванково Суксунского района Пермского края»
2.	Вид строительства	Новое строительство
3.	Заказчик	АО «Газпром газораспределения Пермь»
4.	Исполнитель	ООО «ТГС»
5.	Идентификационные сведения об объекте	<ol style="list-style-type: none"> 1) назначение: транспортировка природного газа (сеть газораспределения); 2) принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность: транспортировка и использование природного газа; 3) категория сложности инженерно-геологических условий согласно приложению А СП 47.13330.2012 – III; 4) наличие помещений с постоянным пребыванием людей: отсутствуют. 5) уровень ответственности зданий и сооружений – нормальный 6) принадлежность к опасным производственным объектам: опасный производственный объект; 7) пожарная и взрывопожарная опасность: взрывопожароопасен.
6.	Стадийность проектирования	Проектная документация, рабочая документация
7.	Характеристика объекта	Наружные газопроводы среднего и низкого давления от точек врезки в проектируемый газопровод среднего и низкого давления на выходе из проектируемого ПРГ, предусмотренного проектом на «Газопровод межпоселковый с. Торгови-

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

113-21-ППТ.Т2.2

Лист

47

		ще – с. Бор – д. Васькино – д. Иванково – д. Тебеняки Суксунского района Пермского края», до фасадов жилых домов д. Иванково; - общая (предварительная) протяженность – 3,46 км (уточняется проектом); - диаметры газопроводов – определить гидравлическим расчетом; - материал труб – полиэтилен; - отключающие устройства – шаровые краны; - способ прокладки – подземный открытый, через дороги – подземный открытый или бестраншейный методом ННБ (определить проектом), ориентировочная глубина заложения газопровода 1.0-2,5 метра;
8.	Особые условия	Определяются геофизическими, гидрологическими и экологическими данными по региону.
9.	Цели и виды инженерных изысканий	Для разработки проектной документации выполнить инженерные изыскания в составе: 1. Инженерно-геодезические; 2. Инженерно-геологические; 3. Инженерно-гидрометеорологические; 4. Инженерно-экологические. Объем изысканий корректировать в сторону увеличения или уменьшения при соответствующем обосновании.
10.	Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнять инженерные изыскания	– СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». Актуализированная редакция СНиП 11-02.96; – СП 131.13330.2018 «Строительная климатология». Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*; – 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» и др. действующими нормативными документами.
11.	Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях	Отсутствуют.
Требования к производству отдельных видов инженерных изысканий		
12.	Инженерно-геодезические изыскания	1) Получение выписок исходных данных: <u>Исполнителем в установленном порядке.</u> 2) Сведения о системе координат и высот: <u>МСК 59, Балтийская 1977г.</u> 3) Данные о границах и площадях создания и (или) обновления инженерно-топографических планов: <u>полосовая съемка</u>

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

		<p><u>3,46 км (16 га).</u></p> <p>4) Указания о масштабах топографических съемок и высоте сечения рельефа по отдельным площадкам: <u>М 1:500, горизонтали через 0.5м, в соответствии с СП 47.13330.2016</u></p> <p>5) Требования (в том числе дополнительные) к съемке подземных и надземных коммуникаций и сооружений: <u>необходимо произвести и согласовать съемку существующих подземных и надземных коммуникаций, в соответствии с СП 11-104-97 (часть II).</u></p> <p>6) Дополнительные требования к перечню объектов местности и их свойств, подлежащим описанию в инженерно-топографических планах и инженерных цифровых моделях местности (ИЦММ): <u>не требуется.</u></p> <p>7) Данные по формированию ИЦММ при наличии задания заказчика: <u>Инженерно-топографические планы в цифровом векторно-топологическом виде должны быть представлены в формате dwg, в соответствии с СП 47.13330.2016.</u></p> <p>8) Требования к выполнению инженерно-гидрографических работ, включая требования к содержанию инженерно-гидрографических планов дна водных объектов: <u>показать урез воды.</u></p> <p>9) Требования к инженерно-геодезическим изысканиям трасс линейных объектов: <u>не требуются.</u></p> <p>10) Требования к стационарным геодезическим наблюдениями в районе развития опасных природных и техногенных процессов: <u>не требуется.</u></p>
13.	Инженерно-геологические изыскания	<p>Определить местоположение, шаг и глубину бурения скважин в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012, СП 47.13330.2016.</p> <p>Номенклатура грунтов определить в соответствии с ГОСТ 25100-11.</p> <p>Произвести лабораторные испытания грунтов:</p> <p>1) Определение полного комплекса физических характеристик грунтов;</p> <p>2) Определить другие характеристики грунтов, предусмотренные нормативными документами.</p> <p>Привести сведения:</p> <p>3) Об уровне грунтовых вод на период изысканий, указать их максимальный уровень и агрессивность грунтовых вод к бетонным, ж/б конструкциям;</p> <p>4) О возможности образования грунтовых вод</p>

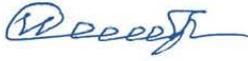
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

		<p>«верховодки»;</p> <ul style="list-style-type: none"> – О наличии напорных вод и величины напора; – О наличии специфических грунтов; – Оценить сейсмичность района изысканий в соответствии с картой общего сейсмического районирования ОСР -2015-А. <p>5) При различном напластовании грунтов в соседних скважинах произвести дополнительное бурение скважин с целью определения контакта.</p> <p>6) При обнаружении грунтов, обладающих низкой несущей способностью (слабые грунты), а также при наличии грунтовых вод скважину пробурить на 2–3 м ниже глубины заложения фундаментов или основания линейных сооружений.</p> <p>7) Инженерно-геологическую информацию нанести на продольные профили раздела ПШО согласно п.4.21 «Пособия по составлению и оформлению документации инженерных изысканий для строительства», часть 2. Планы и профили разрешается не прикладывать в раздел ИГИ вследствие повторения информации, в том случае, если проектно-изыскательская часть выпускается одной организацией.</p> <p>8) Расчет глубины промерзания неоднородной толщи грунтов производить при проектировании для учета глубины заложения проектируемого трубопровода. Нормативную и расчетную глубину промерзания не отражать на продольных профилях.</p> <p>Прогнозируемый уровень грунтовых вод наносить при необходимости (по согласованию с проектировщиками).</p>
14.	Инженерно-гидрометеорологические изыскания	<p>Технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям оформить в соответствии с требованиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> - СП 47.13330.2016 . Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»; -СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства»; - СП 131.13330.2018 «Строительная климатология»; -СП 33-101-2003 «Определение основных расчетных гидрологических характеристик». <p>Составить общую климатическую характеристику района, климатические нагрузки и воздействия согласно СП 131.13330.2018, СП 20.13330.2016.</p> <p>Составить общую гидрологическую характеристику района, определить негативное воздействие близлежащих водотоков на проектируе-</p>

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

		<p>тронном виде. Графический материал должен быть представлен в формате «AUTOCAD» не ниже версии 2012 года без объединения в один слой. Допускается дополнительное исполнение файлов в формате doc, xls, pdf. Текстовый материал должен быть представлен в формате Microsoft Word или Microsoft Excel.</p> <p>Исполнитель передает Заказчику весь комплект разработанной документации в формате pdf.</p>
18.	Наименование и местонахождение застройщика и/или технического заказчика, исполнителя	<p>АО «Газпром газораспределение Пермь», г. Пермь, ул. Петропавловская, 43.</p> <p>ООО «ТГС», г. Пермь, ул. Советская, 51а.</p>

Главный инженер проекта  И.Н. Селеткова

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									52
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	113-21-ППТ.Т2.2			

**Общество с Ограниченной Ответственностью
«ТГС»**

Саморегулируемая организация *Ассоциация «Инженерные изыскания
в строительстве»*. Регистрационный номер СРО-И-001-28042009.

Заказчик – МКУ «Служба единого заказчика» Суксунского муниципального района

**Распределительные газопроводы д. Иванково
Суксунского района Пермского края**

ПРОГРАММА

на выполнение инженерно-геодезических, инженерно-геологических,
инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических изысканий

113-21-ИИ-П

Пермь, 2021

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					113-21-ППТ.Т2.2	Лист 53
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док		

Общество с Ограниченной Ответственностью
«ТГС»

Саморегулируемая организация Ассоциация «Инженерные изыскания
в строительстве». Регистрационный номер СРО-И-001-28042009.

