

**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. Сызганка
Суксунского района Пермского края»**

Т2. Материалы по обоснованию проекта планировки территории

117-21-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. Сызганка
Суксунского района Пермского края»**

Т2. Материалы по обоснованию проекта планировки территории

117-21-ППТ

Разработал

А.В. Косачев



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

2022

Состав проекта планировки и проекта межевания территории:

T1. Основная часть проекта планировки территории:

T1.1 – Проект планировки территории. Графическая часть.

T1.2 – Положение о размещении линейного объекта.

T2. Материалы по обоснованию проекта планировки территории:

T2.1 – Материалы по обоснованию проекта планировки территории.

Графическая часть.

T2.2 – Материалы по обоснованию проекта планировки территории.

Пояснительная записка.

T3. Основная часть проекта межевания территории:

T3.1 – Проект межевания территории. Графическая часть.

T3.2 – Проект межевания территории. Текстовая часть.

T4. Материалы по обоснованию проекта межевания территории:

T4.1 – Материалы по обоснованию проекта межевания территории.

Графическая часть.

T4.2 – Материалы по обоснованию проекта межевания территории.


Пояснительная записка.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Косачев			07.22

117-21-ППТ

СОСТАВ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ
И ПРОЕКТА МЕЖЕВАНИЯ
ТЕРРИТОРИИ

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

ИП Косачев А.В.

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	8
2.2 Материалы по обоснованию проекта планировки территории Пояснительная записка	11
2.2.1 Описание природно-климатических условий территории	11
2.2.2 Обоснование размещения линейного объекта на планируемой территории	13
2.3 Инженерные изыскания	16
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)	42
Приложение Б Ситуационный план	45
Приложение В Выписка из реестра членов СРО. Свидетельство о допуске к определенному виду работ	46
Приложение Г Свидетельства о поверке	49
Приложение Д Техническое задание на проведение инженерных изысканий	51
Приложение Е Программа на выполнение инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно- гидрометеорологических, инженерно-экологических изысканий	57
Приложение Ж Исходные данные, используемые для подготовки проекта планировки территории	78

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	117-21-ППТ.Т2.2		
Разраб.		Косачев			07.22	Стадия	Лист	Листов
						П	1	1
СОДЕРЖАНИЕ ТОМА 2						ИП Косачев А.В.		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

С



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)
- - - планируемая граница д. Сызганка
- · - · - граница д. Сызганка 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

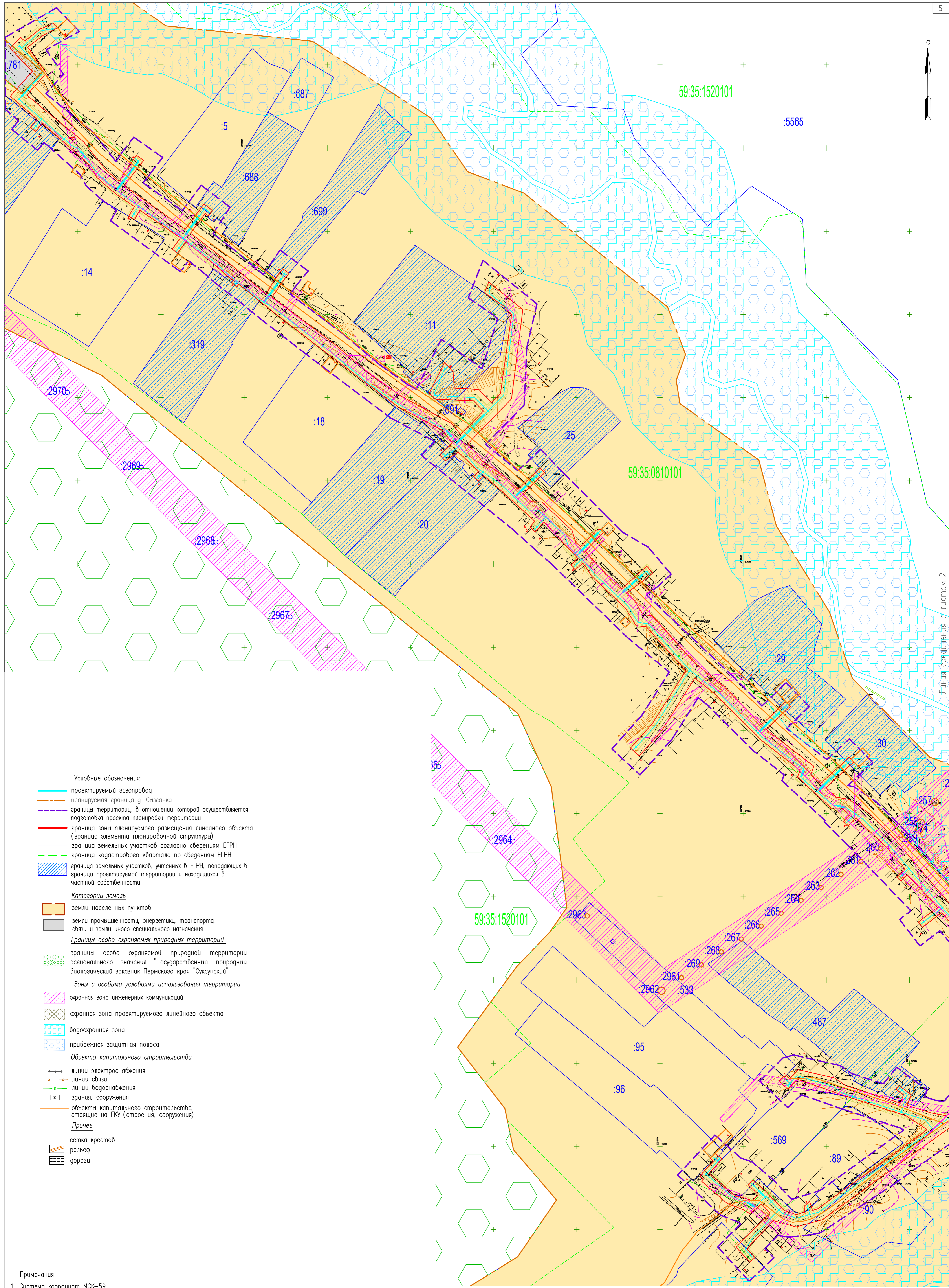
Прочие объекты

- 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

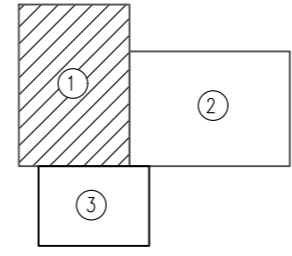
					117-21-ППТ.Т2.1				
					Проект планировки территории для проектирования и строительства линейного объекта: "Распределительные газопроводы д. Сызганка Суксунского района Пермского края"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата	Пермский край, Суксунский городской округ, д. Сызганка	Стадия	Лист	Листов
							П	1	1
Разработал		Косачев А.В.			07.22	Схема расположения элемента планировочной структуры М 1:15000	ИП Косачев А.В.		



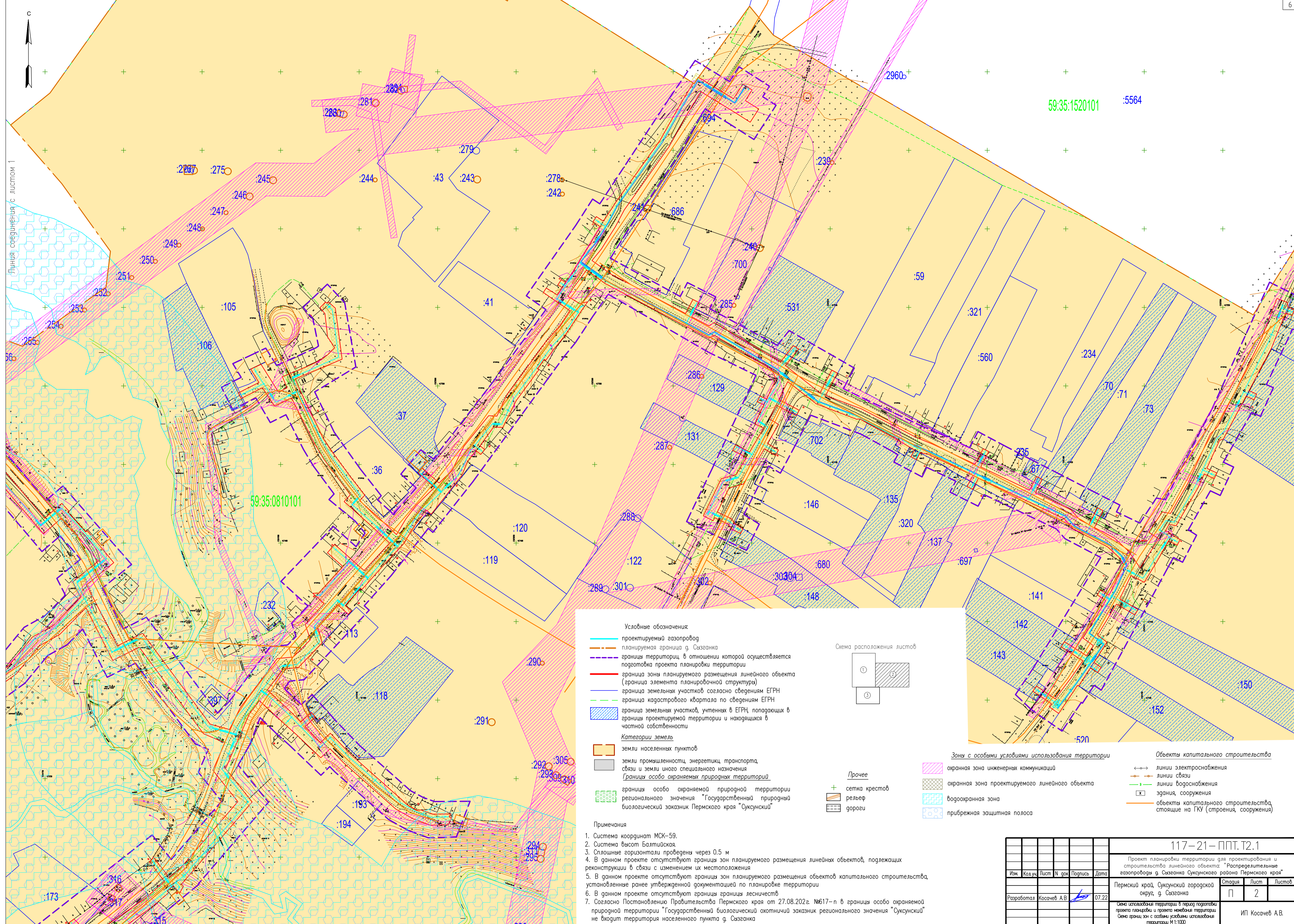
- Условные обозначения**
- проектируемый газопровод
 - планируемая граница г. Сызанка
 - границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории
 - граница зоны планируемого размещения линейного объекта (граница элемента планировочной структуры)
 - граница земельных 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
 - земли промышленности, энергетики, транспорта, связи и земли иного специального назначения
- 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
- Объекты капитального строительства**
- линии электроснабжения
 - линии связи
 - линии водоснабжения
 - 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 горизонтали 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 территории 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. Сызанка

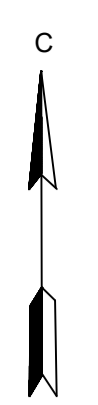
Схема расположения листов



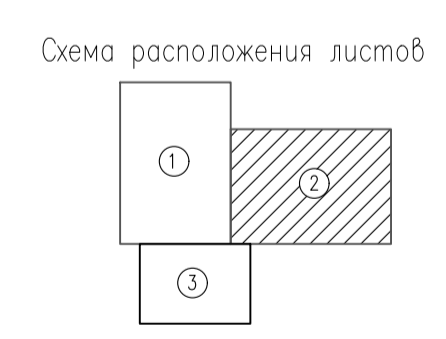
					117-21-ППТ.Т2.1				
					Проект планировки территории для проектирования и строительства линейного объекта: "Распределительные газопроводы г. Сызанка Суксунского района Пермского края"				
Изм.	Коды	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Пермский край, Суксунский городской округ, г. Сызанка	Стация	Лист	Листов
							П	1	3
Разработал Косачев А.В.						ИП Косачев А.В.			
Дата 07.22						Схема расположения 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 1



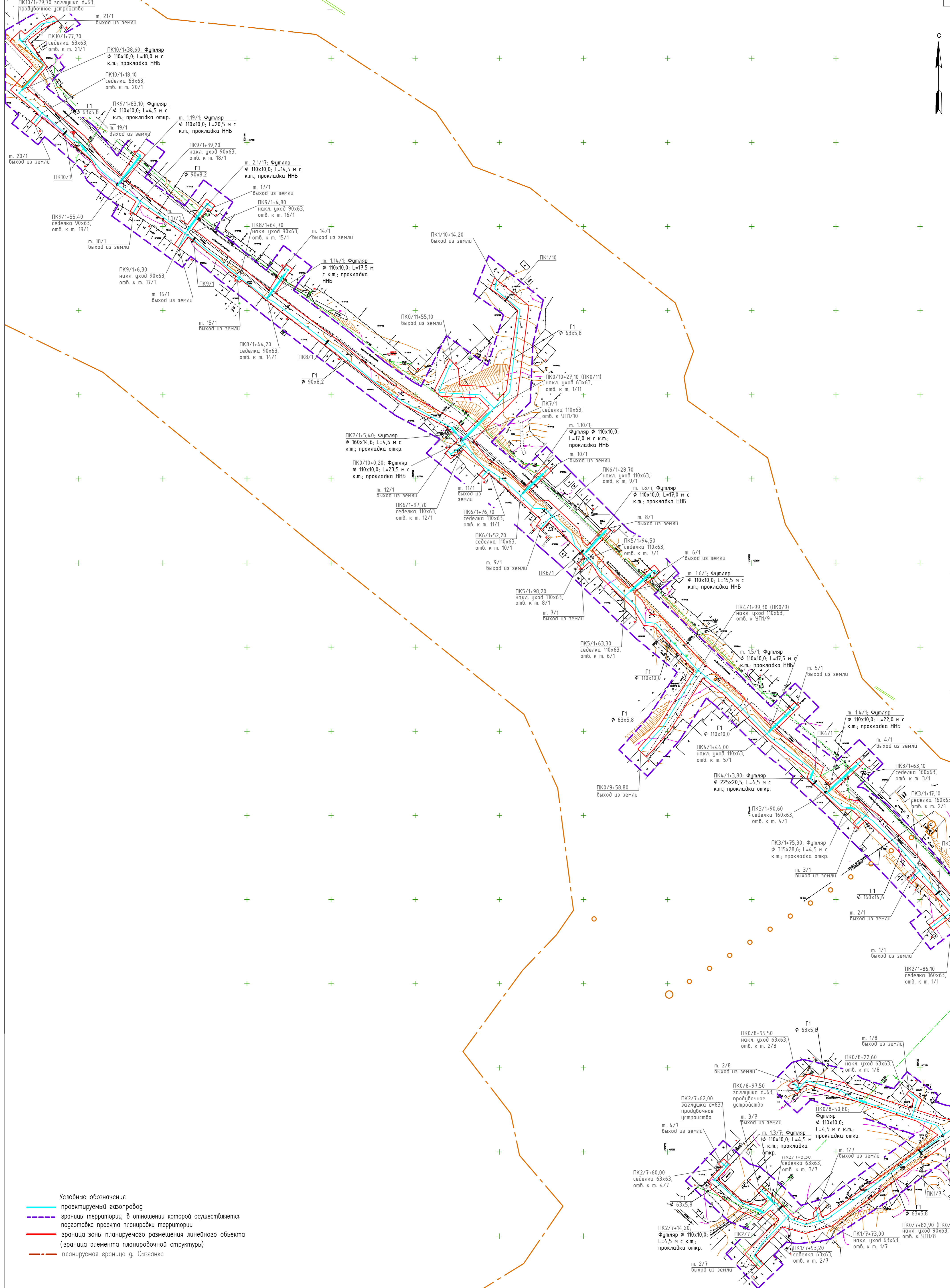
- Условные обозначения:**
- проектируемый газопровод
 - планируемая граница д. Сvezhanka
 - - - границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории
 - граница зоны планируемого размещения линейного объекта (граница элемента планировочной структуры)
 - граница 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
 - ▨ земли промышленности, энергетики, транспорта, связи и земли иного специального назначения
- Границы особо охраняемых природных территорий**
- ▨ границы особо охраняемой природной территории регионального значения "Государственный природный биологический заказник Пермского края "Суксунский"
- Прочее**
- + сетка крестов
 - ▨ рельеф
 - ▨ дороги



- Зоны с особыми условиями использования территории**
- ▨ охранный зона инженерных коммуникаций
 - ▨ охранный зона проектируемого линейного объекта
 - ▨ водоохранная зона
 - ▨ прибрежная защитная полоса
- Объекты капитального строительства**
- линии электрообеспечения
 - линии связи
 - линии водоснабжения
 - ▨ здания, сооружения
 - ▨ объекты капитального строительства, стоящие на ГКУ (строения, сооружения)

- Примечания**
1. Система координат МСК-59.
 2. Система высот Балтийская.
 3. Сплошные горизонтали 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 границ 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. Сvezhanka

					117-21-ППТ.Т.2.1		
Проект планировки территории для проектирования и строительства линейного объекта: "Распределительные газопроводы д. Сvezhanka Суксунского района Пермского края"							
Изм.	Код.уд.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Страница	Листов
Разработал	Косачев А.В.				07.22	П	2
Итого использована территория в период подготовки проекта планировки и проекта межевания территории. Схема границ зон с особыми условиями использования территории М 1:1000						ИП Косачев А.В.	