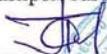
Заказчик – АО «Газпром газораспределение Пермь»

СОГЛАСОВАНО:

УТВЕРЖДАЮ:

Начальник Управления капитального
строительства и инвестиций
АО «Газпром газораспределения Пермь»

Директор
ООО «ТГС»


П. С. Костылев


С.Н. Александрова

« 20 » апреля 2021 года

« 20 » апреля 2021 года

Распределительные газопроводы д. Иванково
Суксунского района Пермского края

ПРОГРАММА

на выполнение инженерно-геодезических, инженерно-геологических,
инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических изысканий

113-21-ИИ-П

Пермь, 2021

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

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

113-21-ППТ.Т2.2

Лист
54

Содержание программы

1. Общие сведения	2
2. Оценка изученности территории	2
2.1. Топографо-геодезическая изученность	2
2.2. Изученность инженерно-геологических условий	2
2.3. Изученность инженерно-гидрометеорологических условий	2
2.4. Изученность инженерно-экологических условий	2
3. Краткая физико-географическая характеристика района работ	4
4. Состав и виды работ, организация их выполнения	5
4.1. Инженерно-геодезические изыскания	5
4.2. Инженерно-геологические изыскания	6
4.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания	10
4.4. Инженерно-экологические изыскания	10
5. Особые условия (при необходимости)	15
6. Контроль качества и приемка работ	15
7. Требования по охране труда и технике безопасности при проведении работ, охране окружающей среды	15
8. Представляемые отчетные материалы и сроки их представления	16
9. Перечень нормативной документации	16
Текстовые приложения	19
Приложение А Техническое задание	20

Согласовано

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

113-21-ПС

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Вакин Н.И.			<i>Вакин Н.И.</i>	20.04.2021
Проверил	Селеткова И.Н.			<i>Селеткова И.Н.</i>	20.04.2021
Н. контр.	Селеткова И.Н.			<i>Селеткова И.Н.</i>	20.04.2021

СОДЕРЖАНИЕ

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

ООО «ТТС»

Формат А4

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

113-21-ППТ.Т2.2

Лист
55

ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

Согласовано	

Взам. инв. №	
--------------	--

Подп. и дата	
--------------	--

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Вакин Н.И.			<i>Вакин Н.И.</i>	20.04.2021
Проверил	Селеткова И.Н.			<i>Селеткова И.Н.</i>	20.04.2021
Н. контр.	Селеткова И.Н.			<i>Селеткова И.Н.</i>	20.04.2021

113-21-П

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Вакин Н.И.			<i>Вакин Н.И.</i>	20.04.2021
Проверил	Селеткова И.Н.			<i>Селеткова И.Н.</i>	20.04.2021
Н. контр.	Селеткова И.Н.			<i>Селеткова И.Н.</i>	20.04.2021

Программа на выполнение инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических изысканий

Стадия	Лист	Листов
П	1	25

ООО «ТГС»

Формат А4

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

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

113-21-ППТ.Т2.2

Лист

56

1. Общие сведения

Объект: «Распределительные газопроводы д. Иванково Суксунского района Пермского края».
 Местоположение объекта: В административном отношении участок работ расположен в д.Иванково Суксунского района Пермского края.
 Заказчик: АО «Газпром газораспределение Пермь».
 Основания для производства работ: техническое задание от 19.04.2021 г.

2. Оценка изученности территории

2.1. Топографо-геодезическая изученность

Сведения о ранее выполненных топографо-геодезических изысканиях на район работ отсутствуют.

В районе работ существует опорно-межевая сеть выполненная ФГУДП «Уралземкадастръемка» в 2001 г. Система координат – МСК 59. Система высот – Балтийская.

Координаты и отметки высот исходных пунктов находятся в Управлении Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Пермскому краю и выдаются в установленном порядке.

2.2. Изученность инженерно-геологических условий

Сведения о ранее проведенных инженерно-геологических изысканиях на данной территории отсутствуют.

2.3. Изученность инженерно-гидрометеорологических условий

Для составления климатической характеристики использованы данные по метеостанции Пермь, расположенной в 133 км северо-западнее участка изысканий, данные по которой приведены в качестве опорной метеостанции в СП 131.13330.2020. Станция входит в состав опорной сети, имеет значительный ряд наблюдений и расположена в достаточной близости от изыскиваемого участка. Материалы наблюдений обладают высокой степенью надежности.

Также при составлении климатической характеристики района изысканий использовались материалы наблюдений по метеостанции Кунгур, расположенной 58,1 км северо-западнее участка изысканий. Основой для разработки климатических показателей по метеостанции Кунгур послужили Территориальные строительные нормы (ТСН 23-301-2004 Строительная климатология Пермской области, в которых обработаны данные наблюдений на метеорологической станции за период 1966–2000 г).

Таблица 2.1 – Метеорологическая изученность изыскиваемого района

Метеостанция	Координаты		Высота метеоплощадки над уровнем моря, м	Период действия	
	Широта (с.ш.)	Долгота (в.д.)		открыта	закрыта
Кунгур	57°25'	56°55'	153	–	действует
Пермь	58°00'	56°20'	171	1882	действует

Метеостанции выполняют полный объем метеорологических наблюдений, имеет значительный ряд наблюдений и расположены в достаточной близости от изыскиваемой территории. Материалы наблюдений обладают высокой степенью надежности.

Таким образом, в метеорологическом отношении участок изысканий является изученным.

Согласно таблице 4.1 СП 11-103-97 участок изысканий в гидрологическом отношении является неизученным, т. к. на изыскиваемом водотоке наблюдения за гидрологическим режимом не производились.

На рассматриваемой территории наблюдения за режимными гидрометеорологическими характеристиками ведутся на гидрометрических постах Уральского УГМС Росгидромета.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	113-21-П	Лист
							2

Формат А4

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	113-21-ППТ.Т2.2	Лист
							57

Наблюдения за водным режимом рек в различные годы проводились на стационарных гидрологических постах, расположенных вблизи участка изысканий.

Основные сведения по гидрологическим постам приведены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Гидрологическая изученность изыскиваемого района

Название поста	Расстояние от устья, км	Площадь водосбора, км ²	Отметка нуля поста, м	Период действия	
				открыт	закрыт
Р. Сылва – пгт. Шамары *	288	3130	207,47	16.03.1938	1987
Р. Сылва – пгт. Шамары *	291	3160	208,98	1986	действует
Р. Сылва – с. Молебка	249	3710	7,00 у. л.	17.02.1938	15.12.1941
Р. Сылва – пгт. Суксун	133	6420	135,28	17.02.1938	21.11.1961
Р. Сылва – с. Подкаменное	14,0	19700	107,60	01.01.1922 (19.08.1931)	01.12.2011 (законсервирован), наблюдения за уровнем по 2011 г.
Р. Сылва – пос. СЫЛВИНСК	23,0	19700	108,30	09.10.2001	действует
Р. Иргина – д. Шестаково	2,0	1150		0,1.12.1972	1991



Рисунок 2.1 – Схема гидрометеорологической изученности

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

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

113-21-П

Лист
3

Формат А4

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

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

113-21-ППТ.Т2.2

Лист
58

2.4. Изученность инженерно-экологических условий

Материалы инженерно-экологических изысканий прошлых лет, заказчиком не предоставлялись.

3. Краткая физико-географическая характеристика района работ

В административном отношении участок изысканий по объекту «Распределительные газопроводы д. Иванково Суксунского района Пермского края» расположен в Суксунском районе Пермского края, в д. Иванково.

В геоморфологическом отношении д. Иванково приурочена частично к склонововодораздельному пространству р. Большая Речка и ее правому притоку р. Чулкаш. Частично газопроводы проходят по долине р. Большая Речка (правый приток р. Сылва) и правобережной долине р. Сылва.

Рельеф района работ представляет собой холмисто-увалистую равнину, расчлененную сетью речных долин и овражно-балочной системой, с общим уклоном в западном направлении. Расположение района работ на стыке Предуральского прогиба и Русской платформы предопределило разнообразие рельефа. Эрозионные и аккумулятивные процессы, являющиеся главными рельефообразующими процессами, наиболее полно проявились в формировании речных долин. Заметную роль в формировании рельефа сыграли карстовые процессы.