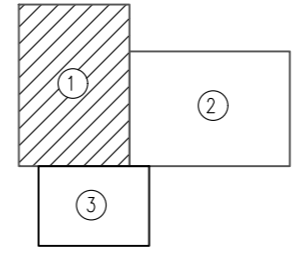


Линия соединения с листом 2

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

- 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

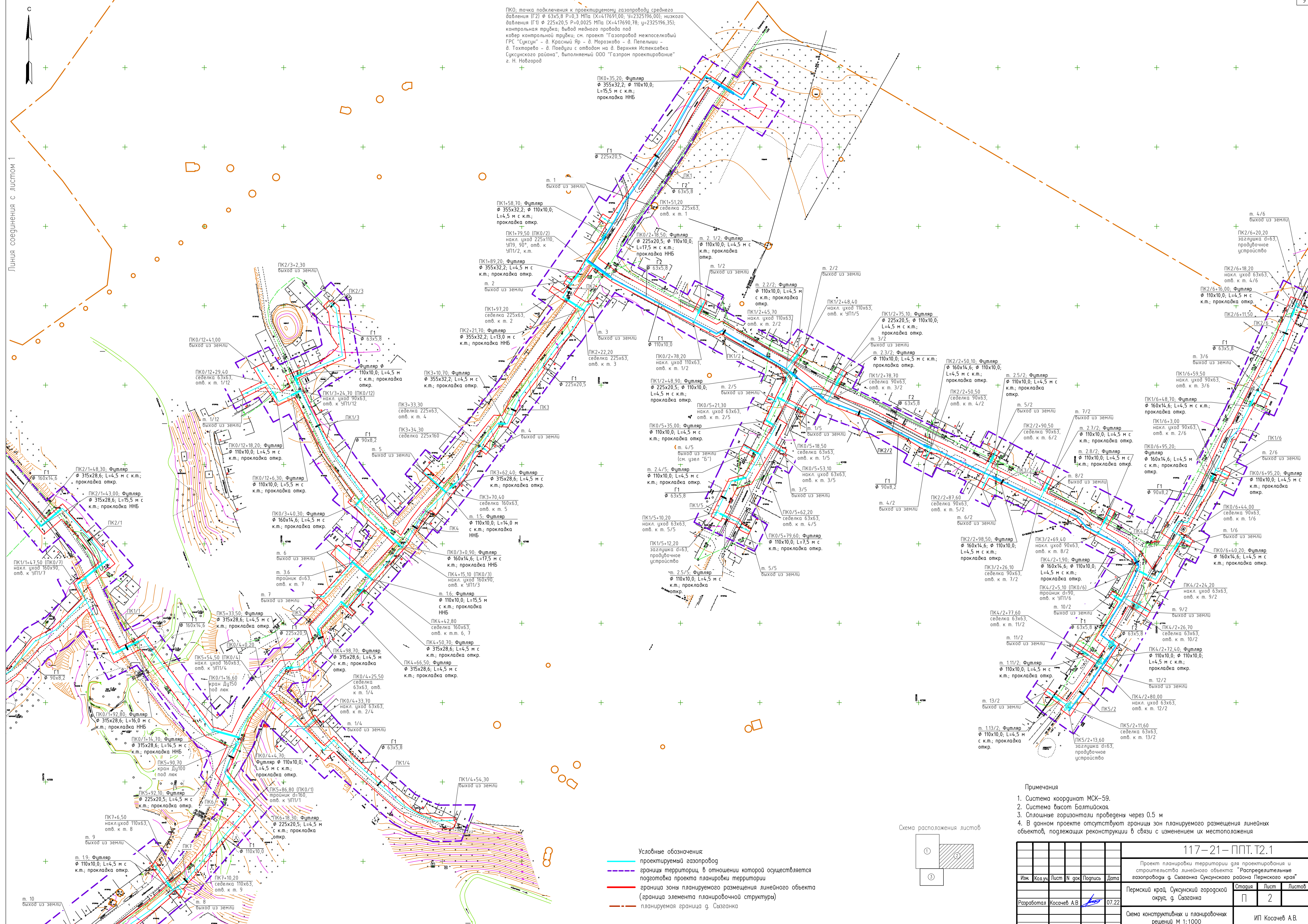
Схема расположения листов



				117-21-ППТ.Т.2.1		
Проект планировки территории для проектирования и строительства линейного объекта: "Распределительные газопроводы д. Сызганка Суксунского района Пермского края"						
Изм.	Коды	Лист	№ док	Подпись	Дата	Стация
					07.22	П 1 3
Разработала Косачев А.В.						ИП Косачев А.В.
Схема конструктивных и планировочных решений М 1:1000						

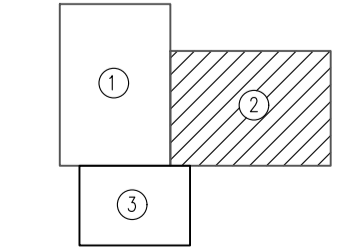
Линия соединения с листом 1

ПК0: точка подключения к проектируемому газопроводу среднего давления (Г2) ϕ 63x5,8 P=0,3 МПа (X=417691,00; Y=2325196,00); низкого давления (Г1) ϕ 225x20,5 P=0,0025 МПа (X=417690,78; Y=2325196,35); контрольная трубка; вывод медного провода под ковер контрольной трубки; см. проект "Газопровод межпоселковый ГРС "Суксун" - д. Красный Яр - д. Морозово - д. Пепельши - д. Тохпорево - д. Поевди с отводом на д. Верхняя Искеаевка Суксунского района", выполняемый ООО "Газпром проектирование" г. Н. Новгород



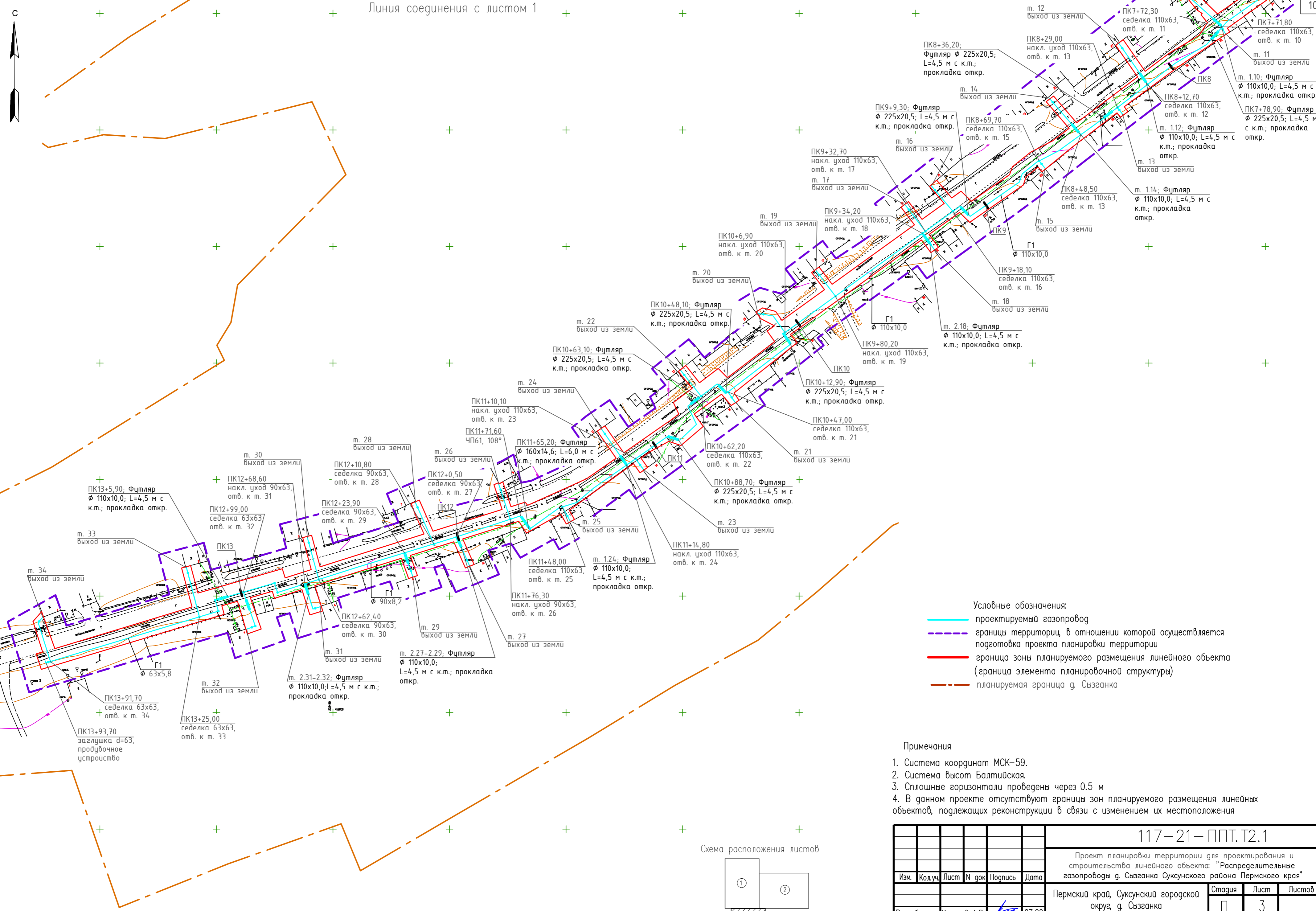
- Примечания
1. Система координат МСК-59.
 2. Система высот Балтийская.
 3. Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м
 4. В данном проекте отсутствуют границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения

Схема расположения листов



117-21-ПП.Т.2.1

Проект планировки территории для проектирования и строительства линейного объекта: "Распределительные газопроводы в Сызганка Суксунского района Пермского края"				Страница	Лист	Листов
Изм.	Код изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
					07.22	
Разработал Косачев А.В.				Пермский край, Суксунский городской округ, г. Сызганка		П 2
Схема конструктивных и планировочных решений М 1:1000				ИП Косачев А.В.		

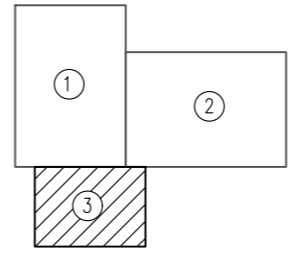


- Условные обозначения:
- проектируемый газопровод
 - - - границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории
 - граница зоны планируемого размещения линейного объекта (граница элемента планировочной структуры)
 - - - планируемая граница д. Сызганка

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



117-21-ППТ.Т2.1					
Проект планировки территории для проектирования и строительства линейного объекта: "Распределительные газопроводы д. Сызганка Суксунского района Пермского края"					
Изм.	Код.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал	Косачев А.В.				07.22
Пермский край, Суксунский городской округ, д. Сызганка				Стация	Лист
Схема конструктивных и планировочных решений М 1:1000				П	3
ИП Косачев А.В.					

2.2. Материалы по обоснованию проекта планировки территории

Пояснительная записка

2.2.1 Описание природно-климатических условий территории

В административном отношении исследуемая территория находится в Суксунском районе Пермского края, в д. Сызганка и проходит по следующим улицам населенного пункта: Центральная, Молодежная, Лесная, Верх-Сызганская, пер. Верх-Сызганский. Имеются подземные и надземные коммуникации. 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 - 165 км (по автодороге).

В физико-географическом отношении участок располагается на востоке Восточно-Европейской равнины.

В геоморфологическом отношении д. Сызганка приурочена частично к склоново-водораздельному пространству и долине р. Сызганка и ее левого притока р. Копанец. Проектируемый газопровод пересекает р. Сызганка.

Рельеф исследуемой территории имеет общий уклон поверхности в направлении долины р. Сызганка. Отметки высот (по устьям скважин) находятся в пределах 187,45 м в долине р. Сызганка и 215,10 м – в восточной части населенного пункта.

Гидрография участка изысканий представлена р. Сызганка.

Исследуемая территория занята, в основном, индивидуальной жилой застройкой, частично объектами социального назначения. Дома одно-, двухэтажные, в деревянном, иногда - в кирпичном исполнении, с приусадебными участками, частично дома представляют собой развалины. Проезжая часть улиц частично спланирована и имеет грунтовое покрытие (галька, гравий), местами без покрытия при естественном рельефе.

Трассы проектируемых газопроводов проложены по улицам Верх-Сызганская, Центральная, Молодежная, Лесная, пер. Верх-Сызганский.

В техногенном отношении проектируемые трассы проходят, в одном коридоре с трассами ВЛ, кабеля связи, водоводов, иногда пересекая данные коммуникации.

На данном участке изысканий техногенные нагрузки на геологическую среду связаны с хозяйственной деятельностью человека. Трассы газопроводов проходят по застроенной территории. Застроенная территория характеризуется локальным изменением строения грунтовой толщи, свойств грунтов, гидрогеологических условий, что связано с планировкой поверхности при

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

117-21-ППТ.Т2.2

Лист

8

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.

Согласно районированию Пермского края по карсту территория исследований приурочена к карстовым районам Юрезано-Сылвенской депрессии. На территорию Пермского края заходит только северная часть депрессии.

Район работ согласно СП 131.13330.2020 относится к строительному климатическому подрайону IV.

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 температуры воздуха в зимнее время обычно возрастают, в результате чего образуются мощные слои инверсии.

Особое значение, как фактор климата, имеет циклоническая деятельность, которая усиливает меридиональный обмен воздушных масс. Таким образом, увеличивается климатологическое 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 (СП 14.13330-2018);
- зона влажности – сухая.

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

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			117-21-ППТ.Т2.2						9
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

Количество осадков с ноября по март составляет 195 мм, с апреля по октябрь – 441мм.

В геологическом строении исследуемой территории до глубины 4,0-7,0 м принимают участие четвертичные аллювиальные глины и гравийные грунты (аQ), аллювиально-делювиальные суглинки (adQ) и элювиальные суглинки (еQ).

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. Сызганка Суксунского района Пермского края» расположен в д. Сызганка Суксунского городского округа Пермского края.

Проектируемые газопроводы проходят по улицам Центральная, Молодежная, Верх Сызганская, Лесная, пер. Верх Сызганский.

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/№ от 03.12.2020 г., изменениям №ПР-768 от 23.03.2022г., выданным Пермским районным филиалом АО «Газпром газораспределение Пермь», предусмотрены 2 точки подключения (ПК0) после отключающего устройства на выходе газопроводов среднего и низкого давлений Ø 63x5,8 и Ø 160x14,6 из проектируемого ГРПБ (расположенного в центральной части д. Сызганка), установка которого предусмотрена в составе проектной документации на объект «Газопровод межпоселковый д. Поедуги - д. Юркан - д. Сызганка Суксунского района Пермского края», выполняемый ООО «Газпром проектирование» г. Н. Новгород.

Максимально разрешенное давление в точке подключения составляет:

- 0,3 МПа, фактическое (расчетное) давление – 0,3 МПа – для газопровода среднего давления,

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

117-21-ППТ.Т2.2

Лист
10

- 0,005 МПа, фактическое (расчетное) давление – 0,0025 МПа для газопровода низкого давления.

Точка подключения, трасса проектируемого газопровода и размещение отключающих устройств согласованы с заказчиком и производственно-техническим отделом Пермского районного филиала АО «Газпром газораспределение Пермь».

Общая протяженность газопровода в плане составляет – **6212,9** м.

Площадь зоны размещения линейного объекта – проектируемого газопровода «Распределительные газопроводы д. Сызганка Суксунского района Пермского края» составляет **3,3936** 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.

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.
- 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.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					Лист
			117-21-ППТ.Т2.2				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

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 завершено), существующими и строящимися на момент подготовки проекта планировки территории

На своем протяжении трасса проектируемого газопровода будет пересекать ВЛ 0,4 кВ, ВЛ связи, подземные сети водопровода, кабели связи. Также предусмотрено пересечение проектируемыми газопроводами автомобильных дорог уличной сети местного значения д. Сызганка (IV технической категории).

д) ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с объектами капитального строительства, строительство которых запланировано в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

графию по Пермскому краю				
-	2	пункт ОМС 117	2002	-//-
-	3	пункт ОМС 118	2002	-//-
-	4	пункт ОМС 119	2002	-//-
-	5	пункт ОМС 120	2002	-//-
-	6	пункт ОМС 293	2002	-//-
-	7	пункт ОМС 294	2002	-//-

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	19,6	19,6
1.2 Камеральные работы: - создание топографического плана масштаба 1:500 - составление отчета	кв.дм отчет	78,4 1	78,4 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.