В формировании рельефа одну из главных ролей играют реки Сылва и ее притоки. Результатом их деятельности являются речные террасы, поднимающиеся уступами по берегам рек.

Согласно схеме геоморфологического районирования Пермской области Г.А. Максимовича, район исследований расположен на стыке двух геоморфологических стран – Русской (Восточно-Европейской) равнины и Уральской складчатой страны. По геоморфологическому районированию Урала исследуемый район находится в пределах денудационной равнины Предуралья, соответствующей Предуральскому прогибу и приподнятой денудационной равнине Уфимского плато, соответствующей восточной окраине Русской платформы.

В геологическом строении территории на западном борту Юрезано-Сылвенской депрессии филипповский горизонт представлен лекской свитой. В основании ее залегают ангидриты и загипсованные обломочные породы. Выше они сменяются алевритами и песчаниками с прослоями конгломератов, мергелей и известняков.

Согласно районированию Пермской области по карсту (Пояснительная записка к карте карстующихся пород и карста Пермской области М 1:500 000, Горбунова К.А., Пермь ПГУ, 1991г.; Горбунова и др. Карст и пещеры Пермской области. Пермь, 1992 г.) территория исследований приурочена к карстовым районам Юрезано-Сылвенской депрессии. На территорию Пермского края заходит только северная часть депрессии.

Район работ относится к I строительному климатическому району, к IV строительному климатическому подрайону согласно рисунку А.1 приложения А и таблице Б.1 приложения Б СП 131.13330.2020.

Климат рассматриваемой территории континентальный, с холодной продолжительной зимой, теплым, но сравнительно коротким летом, ранними осенними и поздними весенними заморозками. Зимой на Урале часто наблюдается антициклон с сильно охлажденным воздухом. Охлаждение воздуха в антициклонах происходит, главным образом, в нижних слоях, одновременно уменьшается влагосодержание этих слоев, с высотой температура воздуха в зимнее время обычно возрастает, в результате чего образуются мощные слои инверсии.

Особое значение, как фактор климата, имеет циклоническая деятельность, которая усиливает меридиональный обмен воздушных масс. Непосредственным результатом этого является большая временная и пространственная изменчивость всех метеорологических характеристик и погоды в целом.

Температура воздуха. Средняя годовая температура воздуха составляет плюс 2,3 °С по метеостанции Пермь и плюс 2,0 °С по метеостанции Кунгур. Самым холодным месяцем в году является январь. Средняя температура января составляет минус 13,9 °С по метеостанции Пермь и минус 14,8 °С по метеостанции Кунгур. Абсолютный минимум температуры составил минус 47 °С по метеостанции Пермь и минус 50 °С по метеостанции Кунгур.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	113-21-П	Лист
							4

Формат А4

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	113-21-ППТ.Т2.2	Лист
							59

Влажность воздуха. Максимальная среднемесячная относительная влажность воздуха в районе отмечается в декабре – 83 %, минимальная в мае – 62 %.

Годовой ход относительной влажности обратен ходу температуры воздуха.

Среднегодовая относительная влажность воздуха по району составляет 74 %.

Осадки. Среднее количество осадков за год по району составляет 519 мм по метеостанциям Кунгур. Максимум осадков за месяц – 76 мм – в июле – по метеостанции Кунгур. Минимум осадков наблюдается в марте (17 мм) по данным ТСН 23-301-04/8.

Снежный покров. Наибольшая максимальная высота снежного покрова за зиму составляет 57 см на открытом участке. Средняя высота снежного покрова за зиму по району составляет 40 см.

Ветер. Преобладающие направления ветра в течение года в районе – южное. Средняя годовая скорость ветра по району – 2,4 м/с.

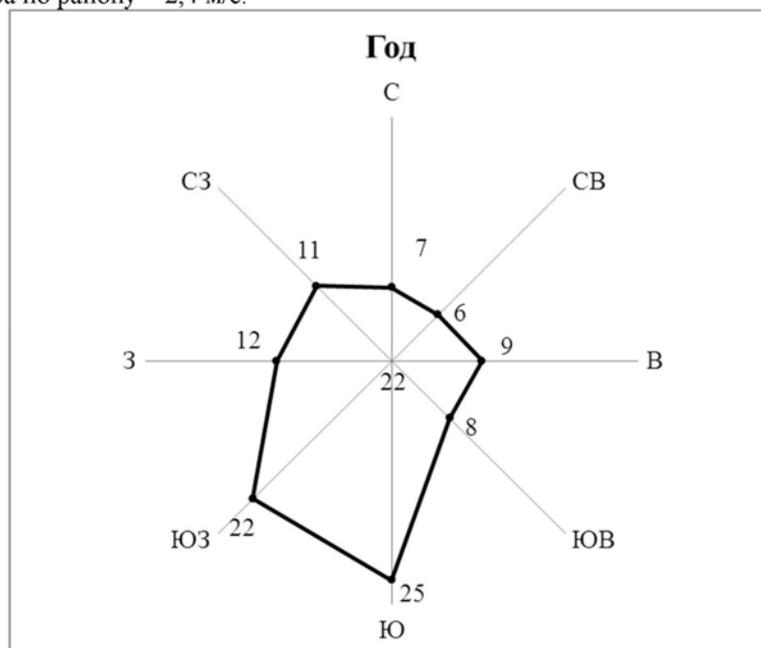


Рисунок 3.1 – Повторяемость направлений ветра за год по метеостанции Кунгур, %

4. Состав и виды работ, организация их выполнения

4.1. Инженерно-геодезические изыскания

Проектируемые виды и объемы работ

Исходя из технического задания заказчика, характера застройки, рельефа местности в районе работ и топографо-геодезической изученности устанавливаются следующие виды и объемы работ:

Таблица 4.1 – Виды и объемы геодезических изысканий

№ п/п	Наименование видов работ	Единицы измерения	Объем работ
1.	Топографическая съемка застроенной территории в масштабе 1:500, с.р. 0.5м	га	16.0

Сроки производства работ определяются календарным планом договора.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	113-21-П	Лист
											5

Формат А4

113-21-ППТ.Т2.2

Лист

60

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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

Метрологическое обеспечение производства работ

Согласно п.4.15 СП 47.13330.2012 и п.4.11 СП 11-104-97 геодезические приборы, используемые для производства инженерно-геодезических изысканий должны быть аттестованы и поверены в соответствии с требованиями нормативных документов Госстандарта России.

Топографические работы

Топографическую съемку выполнить с пунктов ОМС, полигонометрии и точек съемочного обоснования. Создание планово-высотного съемочного обоснования для производства топографической съемки осуществить путем проложения теодолитных ходов, с одновременным выполнением топографической съемки, что не противоречит п. 5.29 СП 11-104-97, с предельной относительной погрешностью не грубее 1:2000.

Съемка сетей инженерных коммуникаций

Съемку подземных коммуникаций производить по местным признакам, выходам подземных коммуникаций, а также с помощью трассоискателя «RD-7000».

Полноту и правильность нанесения инженерных коммуникаций согласовать с их владельцами. Ведомость согласований представить в отчете.

Коммуникации, местоположение которых невозможно определить ни инструментально, ни по данным эксплуатирующих организаций, или коммуникации не имеющих хозяев, могут быть определены шурфованием по дополнительному оглашению с заказчиком.

Чертежно-оформительские работы

По материалам инженерно-геодезических изысканий составить:
план масштаба 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0.5 м.

План составить в соответствии с условными знаками для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500 [17].

Камеральную обработку материалов выполнить с использованием программ CREDO, AutoCAD.

Заказчику выдается:

- топографические планы М 1:500 на бумажном носителе – 4 экз.;
- отчет с текстовыми и графическими приложениями – 4 экз.;
- плановый материал в электронном виде (формат dwg) – 2 CD диск.

4.2. Инженерно-геологические изыскания

Геоморфологические условия

В административном отношении исследуемая территория находится в Суксунском районе Пермского края, в д. Иванково. Проезд до участка изысканий осуществляется в любое время года автомобильным транспортом. Связь с краевым центром осуществляется по дорогам местного значения, далее по автодороге «Суксун – Пермь». Расстояние до краевого центра около 160 км (по автодороге).

В геоморфологическом отношении д. Иванково приурочена частично к склоноводораздельному пространству р. Большая Речка и ее правому притоку р. Чулкаш. Частично газопроводы проходят по долине р. Большая Речка (правый приток р. Сытва) и правобережной долине р. Сытва.

В орографическом отношении район изысканий расположен на Среднем Урале, представляющем собой несколько приподнятую и расчлененную холмистую равнину с отдельными невысокими неправильно расположенными возвышенностями. Общий сглаженный характер местности нарушается глубоко врезанными речными долинами с крутыми скалистыми склонами.

Природные комплексы территории работ антропогенно модифицированы и представлены культурными ландшафтами поселений.

Подключение проектируемого газопровода будет произведено к проектируемому ра-

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	113-21-П	Лист
							6

Формат А4

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	113-21-ППТ.Т2.2	Лист
							61

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	113-21-ППТ.Т2.2	Лист
							61

нее газопроводу.

Геологические и гидрогеологические условия

В тектоническом отношении, по литературным данным, участок изысканий расположен в пределах Юрезано-Сылвенской депрессии.

В геологическом строении территории на западном борту Юрезано-Сылвенской депрессии филипповский горизонт представлен лекской свитой. В основании ее залегают ангидриты и загипсованные обломочные породы. Выше они сменяются алевролитами и песчаниками с прослоями конгломератов, мергелей и известняков.

Рельеф в целом холмисто-увалистый, платообразный с умеренной расчленённостью.

Согласно схеме гидрогеологического районирования Уфимского плато и прилегающей территории (по Шимановскому, 1963) исследуемый участок относится к гидрогеологической области Юрезано-Сылвенской впадины. Основным является водоносный горизонт кунгурского водоносного комплекса. Загипсованность пород привели к тому, что ниже эрозионного вреза рек развиты минерализованные сульфатные воды, обладающие напором. В долине р. Сылвы эти воды выходят в виде родников. К зоне активного водообмена приурочены грунтовые и трещинно-грунтовые воды трещинных отложений, местами трещинно-карстовые воды в гипсах и известняках.

Уровень сейсмической опасности возможного 10% (А) превышения расчетной интенсивности в течение 50 лет в соответствии с картой общего сейсмического районирования (ОСР-2015-А) для участка изысканий составляет менее 6 баллов по шкале MSK-64 для средних грунто-вых условий.

Согласно районированию Пермской области по карсту (Пояснительная записка к карте карстующихся пород и карста Пермской области М 1:500 000, Горбунова К.А., Пермь ПГУ, 1991г.; Горбунова и др. Карст и пещеры Пермской области. Пермь, 1992 г.) территория исследований приурочена к карстовым районам Юрезано-Сылвенской депрессии. На территорию Пермского края заходит только северная часть депрессии.

Состав и виды работ, организация их выполнения

Таблица 4.2 – Виды и объемы намечаемых полевых работ

Виды работ	Единица измерения	Объем выполненных работ
1. Разбивка и планово-высотная привязка горных выработок	1 точка	20
2. Механическое колонковое бурение скважин диаметром 108 мм, глубиной до 7,0 м	1 скв/п.м.	20/ 95,0

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	113-21-П	Лист
							7

Формат А4

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	113-21-ППТ.Т2.2	Лист
							62

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	113-21-ППТ.Т2.2	Лист
							62

3. Отбор проб грунта ненарушенной структуры	1 монолит	65
4. Отбор проб воды	1 проба	3
5. Инженерно-картологическое обследование.	1 км.	5,0

Буровые работы

Проходка горных выработок осуществляется с целью изучения геологического разреза и условий залегания подземных вод, отбора образцов грунта для определения их состава, состояния и свойств, отбора проб воды для установления их химического состава.

Точки бурения скважин нанести на планы газопровода М 1:500 и на ситуационный план.

Согласно приложению Г СП 11-105-97, ч. 1, рекомендуется колонковый тип бурения всухую установкой УБШМ 1/20, диаметром 89 или 127, с обсадкой трубами в неустойчивых грунтах. В труднодоступных для буровой установки местах, проходку скважин рекомендуется производить ручным буровым комплектом диаметром до 89 мм.

В процессе бурения скважин дается порейсовое описание всех встреченных разновидностей грунтов с отражением их структурных особенностей в соответствии с требованиями ВНМД 34-78 «Руководство по полевой документации инженерно-геологических работ при изысканиях для строительства», а также отмечаются все встреченные водоносные горизонты, обращается особое внимание на выветрелость и трещиноватость коренных пород.

На обычных участках трассы глубина скважин составляет 3,0–5,0 м; на площадке проектируемого ШРП (ПГБ) глубина скважин – 4,0–5,0 м, на участках ННБ глубина скважин – 5,0–7,0 м и на участках переходов через водотоки 7,0–9,0 м в зависимости от геологического разреза.

Номенклатура грунтов определяется в соответствии с ГОСТ 25100-2020.

При изысканиях на участках проектируемого строительства газопроводов глубина, количество и расстояния между выработками могут изменяться с учетом геоморфологических и геологических условий.

Полевая документация ведется в соответствии с требованиями «Пособия по составлению и оформлению документации инженерных изысканий для строительства», часть 2 (М., Стройиздат, 1986). В ходе полевой камеральной обработки материалов бурения предварительно выделяются инженерно-геологические элементы (ИГЭ).

Опробование

Пробы грунтов ненарушенной структуры (монолиты) и пробы грунтов нарушенной структуры отбираются из скважин из всех предварительно выделенных инженерно-геологических элементов – ИГЭ (литологических разновидностей грунтов) с интервальностью не реже чем через 1,0 м (при однородном разрезе через 1,5–2,0 м), начиная с глубины 1,0 м до забоя выработки на полный комплекс физических свойств грунтов.

Количество монолитов по каждому ИГЭ должно быть не менее 10 для определения физических свойств грунтов, согласно п. 7.16 СП 11-105-97, ч. 1. Отбор монолитов и проб грунтов, их транспортировка и хранение производятся в соответствии с требованиями п. 2.35 «По-

Взам. инв. №	Взам. инв. №	Подп. и дата	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	113-21-П	Лист
											8

Формат А4

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	113-21-ППТ.Т2.2	Лист
							63

собия по составлению и оформлению документации инженерных изысканий для строительства», ГОСТ 12071-2014, ВНМД 34-78 «Руководство по полевой документации инженерно-геологических работ при изысканиях для строительства» (п.п. 2.33–2.44). Для более точной оценки степени морозоопасности грунтов, слагающих трассу, допускается отбирать не менее одного монолита из каждой скважины в пределах зоны промерзания грунта. Из каждого выделенного инженерно-геологического элемента отобрать пробу грунта для определения химического анализа водной вытяжки.

Монолиты из коренных отложений (при наличии последних) отбираются на участках, где коренные породы будут залегать в зоне разработки траншеи (не менее трех монолитов из каждой разновидности коренных пород для определения физических свойств и категории по трудности разработки).

Отбор проб воды на стандартный химанализ с определением агрессивности к бетону, металлическим конструкциям производится из выработок и всех встреченных водотоков в соответствии с требованиями п. 7.16 СП 11-105-97, ч. 1 и п. 2.36 «Пособия по составлению и оформлению документации ...» после предварительной прокачки с обязательным проведением наблюдений за восстановлением уровня воды в выработке. Количество проб воды из каждого водоносного горизонта должно составлять не менее 3.

Лабораторные работы

По отобранным из выделенных слоев грунтов монолитам и (возможно) рядовым пробам (нарушенной структуры) определяются следующие показатели классификационных и физических свойств грунтов:

- природная влажность грунтов;
- плотность для всех видов грунтов;
- плотность частиц грунта для всех видов грунтов;
- граница текучести и раскатывания для глинистых грунтов;
- гранулометрический состав для всех видов грунтов, кроме коренных;
- расчет коэффициента пористости;
- расчет степени водонасыщения и показателя консистенции;
- угол естественного откоса для песчаных грунтов;
- содержание органических веществ;
- зольность и степень разложения для торфов.
- определение коррозионной агрессивности грунта к бетону и железобетону.

По отобранным пробам воды определяется химический состав, а также агрессивность воды по отношению к бетону нормальной проницаемости, к арматуре железобетонных конструкций, а также к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода.

Определение классификационных и физических свойств грунтов и химанализ проб воды в лабораторных условиях производится по ГОСТам 30416-2012, 5180-2015; 12536-2014; 23740-2016; 10650-2013, 28622-2012, 31861-2012 и другим действующим нормативным документам.