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 28 в том числе:

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

117-21-ППТ.Т2.2

Лист

14

- 6 исходных пункта;
- 22 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 116	X Y H
2	ОМЗ 118	X Y H
3	ОМЗ 119	X Y H
4	ОМЗ 120	X Y H
5	ОМЗ 293	X Y H
6	ОМЗ 294	X Y H

Топографическая съемка выполнялась электронными тахеометрами с точек съёмочного обоснования полярным способом. Создание планово-высотного съёмочного 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 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-

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

117-21-ППТ.Т2.2

Лист
15

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 съемки 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.

По техническим характеристикам и результатам приёмки установлено, что выполненные инженерно-геодезические работы на объекте: «Распределительные газопроводы д. Сызганка Суксунского района Пермского края» выполнены в соответствии с техническим заданием и действующими

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

нормативными документами и пригодны для принятия обоснованных проектных решений.

При производстве инженерно-геодезических изысканий были соблюдены требования нормативных документов по охране труда, окружающей природной среды и пожарной безопасности.

Инженерно-геологические изыскания

Инженерно-геологические изыскания на объекте «Распределительные газопроводы д. Сызганка Суксунского района Пермского края» выполнены на основании технического задания от 01 июня 2021г., (приложение Д), договора между АО «Газпром газораспределение Пермь» и ООО «ТГС» №10-316-У/2021 от 28 мая 2021 г. и в соответствии с программой работ (приложение Е).

Заказчик – АО «Газпром газораспределения Пермь».

Стадия проектирования – проектная документация, рабочая документация.

На проведение инженерно-геологических изысканий имеется выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве». Регистрационный номер СРО-И-001-28042009 (приложении В).

Цель изысканий – изучение и комплексная оценка инженерно-геологических и гидрогеологических условий района проектируемого строительства и получение необходимых данных для разработки экономически целесообразных и технически обоснованных проектных решений.

Технические характеристики проектируемого газопровода приведены в техническом задании (приложение Д). Уровень ответственности зданий и сооружений – нормальный.

Полевые инженерно-геологические работы были выполнены в январе 2022г. силами группы геологии ООО «ТГС-Пермь» под руководством инженера-геолога Гурьева Е. А.

В качестве топоосновы использована съемка местности масштаба 1:500 выполненная топографической группой ООО «ТГС» по состоянию на июнь 2021 года. Система координат – МСК 59, система высот – Балтийская (приложение Д).

Лабораторные исследования проб грунтов и воды произведены в январе 2022г., в лаборатории ООО НПФ «Геофизика» в соответствии с действующими нормативными документами. Свидетельство об оценке состояния измерений в лаборатории приведено в приложении Г.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Камеральная обработка материалов буровых, лабораторных работ и составление текста отчета выполнены в марте 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	30
3	Механическое колонковое бурение скважин диаметром 108 глубиной до 4,0-7,0 м.	скв./п.м.	28/ 137,0
4	Бурение скважин мотобуром диаметром 89 мм, глубиной до 7,0.	скв./п.м.	2/ 14,0
5	Отбор проб грунта ненарушенной структуры.	проба	73
6	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» Ломакиным Д.А., с целью определения геологического строения, литологического состава, физико-механических свойств грунтов, гидрогеологических условий, химического состава и степени агрессивности 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»,

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

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, в основном, станком УБШМ 1/13 диаметром 108 мм; бурение скважин №4 и №14 станком УРБ 2А-2 диаметром 117 мм; а также бурение скважины № 15, 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.

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 так же 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.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист 19
			117-21-ППТ.Т2.2						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

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 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.

В геологическом строении исследуемой территории до глубины 4,0-7,0 м принимают участие четвертичные аллювиальные глины и гравийные грунты (аQ), аллювиально-делювиальные суглинки (adQ) и элювиальные суглинки (еQ).

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 также в соответствии с ГОСТ 25100-2020, в пределах исследуемой территории выделено 10 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

– ИГЭ-1 (tQIV) – насыпной грунт: гравийный грунт с супесчаным и песчаным заполнителем до 20-30%, суглинок твердый;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

117-21-ППТ.Т2.2

Лист
20

- ИГЭ-2 (аQ) – глина текучепластичная, текучая, с примесью органических веществ;
- ИГЭ-3 (аQ) – глина мягкопластичная, с примесью органических веществ;
- ИГЭ-4 (аQ) – глина тугопластичная, с примесью органических веществ;
- ИГЭ-5 (adQ) – суглинок мягкопластичный;
- ИГЭ-6 (adQ) – суглинок тугопластичный;
- ИГЭ-7 (adQ) – суглинок твердый, полутвердый;
- ИГЭ-8 (еQ) – суглинок текучепластичный, с включением дресвы и щебня до 25%;
- ИГЭ-9 (еQ) – суглинок твердый, полутвердый, с включением дресвы и щебня до 25%;
- ИГЭ-10 (еQ) – грунт дресвяный с суглинистым твердым заполнителем.

Грунты исследуемых трасс газопроводов, залегающие в зоне промерзания, обладают свойствами морозной пучинистости.

По степени морозоопасности грунты трассы обладают следующими пучинистыми свойствами:

- глины ИГЭ-2 – чрезмерно пучинистые;
- глины ИГЭ-3 – чрезмерно пучинистые;
- глины ИГЭ-4 – сильно пучинистые;
- суглинки ИГЭ-5 – сильнопучинистые;
- суглинки ИГЭ-6 – слабо-, средне- и сильнопучинистые;
- суглинки ИГЭ-7 – слабо-, средне- и сильнопучинистые;
- суглинки ИГЭ-8 – чрезмерно пучинистые;
- суглинки ИГЭ-9 – слабо-, средне- и сильнопучинистые;
- грунты ИГЭ-10 – слабо-, средне- и сильнопучинистые.

Грунты ИГЭ- 4, 6, 7, 10 залегающие на участках распространения подземных вод, в соответствии с п. 2.137 «Пособия по проектированию оснований зданий и сооружений», приняты, как сильнопучинистые грунты.

В период проведения инженерно-геологических изысканий по трассам проектируемых газопроводов (январь 2022г.), грунтовые воды до разведанной глубины 4,0-7,0м, были вскрыты скв. №№ 4, 6, 18, 30 на глубине 2,5-5,5 м от поверхности земли. Установившийся уровень грунтовых вод зафиксирован на глубине 1,6-5,5 м (абс.отм. 187,84-193,58 м). В скв. № 6, 18, 30 воды напорные, напор составляет 0,-9, 1,4 м. В скв. № 4 воды безнапорные.

Кроме того, скв. №5 и № 17, пробуренными на урезе р. Сызганка, вода вскрыта с поверхности (абс.отм. 187,45-189,20 м).

Водовмещающими грунтами являются: грунт гравийный (в русле р. Сызганка), аллювиальные глины (ИГЭ-2), аллювиально-делювиальные

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

117-21-ППТ.Т2.2

Лист

21

суглинки мягкопластичные (ИГЭ-5), элювиальные суглинки текучие и текучепластичные (ИГЭ-8).

Питание происходит, в основном, за счет атмосферных осадков. Движение грунтовых вод происходит в сторону долины р. Сызганка. На момент изысканий сток присутствовал только в р. Сызганка, в логах, пересекаемых трассой, сток отсутствовал.

Отмеченные уровни грунтовых вод в скважинах в период изысканий (январь 2022г.) близки к меженному уровню. При сильных паводках возможно повышение уровней грунтовых в пределах долины р. Сызганка до кровли текучепластичных суглинков, на участке скв. №30 при пересечении лога – до поверхности земли. В пониженных участках трасс газопроводов с водопрпускными трубами, возможно появление талых вод в виде ручьев.

На основании вышеизложенного и согласно СП11-105-97, часть II, приложение И, отнесены к постоянно подтопленным в естественных условиях следующие участки: ПК5+71,0+18,4 – ПК7+00,0; ПК0/1+00,0 – ПК1/1+45,0; ПК 4/1+85,4-ПК5/1+48,0; ПК0/9+00,0 – ПК0/9+17,3. Тип территории по подтопляемости – I-A-1.

Остальные участки относятся к потенциально подтопленным в результате экстремальных природных ситуаций Тип территории по подтопляемости – II-A-2. В период начала эксплуатации газопроводов во время обильного снеготаяния и затяжных дождей возможно образование временного водоносного горизонта типа «верховодка» в пределах траншеи в связи с нарушением целостности слоя.