Камеральные работы

Камеральные работы ведутся непрерывно в течение всего времени производства полевых работ с целью оперативного контроля и своевременного принятия соответствующих решений, а также после их окончания.

Обработка материалов выполняется качественная и количественная.

В полевых условиях выполняются следующие камеральные работы:

- составление схематических геолого-литологических разрезов с нанесением мест опробования;
- ведение карты фактического материала при проведении инженерно-геологических работ;
- составление реестра проб и каталога выработок.

Окончательная камеральная обработка буровых и лабораторных работ включает в себя:

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	113-21-П	Лист
							9

Формат А4

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	113-21-П	Лист
							9

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	113-21-ППТ.Т2.2	Лист
							64

Полевые работы

Полевые гидрологические работы по изучению характеристик гидрологического режима водотоков в расчетном створе на объекте имеют одностадийный характер работы.

В составе полевых гидрологических работ согласно приложению А СП 11-103-97 выполняется рекогносцировка водных объектов, разбивка гидрометрического створа, морфометрические работы, промеры глубин, эпизодические измерения скоростей течения, расхода воды, уклона водной поверхности.

Все полевые гидрологические работы проводятся в соответствии с «Наставлением гидрометрическим станциям и постам. Вып. 6. Часть 2.– Гидрологические наблюдения и работы на малых реках» (1972).

На водотоке оборудуются створ для отдельных измерений в створе перехода проектируемого газопровода.

При полевых гидрологических изысканиях водотоков с целью изучения морфологических и морфометрических характеристик водосбора, поймы и русла выполняется их рекогносцировочное обследование.

Рекогносцировка водных объектов производится методом маршрутного обследования с описанием русла, берегов и поймы водотоков, установлением положения меток высоких вод, определением типа русловых деформаций.

Измерения скоростей течения и расхода воды производятся гидрометрической вертушкой ИСП-1 с гидрометрической штанги ГР-56М.

Вертушка перед работой в поле проходит специальную поверку, при которой устанавливается зависимость между скоростью течения и числом оборотов лопастного винта в одну секунду (тарирование вертушек). При нормальных условиях эксплуатации вертушки тарируются через 1,5–2 года.

На участке гидроствора посредством технического нивелирования определяются отметки урезов воды для определения уклона водной поверхности.

Водные объекты, отдельные фрагменты морфометрических элементов фотографируются цифровой фотокамерой.

Камеральные работы

При производстве инженерно-метеорологических изысканий выполняются сбор, анализ, систематизация и обработка метеорологической информации по метеостанциям Пермь и Кунгур. Гидрологические расчёты и составление отчёта выполняются согласно указаниям СП 33-101-2003 Определение основных расчётных гидрологических характеристик (2003 г.) и в соответствии с п. 4.37 СП 11-103-97.

Состав камеральных гидрологических работ приведен в таблице 4.3.

Отчет об инженерно-гидрометеорологических изысканиях и приложения к нему должны удовлетворять требованиям нормативных документов (СП 11-103-97, СП 47.13330.2016) и технического задания.

Виды и объемы гидрометеорологических изысканий

Составляется климатическая характеристика района изысканий по репрезентативной метеостанции Пермь и Кунгур с определением опасных гидрометеорологических процессов и явлений.

Определяются гидрографические характеристики водотока, его водосборной площади, длины до створа и общая изыскиваемого водотока.

Значения максимальных расходов воды весеннего половодья и дождевых паводков производится согласно требованиям СП 33-101-2003.

Значения измеренного расхода воды, уклона, горизонта высоких вод водотока, профиля используются при расчётах зависимости расходов воды от уровней $Q=f(H)$, зависимости площадей живого сечения от уровней $W=f(H)$, зависимости средних скоростей течения от уровней $V_{ср}=f(H)$, где Q – расход воды, м³/с; H – уровень воды, м; W – площадь водного сечения, м²; $V_{ср}$ – средняя скорость течения, м/с.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	113-21-П	Лист
							11

Формат А4

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	113-21-П	Лист
							11

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	113-21-ППТ.Т2.2	Лист
							66

Для расчёта кривых $Q = f(H)$, где Q – расход воды, м³/с; H – уровень воды, м, используется программный комплекс «Гидрорасчёты» (версия 2.3), разработанный НПО «Гидротехнологии» (г. Санкт-Петербург) в 2006–2008 гг. Данный программный комплекс разработан на основе СП 33-101-2003 «Определение основных расчётных гидрологических характеристик».

При построении зависимости $Q = f(H)$ коэффициент шероховатости n принимается согласно таблице Б.12 приложения Б СП 33-101-2003 с учетом фактических значений.

Расчёт деформаций русел произведён согласно нормативным документам.

Гидрологические расчёты и составление отчёта выполняется согласно указаниям СП 33-101-2003 и в соответствии с п. 4.37 СП 11-103-97.

В отчёте приводятся рекомендации по использованию расчётных гидрометеорологических характеристик.

5. Составление технического отчета выполняется в соответствии с п. 4.37 СП 11-103-97, п. 7.6.1 и п. 7.1.21 СП 47.13330.2016.

В таблице 4.3 приведены виды и объёмы инженерно-гидрометеорологических изысканий.

Таблица 4.3 – Виды и объёмы инженерных изысканий

№ п/п.	ВИДЫ РАБОТ	Единица измерения	Объёмы работ	Нормативное обоснование
Инженерно-гидрометеорологические изыскания				
А. Полевые работы				
1.	Рекогносцировочное обследование водотока	км	1,0	СП 11-103-97, п. 4.16
2.	Разбивка створа для отдельных гидрометрических измерений	створ	1	СП 11-103-97, п. 4.24, приложение А
3.	Определение уклона водотока	км	0,1	СП 11-103-97, п. 4.24, приложение А
4.	Промеры глубин	промер	1	СП 11-103-97, п. 4.24, приложение А
5.	Измерение расхода воды	расход	1	СП 11-103-97, п. 4.24, приложение А
6.	Определение горизонта высоких вод	комплекс	2	СП 11-103-97, п. 4.24, приложение А
Б. Камеральные работы				
7.	Подбор метеостанции	станция	1	СП 11-103-97, п. 4.37

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	113-21-П	Лист
							12

Формат А4

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

113-21-ППТ.Т2.2

Лист

67

15				
8.	Сбор материалов метеорологической информации по метеостанциям Пермь, Кунгур дополнительные данные по климатическим условиям, составление климатической записки	записка	1	Данные Уральского УГМС, СП 131.13330.2018, СП 20.13330.2011; ПУЭ (7 издание), 2003 г.
9.	Составление таблицы гидрометеорологической изученности	таблица	2	СП 11-103-97, п. 4.37
10.	Построение схемы гидрометеорологической изученности	схема	1	СП 11-103-97, п. 4.37
11.	Определение гидрографических характеристик реки и бассейна	комплекс	1	Карты масштаба 1:100000
12.	Вычисление измеренного расхода воды	расчёт	1	Наставление гидрометрическим станциям и постам...[3]
13.	Подсчёт максимальных расходов воды весеннего половодья и вероятностью превышения 1, 2, 5, 10 %	расчет	1	По реке-аналогу р. Сылва – с. Суксун, согласно требованиям СП 33-101-2003
14.	Подсчёт максимальных расходов воды дождевых паводков вероятностью превышения 1, 2, 5, 10 %	расчет	1	согласно требованиям СП 33-101-2003
15.	Построение кривой расходов $Q = f(H)$, гидравлическая экстраполяция кривой расходов	расчет	1	согласно требованиям СП 33-101-2003
16.	Подсчёт наивысших уровней воды вероятностью превышения 1, 2, 5, 10 %	расчет	1	По кривой расходов $Q = f(H)$ (СП 33-101-2003)
17.	Расчет плановых и высотных береговых деформаций русла	расчет	2	В соответствии с ВСН 163-83
18.	Определение водоохранных зон и прибрежных защитных полос	определение	1	В соответствии с Водным кодексом
19.	Составление отчета по инженерно-гидрологическим изысканиям	отчет	1	В соответствии с п. 4.37 СП 11-103-97

4.4. Инженерно-экологические изыскания

Инженерно-экологические изыскания для строительства объекта «Распределительные газопроводы д. Иванково Суксунского района Пермского края» выполняются для оценки современного состояния и прогноза возможных изменений 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 и сохранения оптимальных условий жизни населения.

При выполнении инженерно-экологических изысканий следует руководствоваться требованиями федеральных нормативных документов по проведению инженерных изысканий для строительства и требованиями природоохранительного и санитарного законодательства Российской Федерации и субъектов Российской Федерации, постановлениями Правительства Российской Федерации в области охраны окружающей природной среды, нормативными документами Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды, государственными стандартами и ведомственными природоохранными и санитарными нормами и правилами с учетом нормативных актов субъектов Российской Федерации.

Задачи, виды, объемы и методика работ

Цели инженерно-экологических изысканий: оценка современного состояния и прогноз возможных изменений окружающей среды под влиянием антропогенной нагрузки для экологического обоснования строительства.

Задачи инженерно-экологических изысканий:

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	113-21-П	Лист
							13

Формат А4

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	113-21-ППТ.Т2.2	Лист
							68

- изучение природных и техногенных условий, а также хозяйственного использования и социальной сферы территории размещения объекта;
- оценка современного состояния компонентов природной среды;
- выявление неблагоприятных природных и техногенных факторов;
- прогнозирование возможных негативных экологических последствий в процессе строительства и эксплуатации объекта с разработкой комплекса мероприятия для их снижения или предотвращения;
- подготовка данных для экологического обоснования проектной документации, а также для разработки материалов по ОВОС;
- при необходимости - организация системы мониторинга окружающей среды.

Для выполнения поставленной задачи данной программой предусматривается выполнение следующих видов инженерно-экологических работ:

- запрос в уполномоченные органы государственной власти: об особо охраняемых природных территориях регионального и местного значения; местах обитания (произрастания) объектов животного и растительного мира, занесённых в Красную книгу Российской Федерации; путях миграции животных; участках недр местного значения, содержащие балансовые месторождения общераспространённых полезных ископаемых и подземные воды с объёмом добычи не более 500 м³ в сутки, об объектах культурного наследия, включённых в единый государственный реестр; о скотомогильниках и биотемических ямах;
- сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов района изыскания с краткой природно-хозяйственной характеристикой района размещения объекта, необходимых для выполнения раздела ООС, и согласования его с государственной экспертизой;
- сбор сведений о существующих и проектируемых источниках и показателях вредных экологических воздействий;
- сбор данных о видах, токсичности, системе сбора, складировании и утилизации отходов;
- сбор сведений о возможных аварийных ситуациях, возможных зонах и объектах воздействия, мероприятиях по их предупреждению и ликвидации;
- прогноз возможных изменений природной среды в зоне влияния трассы линейного объекта при его строительстве и эксплуатации;
- рекомендации для принятия экологически обоснованных проектных решений;
- составление технического отчета с выводами, рекомендациями по строительству согласно СП 47.13330.2016.

Объемы и методика работ:

- дешифрирование аэрокосмоснимков;
- маршрутные наблюдения на площадках размещения объектов капитального строительства и инфраструктуры с описанием компонентов природной среды и ландшафтов в целом;
- оценка социально-экономических условий территории изысканий;
- составление технического отчета.

Предполагаемые воздействия объектов капитального строительства на окружающую среду

Воздействие проектируемого объекта на окружающую природную среду будет существенно отличаться на этапе строительства и этапе эксплуатации. На каждом из указанных этапов воздействие будет проявляться в виде комплекса источников и факторов воздействия. Наиболее интенсивное негативное экологическое воздействие ожидается на этапе строительства объекта.

Намечаемый к строительству газопровод «Распределительные газопроводы д. Иванково Суксунского района Пермского края» – предполагается разместить на землях Суксунского городского округа Пермского края.

Деревня Иванково находится в юго-восточной части Пермского края, в пределах Кунгурско-Красноуфимской степи, на правом берегу реки Сылвы, на расстоянии приблизительно 18 километров (по прямой) к юго-востоку от посёлка городского типа Суксун, административного центра округа.

Деревня Иванково расположена в пределах Суксунского городского округа преимущественно-

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	113-21-П	Лист
							14

Формат А4

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	113-21-ППТ.Т2.2	Лист
							69

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	113-21-ППТ.Т2.2	Лист
							69

Руководителю и исполнителю работ вменяется в обязанность обеспечить:

- Прохождение всеми работниками инструктажей по технике безопасности;
- Прохождение всеми сотрудниками инструктажа на рабочем месте с оформлением акта-допуска установленной формы согласно требованиям заказчика (под руководством представителей соответствующих служб);
- Наличие соответствующих удостоверений, дающих право производства работ;
- Рабочее состояние транспортных средств, их повседневную готовность для перевозки грузов и производственных бригад;
- Рабочее состояние оборудования и инструмента, необходимого для производства работ.

Все законченные скважины, не предназначенные для последующего использования, должны быть ликвидированы. Ликвидация и консервация скважин производятся непосредственно после окончания бурения и проведения необходимых исследований. Ликвидация скважин осуществляется путем тампонирования.

После завершения тампонирования ствола скважины, необходимо произвести уборку рабочей площадки, прилегающей территории и подъездных путей (засыпка ям, ликвидация загрязнений от пролитых ГСМ и т.п.), сбор шлама, неиспользованного промывочного раствора и различных материалов, оставшихся после бурения скважины, а также осуществить рекультивацию территории землеотвода.

8. Представляемые отчетные материалы и сроки их представления

Отчетную документацию предоставить Заказчику согласно календарному плану-графику и Техническому заданию.

9. Перечень нормативной документации

1. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96. – М.: Госстрой, 2016.
2. СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства.
3. СП 11-103-97 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. – М., 1997. – 30 с.
4. СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. – М., 1997. – 77 с.
5. СП 11-105-97 Ч. I. Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ. – М., 1997. – 56 с.
6. СП 11-105-97 Ч. II. Инженерно-геологические изыскания для строительства. Правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов. – М., 2000.
7. СП 11-105-97 Ч. III. Инженерно-геологические изыскания для строительства. Правила производства работ в районах распространения специфических грунтов. – М., 2000.
8. СП 33-101-2003 Определение основных расчётных гидрологических характеристик. – М.: Госстрой России, 2003. – 72 с.
9. СП 50-101-2004 Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений.
10. СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81* – М., 2014.
11. СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85* – М., Министерство регионального развития, 2017. – 104 с.
12. СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*. – М.: Технический комитет по стандартизации (ТК 465) «Строительство», 2011.
13. СП 28.13330.2017 Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85. – М.: Минрегион России, 2017.
14. СП 116.13330.2012. Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных

Взам. инв. №	Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата	Подп. и дата							16
Инв. № подл.	Инв. № подл.							
		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	113-21-П

Формат А4

Взам. инв. №	Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата	Подп. и дата							71
Инв. № подл.	Инв. № подл.							
		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	113-21-ППТ.Т2.2

геологических процессов. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 22-02-2003. – М., 2012. – 59 с.

15. СП 131.13330.2020 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99. – М.: Минрегион России, 2020.

16. СНиП 2.05.02-85* «Автомобильные дороги».

17. ВНМД 34-78 Руководство по полевой документации инженерно-геологических работ при изысканиях для строительства, Госстрой РСФСР, 1978.

18. ГКИНП 02-033-82 Инструкция по топографической съёмке в масштабах 1:5000-1:500. – М.: Недра, 1985. – 152 с.

19. ГОСТ 9.602-2005 Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии.

20. ГОСТ 21301-2014 Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям.

21. ГОСТ 25100-2020 Грунты. Классификация.

22. ГОСТ 12071-2014 Грунты. Отбор, упаковка, транспортировка и хранение образцов.

23. ГОСТ 30416-2012 Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения.

24. ГОСТ 5180-2015 Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик.

25. ГОСТ 12536-2014 Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава.

26. ГОСТ 20522-2012 Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний.

27. ГОСТ 23740-2016 Грунты. Методы лабораторного определения содержания органических веществ.

28. 31861-2012 Вода. Общие требования к отбору проб.

29. ГОСТ 17.1.3.07-82 Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков.

30. ГОСТ 17.1.3.13-86 Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения.

31. ГОСТ 17.2.3.01-86 Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов,

32. ГОСТ 17.2.6.02-85 Охрана природы. Атмосфера. Газоанализаторы Автоматические для контроля загрязнения атмосферы.