При прокладке газопровода необходимо предусмотреть мероприятия по защите газопровода от всплытия и разрыва.

В пределах исследуемой территории встречаются геологические и инженерно-геологические процессы, связанные с подтоплением, сезонным промерзанием и пучением грунтов, сейсмичностью территории. Кроме того, исследуемый участок относится к закарстованным территориям.

Оценка карстоопасности территории при инженерно-геологических изысканиях проводилась на основе анализа результатов карстологического обследования, результатов бурения скважин для водоснабжения, анализа научных и инженерно-геологических исследований по изучению карста данной территории.

В геоморфологическом отношении д. Сызганка приурочена частично к склоново-водораздельному пространству и долине р. Сызганка и ее левого притока р. Копанец. Проектируемый газопровод пересекает р.Сызганка.

Карстовый процесс на участке протекает в зоне горизонтальной циркуляции подземных вод.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

По данным инженерно-карстологического обследования в пределах съемки шириной 50-100м выявлены 1 карстовая форма рельефа в виде воронки. Воронка расположена в пределах территории населенного пункта. Размер воронки составляет 17,0x25м, глубина 2,5м. В плане воронка овальной формы, чашеобразная. По коэффициенту глубинности (0,12) относятся к старым формам. Склоны и дно воронки задернованы, дно сухое. Воронки по генезису – карстово-суффозионные. Поверхностная закарстованность участка характеризуется следующими количественными показателями: плотность карстовых форм составляет 1,9 штуки на 1км², площадной показатель – 0,06%, объемный – 0,8 см.

По совокупности факторов, характеризующих поверхностную и подземную закарстованность, с учетом возможной техногенной активизации карста в процессе строительства и эксплуатации проектируемого газопровода (изменения рельефа, верхней части геолого-литологического разреза, условий поверхностного стока и инфильтрации, состава и физико-механические свойств грунтов), исследованный участок по карстоопасности оценивается в соответствии с СП 11-105-97 часть II, табл. 5.1, 5.2 [15] и ТСН 11-301-2004По [32], как территория II-Г категории устойчивости относительно интенсивности карстовых провалов (среднегодовое количество провалов на 1 км² свыше 0,1 до 1 случая в год), где на поверхности возможны провалы диаметром до 3м.

По показателям поверхностной закарстованности исследуемую территорию, в соответствии с таблицей 7 ТСН 11-301-2004По, можно отнести к следующим категориям по интенсивности карстовых деформаций:

- по плотности карстовых форм (1,9 форм/км²) III-ой категории;
- по плотности карстовых форм с показателем глубинности < 0,3 - к V-ой категории;
- по площадному коэффициенту поверхностной закарстованности (<1%) - к V-ой категории;
- по объемному показателю поверхностной закарстованности (< 1 см) - к V-ой категории.

В качестве прогноза можно сделать вывод, что в период строительства и эксплуатации проектируемого распределительного газопровода, при условии отсутствия значительного техногенного воздействия, активизация карстовых процессов и обусловленных им деформаций маловероятна.

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

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

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 11-301-2004По исходя и уровня ответственности проектируемого сооружения, рекомендуется вести строительство с учетом применения планировочных, водозащитных, противофильтрационных, 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 противофильтрационные (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).

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;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
									24
		117-21-ППТ.Т2.2							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

- как умеренно опасная (приложение Б) на остальной исследованной территории.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Инженерно- гидрометеорологические изыскания на объекте «Распределительные газопроводы д. Сызганка Суксунского района Пермского края» выполнены на основании технического задания от 01 июня 2021 г., (приложение Д), договора между АО «Газпром газораспределение Пермь» и ООО «ТГС» №10-316-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».

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 132 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 58,5 км северо-западнее участка изысканий. Основой для разработки климатических показателей по метеостанции Кунгур послужили

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

117-21-ППТ.Т2.2

Лист
25

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.

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

Высотные отметки проектируемых газопроводов изменяются в пределах 166,15 ÷ 199,86 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.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.						Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	117-21-ППТ.Т2.2		

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..

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

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.							Лист
			117-21-ППТ.Т2.2						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

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.

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.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			117-21-ППТ.Т2.2						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

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.

Туманы. 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 дней с туманом составило 37 дней.

Такие опасные гидрометеорологические процессы и явления как: наводнения, цунами, ураганные ветры и смерчи, снежные лавины, явления гололёда, селевые потоки, русловой процесс, переработка берегов рек в изыскиваемом районе отсутствуют.

Такие опасные гидрометеорологические процессы и явления как: сильные дожди, ливни, шкалы ветра, сильный ветер наблюдаются в изыскиваемом районе.

В случае возникновения данных метеорологических явлений предусмотреть защитные мероприятия, рекомендованные СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия.

При производстве инженерно-метеорологических изысканий выполнялись сбор, анализ, систематизация и обработка метеорологической информации по метеостанциям Пермь и Кунгур.

Полевые гидрологические работы по изучению характеристик гидрологического режима изыскиваемых водотоков в расчётных створах на объекте имеют одностадийный характер.

В составе полевых гидрологических работ согласно приложению А СП 11-103-97 выполнена рекогносцировка водотоков, разбивка гидрометрических

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

створов, морфометрические работы, эпизодические измерения скоростей течения, расхода воды, уклонов поверхности.

Состав, виды и объемы инженерно-гидрометеорологических работ, выполненных на объекте приведены в таблице №6.

Таблица №6

№ п/п.	ВИДЫ РАБОТ	Единица измерения	Объемы работ	Нормативное обоснование
А. Полевые работы				
1.	Рекогносцировочное обследование водотока	км	1,0	СП 11-103-97, п. 4.16
2.	Оборудование гидрометрических створов	створ	2	СП 11-103-97, п. 4.24, прил. А
3.	Промеры глубин	промер	2	СП 11-103-97, п. 4.24, прил. А
4.	Измерение расхода воды	расход	2	СП 11-103-97, п. 4.24, прил. А
5.	Определение отметок горизонта высоких вод (ГВВ)	комплекс	2	СП 11-103-97, п. 4.24, прил. А
Б. Камеральные работы				
6.	Составление таблицы изученности	таблица	2	Данные Уральского УГМС
7.	Составление схемы изученности	схема	1	Картографический материал
8.	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.
9.	Определение гидрографических характеристик рек и бассейнов	комплекс	2	Карты масштаба 1:25000
10.	Подсчёт максимальных расходов воды весеннего половодья вероятностью превышения 1, 2, 5, 10 %	расчёт	2	По эмпирической редукционной формуле (СП 33-101-2003)
11.	Подсчёт максимальных расходов воды дождевых паводков вероятностью превышения 1, 2, 5, 10 %	расчёт	2	По формуле предельной интенсивности стока (СП 33-101-2003)
12.	Построение кривых расходов $Q = f(H)$, $W = f(H)$, $V_{cp} = f(H)$	расчёт	2	По фактически измеренным значениям гидрометрических характеристик и расчётным расходам
13.	Гидравлическая экстраполяция кривой расходов	расчёт	2	С помощью формулы Шези (СП 33-101-2003)
14.	Определение деформаций русла	расчёт	2	ВСН 163-83
15.	Составление отчета по гидрометеорологическим изысканиям	отчет	1	СП 11-103-97, п. 4.37

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

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

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

Высотные отметки проектируемых газопроводов изменяются в пределах 186,70 (дно реки Сызганка ПК6+69,90) ÷ 215,15 м в Балтийской системе высот.

По центру д. Сызганка с северо-востока на юго-запад протекает река Сызганка, правый приток реки Сылва. Общая длина реки 5,8 км.

Река Сызганка пересекается проектируемыми распределительными газопроводами на участке ПК0/1+69,90 – ПК0/1+77,20 и на ПК6+65,90 по ул. Центральная, между жилыми домами №36 и №38.

Река Сызганка на участке ПК0/1+69,90 – ПК0/1+77,20 проходит в 8–10 м выше по течению от насыпи автодороги, соединяющей левобережную и правобережную части д. Сызганка. Сток через насыпь автодороги осуществляется по двум железобетонным трубам диаметром 700 мм и 1000 мм.

Ширина левобережной поймы 16–18 м, правобережной 20–22 м.

Русло реки Сызганка на участке ПК0/1+69,90 – ПК0/1+77,20 двухрукавное, ширина левой протоки 3,1 м, правой 1,5 м, наибольшая глубина – 0,28 м на 2.10.2022 г. при отметке уреза 188,98 м. Расстояние между протоками 10,0 м, поросла деревьями.

Ширина левобережной поймы 16–18 м, правобережной 20–22 м, местами пойма заросла влаголюбивой растительностью.