33. ГОСТ 17.2.4.02-81 Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ.

34. ГОСТ Р 21.101-2020 Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации.

35. Градостроительный Кодекс РФ.

36. ГЭСН 81-02-2001. Выпуск 4. Государственные элементные сметные нормы на строительные работы.

37. Инструкции о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ ГКИНП (ГНТА) 17-004-99. – М.: ЦНИИГА и К, 1999.

38. Методические указания МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест».

39. Пособие по проектированию оснований зданий и сооружений (к СНиП 2.02.01-83*) М., Стройиздат, 1986 г.

40. Пособие по составлению и оформлению документации инженерных изысканий для строительства, часть 2, Инженерно-геологические (гидрогеологические) изыскания (к СНиП П-9-78). М., Стройиздат, 1986.

41. Постановление Правительства Российской Федерации N 20 от 19.01.2006. «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства».

42. ПТБ-88. Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах. – М.: Недра, 1991. – 303 с.

43. РСН 74-88. Инженерные изыскания для строительства. Технические требования к про-

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	113-21-П	Лист
							17

Формат А4

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	113-21-ППТ.Т2.2	Лист
							72

изводству буровых и горнопроходческих работ, М., Госстрой России, 1998 г.

44. Руководство по проектированию конструкций панельных жилых зданий для особых грунтовых условий. – М., Стройиздат, 1982 г.

45. 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".

46. ТСН 23-301-04/8 Строительная климатология Пермской области. – Пермь, 2004.

47. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. – М.: «Недра», 1989. – 286 с.

48. Федеральный Закон РФ №184-ФЗ от 27.12.2002 «О техническом регулировании».

49. Федеральный закон от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

50. Ресурсы поверхностных вод СССР. Гидрологическая изученность. Т. 11. Средний Урал и Приуралье, вып. 1. Кама. Л., Гидрометеоздат, 1966.

51. Ресурсы поверхностных вод СССР. Т. 11. Средний Урал и Приуралье. – Л.: Гидрометеоздат, 1973. – 846 с.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	113-21-П						Лист
						Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18
						113-21-ППТ.Т2.2						Лист
												73
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

Формат А4

**ПИСЬМО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЕТЕРИНАРНОЙ ИНСПЕКЦИИ ПЕРМСКОГО
КРАЯ ОТ 29.11.2021 №49-05-03исх-260-**



**ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВЕТЕРИНАРНАЯ ИНСПЕКЦИЯ
ПЕРМСКОГО КРАЯ**

Ул. Б. Гагарина, д. 10, г. Пермь, 614990
Тел. (342) 265 54 56, факс (342) 265 55 57
ОКПО 85101091, ОГРН 1085906004777,
ИНН/КПП 5906083855/590601001

29.11.2021 № 49-05-03исх-260

На № 969 от 25.11.2021

Главному инженеру проекта
ООО «ПГС»

Селетковой И.Н.

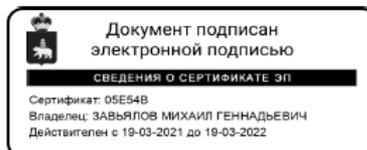
ул. Советская, д. 51А,
г. Пермь, 614000

Информация по
скотомогильникам

Уважаемая Ирина Николаевна!

Государственная ветеринарная инспекция Пермского края на Ваш запрос о наличии (отсутствии) скотомогильников на объекте «Распределительные газопроводы д. Иванково Суксунского района Пермского края» сообщает, что на территории реализации проекта сибиреязвенных захоронений и простых скотомогильников (биотермических ям) нет.

Начальник инспекции



М.Г. Завьялов

В.В. Черемных
212 05 27

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист 74
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	113-21-ППТ.Т2.2	

**ПИСЬМО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИНСПЕКЦИИ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ
КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ ПЕРМСКОГО КРАЯ ОТ 30.11.2021 № Исх55-01-18.2-
3104**



**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИНСПЕКЦИЯ
ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО
НАСЛЕДИЯ ПЕРМСКОГО КРАЯ**

Ул. 25 Октября, д. 18а, г. Пермь, 614000
Тел. (342) 212-05-29, факс (342) 212-05-88
E-mail: info@giokn.permkrai.ru
ОКПО 15529947, ОГРН 1175958018576
ИНН/КПП 5902043202/590201001

Г Главному инженеру проекта Г
ООО «ТГС»

Селетковой И.Н.

E-mail: seletkova-tgs@yandex.ru

30.11.2021 № Исх55-01-18.2-3104

На № 970 от 25.11.2021

Г предоставлении информации Г
об ОКН

Уважаемая Ирина Николаевна!

В ответ на Ваш запрос от 25 ноября 2021 г. № 970 о наличии или отсутствии объектов культурного наследия в границах территории реализации проектных решений Государственная инспекция по охране объектов культурного наследия Пермского края сообщает следующее.

На момент обращения в границах территории реализации проекта «Распределительные газопроводы д. Иванково Суксунского района Пермского края» (в соответствии с координатами и ситуационным планом участка) объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, либо выявленные объекты культурного наследия, а также объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, отсутствуют. Участок расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

Приложение: Ситуационный план участка на 1 л. в 1 экз.

Заместитель начальника



Д.А. Изосимов

Скорнякова Светлана Владимировна
212 50 96

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

113-21-ППТ.Т2.2

Лист

75

**ПИСЬМО МИНИСТЕРСТВА ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ, ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И
ЭКОЛОГИИ ПЕРМСКОГО КРАЯ ОТ 24.12.2021 №30-01-20.2-6736**



**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ,
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЭКОЛОГИИ
ПЕРМСКОГО КРАЯ**
ул. Попова 11, г. Пермь, 614085
Тел. (342) 233-27-57, факс (342) 233-20-99
E-mail: min2@priroda.permkrai.ru
www.priroda.permkrai.ru
ОКПО 78891558 ОГРН 1065902004354
ИНН/КПП 5902293298/590201001

Главному инженеру проекта
ООО «ТГС»
Селетковой И.Н.

ул. Советская, 51 А, г. Пермь, 61400

24.12.2021 №30-01-20.2-6736

На № 972 от 25.11.2021

О представлении информации
для разработки проектной
документации

В связи с запросом ООО «ТГС» о представлении информации для разработки проектной документации по объекту «Распределительные газопроводы д. Иванково Суксунского района Пермского края» Министерство природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края (далее – Министерство) сообщает следующее.

В границах испрашиваемого объекта и в радиусе 2 км от него утвержденные зоны санитарной охраны (далее – ЗСО) поверхностных водных объектов, используемых для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения и в лечебных целях, отсутствуют.

В границах испрашиваемого объекта утвержденные ЗСО подземных водных объектов, используемых для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения и в лечебных целях, отсутствуют.

В радиусе 2 км от испрашиваемого объекта находятся утвержденные ЗСО подземного водного объекта, используемого для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения, и в лечебных целях.

Приказом Министерства от 29 декабря 2020 г. № 30-01-02-1229 утвержден «Проект границ зон санитарной охраны источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения (скважины № 6623 д. Васькино Суксунского района Пермского края) и ограничений использования земельных участков в границах зон санитарной охраны», разработанный для МАОУ «Васькинская основная общеобразовательная школа-детский сад» (ИНН 5951003788). ЗСО водозаборной скважины № 6623 установлены в следующих границах:

I пояс: прямоугольник со сторонами 52,5х56,5 м (расстояние от скважины на север 30,9 м, на юг 21,6 м, на восток 29,5 м, на запад 27,0 м);

II пояс: эллипс, вытянутый вверх по потоку на 53,52 м, вниз по потоку на 44,34 м, ширина 69,48 м;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.						Лист 77
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	113-21-ППТ.Т2.2		

III пояс: эллипс, вытянутый вверх по потоку на 474,03 м, вниз по потоку на 140,68 м, ширина 504,68 м.

Министерством за счет субвенций из федерального бюджета в области водных отношений была выполнена работа «Определение местоположения береговой линии (границы водного объекта) и установление границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос (II этап) водных объектов бассейна р. Сытва на территории Пермского края».