Ниже насыпи автодороги река Сызганка принимает два безымянных правобережных притока – ручьи №1 и №2.

Ручей №1 берёт начало на склоне реки Сызганка из родника с отметкой 189,14 м, расположенном на расстоянии 19,6 м северо-восточнее от ПК1/1+9,40 м.

Ширина русла ручья № 1 в истоке 0,5 м, в устье – 2,5 м согласно топографической съемке, выполненной в начале мая 2021 г. Глубина водотока 0,05–0,12 м.

В период гидрометеорологических изысканий в октябре 2021 г. родник пересох, сток в ручье №1 отсутствует.

Длина ручья №1 – 90 м. Ширина водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы ручья №1 и родника составляет 50 м.

В период подъёма наивысших уровня воды ручей №1 затапливается от реки Сызганка.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

117-21-ППТ.Т2.2

Лист
31

В 29,7 м ниже от устья ручья №1 справа река Сызганка принимает ручей №2. Длина ручья №2 – 0,65 км. Ширина водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы ручья №2 составляет 50 м.

Ширина водотока в период топографической съемки в начале мая 2021 г. 1,7–1,9 м, глубина 0,1–0,2 м. В период гидрометеорологических изысканий в октябре 2021 г. сток в ручье №2 отсутствует.

В период подъема наивысших уровня воды ручей №2 затапливается от реки Сызганка.

При пересечении улицы Центральная для пропуска стока реки Сызганка проложены две железобетонные трубы диаметром 1200 мм.

Проектируемый газопровод пересекает второй раз реку Сызганка на ПК6+65,90 по ул. Центральная, между жилыми домами №36 и №38, в 14,5 м ниже выхода водопропускных труб.

Река Сызганка на ПК6+65,90 представляет собой извилистый водоток, шириной по урезу 187,18 м на 02.10.2021 г. – 3,1 м, наибольшей глубиной 0,48 м. Берега пологие, поросли травой.

Рекогносцировочное обследование трасс проектируемых распределительных газопроводов и прилегающей к ним территорий показало, что следы водной, овражной и русловой эрозии по всем остальным участкам не отмечены.

Одним из опасных гидрологических явлений является подъем высоких уровней в период прохождения максимальных расходов, а также возможное усиление скорости развития эрозионных процессов в результате техногенного вмешательства в период строительства.

При антропогенном вмешательстве в окружающую среду при производстве работ тип, интенсивность и направленность русловых процессов и эрозионных процессов на участках переходов проектируемым газопроводам через реку Сызганка могут измениться.

При принятии проектных решений предусмотреть мероприятия, предотвращающие развитие водной, овражной и русловой эрозии по проектируемым трассам и прилегающей территории.

Рекомендуется 1–2 раза в год после прохождения весеннего половодья и дождевых паводков проводить мониторинг за состоянием эксплуатируемых газопроводов для своевременного обнаружения нарушения их целостности.

Мониторинг проводится методом маршрутного рекогносцировочного обследования. В случае обнаружения разрушения берегов и русла изыскиваемого водотока на переходах и создания аварийной ситуации необходимо про-изводить укрепление русла на участках разрушений.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

117-21-ППТ.Т2.2

Лист

32

ландшафтного памятника природы регионального значения «Плакун» не менее 20км;

биологического охотничьего заказника регионального значения «Суксунский» расстояние от территории проектируемого строительства на участке ПК0/1(ПК5+86,8) -ПК10/1+79,7 составляет 406м --150м, на ПК1/7+81,3-ПК2/7+62,0 составляет 158м-101,5м; на ПК5+86,8 (ПК0/1) - ПК13+93,7 составляет 120м - 406

геологического памятника природы "Чекарда" составляет не менее 9км.

– до ближайшего объекта культурного наследия (памятники археологии) федерального значения:

Бор I, селище, Бор II, селище, Бор III, селище составляет не менее 14км – 14,8км -12км соответственно.

На территории проектируемого строительства ООПТ местного, регионального, федерального значения и объекты культурного наследия (памятники археологии) отсутствуют.

Воздействие проектируемого объекта на окружающую природную среду

Намечаемый к строительству объект «Распределительные газопроводы д. Сызганка Суксунского района Пермского края» предполагается разместить на землях Суксунского городского округа Пермского края.

Строительство сети инженерного обеспечения для газоснабжения (далее газопровод) собственников домохозяйств д. Сызганка Суксунского городского округа по улицам: ул. Центральная, д.№№35,36,37,44,46,49, ул. Верхне Сызганская д.№№1,3,7,9, пер. Верхне-Сызганский, д.№3 (прибрежная защитная полоса и водоохранная зона р.Сызганка), будут прокладываться в зоне с особым условием использования территории, проектными решениями предусмотреть особые условия.

Проектными решениями прокладка трасс проектируемых газопроводов через р. Сызганка предусмотрена открытым (траншейным) способом в водоохранной зоне, прибрежной защитной полосе.

Дождевые, талые и траншейные воды должны быть, собраны в автоцистерну и вывезены за пределы строительной площадки, для утилизации на очистные сооружения в д. Кошелёво Суксунский городской округ Пермского края.

При проведении строительных работ в водоохранной зоне р.Сызганка, сменную норму почвенно - растительного слоя и минерального грунта, размещать на водонепроницаемом покрытии (брезент) со специальным защитным бортиком от смыва в полосе отвода, или вывозить на площадку минерального грунта.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

– 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. Сызганка 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:

- 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:

Взам. инв. №						Лист
Подп. и дата						117-21-ППТ.Т2.2
Инв. № подл.						
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

- 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 удо-летворяющее 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 противofiltrационных 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;
- 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

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

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 окончанию 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.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									38
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	117-21-ППТ.Т2.2			

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

117-21-ППТ.Т2.2

Лист
39

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



Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	117-21-ППТ.Т2.2		

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



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

117-21-ППТ.Т2.2

Лист
41

Ситуационный план



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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	117-21-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			

117-21-ППТ.Т2.2

Лист

43

2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	12.03.2019 г. Протокол Координационного совета №289
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	13.03.2019 г.
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	-----
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	-----

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

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

в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
13.03.2019 г.	Нет	Нет

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

а) первый	V не превышает 25 000 000 (двадцать пять миллионов рублей)
б) второй	-----
в) третий	-----
г) четвертый	-----
д) пятый <*>	-----
е) простой <*>	в случае если член саморегулируемой организации осуществляет только снос объекта капитального строительства, не связанный со строительством, реконструкцией объекта капитального строительства

<*> заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство

3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку

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

проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (нужное выделить):

а) первый	V	не превышает 25 000 000 (двадцать пять миллионов рублей)
б) второй		-----
в) третий		-----
г) четвертый		-----
д) пятый <*>		-----

<*> заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство

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

4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	-----
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ <*>	-----

<*> указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия	

Заместитель исполнительного
директора
(должность
уполномоченного лица)



Герцен
(подпись)

Н.А. Герцен
(инициалы, фамилия)

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

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

№ 1140/V

Действительно до
26 мая 2022 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,
светодалномер 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: 

Начальник отдела метрологической службы Искатель-2 Карпов Л. Е. /
Подпись фамилия, имя и отчество
Должность руководителя подразделения

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

Дата поверки 27 мая 2021 г.

И2 № А11298

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

117-21-ППТ.Т2.2

Лист

46

(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»



(Handwritten signature)

(подпись)

А.М. Деменев
(инициалы, фамилия)

614068, г. Пермь, ул. Борчанинова, 85

И.о. инв. №	Взам. инв. №
И.о. инв. №	Подп. и дата
И.о. инв. №	И.о. инв. №


Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

117-21-ППТ.Т2.2

Лист
47

СОГЛАСОВАНО:

Директор
ООО «ТГС»



С.Н. Александрова

« 1 » июня 2021 года

УТВЕРЖДАЮ:

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




Е.С. Костылев

« 1 » июня 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. Сызганка Суксунского района Пермского края»
2.	Вид строительства	Новое строительство
3.	Заказчик	АО «Газпром газораспределения Пермь»
4.	Исполнитель	ООО «ТГС»
5.	Идентификационные сведения об объекте	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 47.13330.2016– II; 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 низкого давления от точки врезки в проектируемый газопровод низкого давления на выходе из проектируемого ПРГ, предусматриваемых проектом на «Газопровод межпоселковый д. Красный Яр – д. Мо...