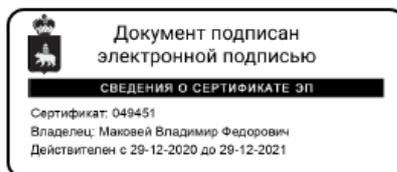
Согласно выполненной работы ширина водоохранной зоны реки Сытва совпадает с шириной прибрежной защитной полосы и составляет 200 м, ширина водоохранной зоны реки Большая Речка составляет 100 м, ширина прибрежной защитной полосы – 50 м.

В границах испрашиваемого объекта участки недр местного значения, содержащие общераспространенные полезные ископаемые и подземные воды с объемом добычи не более 500 м³/сутки, отсутствуют.

В связи с размещением проектируемого объекта на территории населенного пункта, на котором отсутствуют естественные условия обитания диких животных, учеты охотничьих ресурсов не проводились, информация о видовом составе и плотности отсутствует.

Обследование территории проектируемого объекта на наличие путей миграции охотничьих ресурсов, Министерством не проводилось.

Заместитель министра



В.Ф. Маковей

Ведерникова Ольга Александровна
236 30 46

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					113-21-ППТ.Т2.2	Лист 78
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док		

**ПИСЬМО МИНИСТЕРСТВА ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ, ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И
ЭКОЛОГИИ ПЕРМСКОГО КРАЯ ОТ 01.12.2021 №30-01-20.2-6280**



**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ,
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЭКОЛОГИИ
ПЕРМСКОГО КРАЯ**

ул. Попова, д.11, г. Пермь, 614085
Тел. (342) 233-27-57, факс (342) 233-20-99
E-mail: min2@priroda.permkrai.ru
ОКПО 78891558, ОГРН 1065902004354,
ИНН/КПП 5902293298/590201001

01.12.2021 № 30-01-20.2-6280

На № 973 от 25.11.2021

О предоставлении информации

Главному инженеру проекта
ООО «ТГС»

Селетковой И.Н.

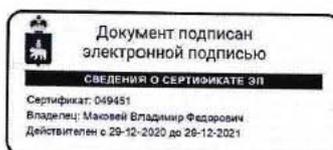
ул. Советская, д. 51А,
г. Пермь, 614000
seletkova-tgs@yandex.ru

В ответ на запрос ООО «ТГС» сообщаем, что в границах земельного участка, испрашиваемого для проведения работ по объекту: «Распределительные газопроводы д. Иванково Суксунского района Пермского края», в соответствии с данными Государственного кадастра особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) регионального и местного значения отсутствуют ООПТ регионального значения.

В соответствии с постановлением Правительства Пермского края от 27 августа 2020 года № 617-п «О внесении изменений в отдельные нормативные правовые акты губернатора Пермской области, Правительства Пермского края, устанавливающие границы государственных природных биологических заказников Пермского края» территория населенного пункта д. Иванково Суксунского городского округа Пермского края не входит в границы государственного природного биологического заказника Пермского края «Суксунский».

В связи с размещением проектируемого объекта на территории населенного пункта обследование территории на наличие мест обитания (произрастания) объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Пермского края и Красную книгу Российской Федерации, не проводилось.

Заместитель министра



В.Ф. Маковой

Мольков Дмитрий Васильевич
235 10 56

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

113-21-ППТ.Т2.2

Лист

79

**ПИСЬМО МИНИСТЕРСТВА ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ, ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И
ЭКОЛОГИИ ПЕРМСКОГО КРАЯ ОТ 28.10.2021 №30-01-20.2-5654**



**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ,
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЭКОЛОГИИ
ПЕРМСКОГО КРАЯ**

ул. Попова 11, г. Пермь, 614085
Тел.(342) 233-27-57, факс (342) 233-20-99
E-mail: min2@priroda.permkrai.ru
www.priroda.permkrai.ru
ОКПО 78891558 ОГРН 1065902004354
ИНН/КПП 5902293298/590201001

28.10.2021 № 30-01-20.2-5654

На № 869 от 30.09.2021

О предоставлении
информации

Главному инженеру проекта
ООО «ТГС»
Селетковой И.Н.

ул. Советская, 51А, г. Пермь, 614000

Рассмотрев запрос о предоставлении информации для разработки проектной документации по объекту «Распределительные газопроводы д. Васькино Суксунского района Пермского края», сообщаем следующее.

В связи с размещением проектируемого объекта на территориях населенных пунктов, на которых отсутствуют естественные условия обитания диких животных, учеты охотничьих ресурсов не проводились, информация о видовом составе и путях миграций охотничьих ресурсов отсутствует.

В пределах указанного объекта участки недр местного значения, содержащие общераспространенные полезные ископаемые, отсутствуют.

В границах испрашиваемого объекта участки недр местного значения, содержащие подземные воды с объемом добычи не более 500 м³/сутки, отсутствуют.

В пределах испрашиваемого объекта и в радиусе 2 км от него находятся утвержденные зоны санитарной охраны (далее – ЗСО) подземного водного объекта, используемого для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения и в лечебных целях.

Приказом Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края (далее – Министерство) от 29 декабря 2020 г. № 30-01-02-1229 утвержден «Проект границ зон санитарной охраны источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения (скважины № 6623 д. Васькино Суксунского района Пермского края) и ограничений использования земельных участков в границах зон санитарной охраны», разработанный для Муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Васькинская основная общеобразовательная школа-детский сад» (ИНН 5951003788). ЗСО водозаборной скважины № 6623 установлены в следующих границах:

Документ создан в электронной форме. № 30-01-20.2-5654 от 28.10.2021. Исполнитель: Женихова Е.А.
Страница 1 из 3. Страница создана: 27.10.2021 14:33



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

113-21-ППТ.Т2.2

Лист
80

I пояс: прямоугольник со сторонами 52,5x56,5 м (расстояние от скважины на север 30,9 м, на юг 21,6 м, на восток 29,5 м, на запад 27,0 м);

II пояс: эллипс, вытянутый вверх по потоку на 53,52 м, вниз по потоку на 44,34 м, ширина 69,48 м;

III пояс: эллипс, вытянутый вверх по потоку на 474,03 м, вниз по потоку на 140,68 м, ширина 504,68 м.

За картографическим материалом рекомендуем обратиться непосредственно к заказчику вышеуказанного проекта.

Утвержденные ЗСО поверхностных водных объектов, используемых для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения, а также в лечебных целях, в районе испрашиваемого объекта, и в радиусе 2 км от него отсутствуют.

Согласно ст. 65 Водного кодекса, ширина водоохранной зоны 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. Радиус водоохранной зоны для истоков реки, ручья устанавливается в размере пятидесяти метров.

Ширина прибрежной защитной полосы 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.

Согласно выполненной по заказу Министерства работе «Об утверждении установленных границ водоохранных зон, границ защитных полос и границ береговых линий бассейна реки Сылва на территории Пермского края», запрашиваемые водные объекты имеют следующие водоохранные зоны и прибрежных защитные полосы:

Название водотока	Прибрежно-защитные полосы, м	Водоохранные зоны, м
р. Чулкаш	50	50
р. Большая Речка	50	100
р. Кокла	50	50

Заместитель министра



В.Ф. Маковой

Женихова Елена Александровна 236 00 92

Документ создан в электронной форме. № 30-01-20 2-5654 от 28.10.2021. Исполнитель: Женихова Е.А.
Страница 2 из 3. Страница создана: 27.10.2021 14:33



Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

113-21-ППТ.Т2.2

Лист

81

Лист согласования к документу № 30-01-20.2-5654 от 28.10.2021. В ответ на № 30-01-20.1-8679 (30.09.2021)
Инициатор согласования: Женихова Е.А. Консультант (Министерство природных ресурсов, лесного хозяйства
и экологии Пермского края)

Согласование инициировано: 27.10.2021 14:34

Краткое содержание: О предоставлении информации 14:04 30.09.21

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ		Тип согласования: смешанное		
№	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания/Комментарии
Тип согласования: параллельное				
1	Исполняющий обязанности Мурзак-аев Р.А. (Миронова Г.В.)		Согласовано 27.10.2021 14:37	-
2	Мильченко Н.П.		Согласовано 27.10.2021 14:36	-
3	Дудников Д.Н.		Согласовано 27.10.2021 15:04	-
Тип согласования: последовательное				
4	Маковей В. Ф.		ЭП Подписано 27.10.2021 15:06	-

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	113-21-ППТ.Т2.2	Лист
							82