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Лист

48

117-21-ППТ.Т2.2

Изм Кол.уч Лист № док Подп. Дата

		розково – д. <u>Пепельши</u> – д. <u>Тохтарево</u> – д. <u>Поедуги</u> с отводом на д. <u>Верхняя Истекаевка</u> Суксунского района Пермского края», до наружных стен жилых домов д. <u>Сызганка</u> : - общая (предварительная) протяженность – 6,3 км (уточняется проектом); - диаметр – определить 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>

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

		<p><u>6,3 км (19,6 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 <u>dwg</u>, в соответствии с СП 47.13330.2016.</u></p> <p>8) Требования к выполнению инженерно-гидрографических работ, включая требования к содержанию инженерно-гидрографических планов dna водных объектов: <u>показать урезы 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 47.13330.2016.</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. 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>

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

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 ППО 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 не отражать на продольных профилях.</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 проектируемые объекты.</p>

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

		Состав отчета выполнить согласно п. 4.37 СП 11-103-97.
15.	Инженерно-экологические изыскания	<p>Выполнить рекогносцировочное обследование проектируемой трассы.</p> <p>Изучение инженерно-экологических условий трассы линейного объекта.</p> <p>Сбор, обработка, анализ опубликованных и фондовых материалов района изысканий с краткой природно-хозяйственной характеристикой района размещения объекта, необходимых для выполнения раздела ООС.</p> <p>Сбор сведений о существующих и проектируемых источниках и показателях вредных экологических воздействий.</p> <p>Сбор данных о видах, количестве, токсичности, системе сбора, складирования, утилизации отходов.</p> <p>Сбор сведений о возможных аварийных ситуациях, типах аварий, залповых выбросах, возможных зонах и объектах воздействия, мероприятиях по их предупреждению и ликвидации.</p> <p>Прогноз возможных изменений природной среды в зоне влияния трассы линейного объекта при его строительстве и эксплуатации.</p> <p>Запросы 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 биотермических ямах.</p> <p>Рекомендации по организации природоохранных мероприятий, а также по восстановлению и оздоровлению природной среды.</p>
16.	Дополнительные требования	Нет
17.	Требования к составу, срокам, порядку и форме представления отчетной документации Заказчику	Отчеты оформить в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». Актуализированная редакция СНиП 11-02.96. ГОСТ 21.301-2014 в соответствии с техническим заданием. Сроки выполнения работ – согласно графику. Отчетную документацию передать Заказчику в 4-х (четырех) экземплярах на бумажном носителе и в 2-х (двух) экземплярах в электронном виде. Графический материал должен

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

		<p>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

Д. А. Ломакин

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									53
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	117-21-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. Сызганка
Суксунского района Пермского края**

ПРОГРАММА

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

117-21-ИИ-П

Пермь, 2021

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					117-21-ППТ.Т2.2	Лист 54
			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

« 2 » июня 2021 года

« 2 » июня 2021 года



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

ПРОГРАММА

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

117-21-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

117-21-ППТ.Т2.2

Лист
55

ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

Согласовано	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	117-21-П	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Вакин Н.И.			<i>[Подпись]</i>	02.06.2021		II	1	25
Проверил	Ломакин Д.А.			<i>[Подпись]</i>	02.06.2021		ООО «ТГС»		
Н. контр.	Ломакин Д.А.			<i>[Подпись]</i>	02.06.2021				
Программа на выполнение инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических изысканий						Формат А4			

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	117-21-ППТ.Т2.2	Лист 56
------	---------	------	--------	-------	------	-----------------	------------

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	4
3. Краткая физико-географическая характеристика района работ	4
4. Состав и виды работ, организация их выполнения	6
4.1. Инженерно-геодезические изыскания	6
4.2. Инженерно-геологические изыскания	7
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

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал			Вакин Н.В.	<i>[Подпись]</i>	02.06.2021
Проверил			Ломакин Д.А.	<i>[Подпись]</i>	02.06.2021
Н. контр.			Ломакин Д.А.	<i>[Подпись]</i>	02.06.2021

117-21-ПС

СОДЕРЖАНИЕ

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

ООО «ТГС»

Формат А4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

117-21-ППТ.Т2.2

Лист

57

1. Общие сведения

Объект: «Распределительные газопроводы д. Сызганка Суксунского района Пермского края».

Местоположение объекта: В административном отношении участок работ расположен в д. Сызганка Суксунского района Пермского края.

Заказчик: АО «Газпром газораспределение Пермь».

Основания для производства работ: техническое задание от 01.06.2021 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 132 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 58,5 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.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	117-21-П	Лист
							2
							Формат А4

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	117-21-П	Лист
							2
							Формат А4

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	117-21-ППТ.Т2.2	Лист
							58

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.

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. Сытва – пгт. Шамары *	288	3130	207,47	16.03.1938	1987
Р. Сытва – пгт. Шамары *	291	3160	208,98	1986	действует
Р. Сытва – с. Молебка	249	3710	7,00 усл.	17.02.1930	15.12.1942
Р. Сытва – пгт. Суксун	133	6420	135,28	17.02.1930	21.11.1964
Р. Сытва – с. Подкаменное	14,0	19700	107,60	01.01.1921 (19.08.1931)	01.12.2012 (законсервирован), наблюдения за уровнем по 2011 г.
Р. Сытва – пос. Сылвинск	23,0	19700	108,30	09.10.2001	действует
Р. Иргина – д. Шестаково	2,0	1150		0,1.12.1972	1991

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	117-21-П	Лист
							3
							Формат
							A4
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	117-21-ППТ.Т2.2	Лист
							59



Рисунок 2.1 – Схема гидрометеорологической изученности

2.4. Изученность инженерно-экологических условий

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

3. Краткая физико-географическая характеристика района работ

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

В геоморфологическом отношении д. Сызганка приурочена частично к склоноводораздельному пространству и долине р. Сызганка и ее левого притока р. Копанец. Проектируемый газопровод пересекает р.Сызганка.

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 Предуральяского 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. Максимова, район исследований расположен на стыке двух геоморфологических стран – Русской (Восточно-Европейской) равнины и Уральской складчатой страны. По геоморфологическому рай-

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	117-21-П	Лист
							4
							А4

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	117-21-П	Лист
							4
							А4

онированию 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 алеволитами 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.

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.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	117-21-П	Лист
							5
							Формат
							A4
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	117-21-ППТ.Т2.2	Лист
							61
							Формат
							A4

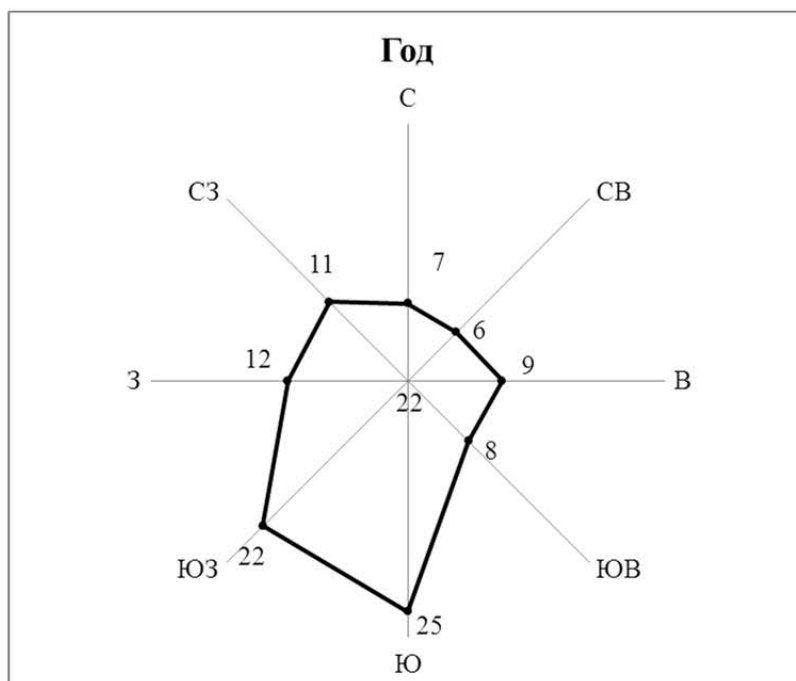


Рисунок 3.1 – Повторяемость направлений ветра за год по метеостанции Кунгур, %

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	19,6

Сроки производства работ определяются календарным планом договора.

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 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 относитель-

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	117-21-П	Лист
							6
							А4

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	117-21-П	Лист
							6
							А4

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	117-21-ППТ.Т2.2	Лист
							62

ной 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 соглашению 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 выдаётся:

- топографические планы М 1:500 на бумажном носителе – 4 экз.;
- отчёт 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. Сызганка. 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 155 км (по автодороге).

В геоморфологическом отношении д. Сызганка приурочена частично к склоноводораздельному пространству и долине р. Сызганка и ее левого притока р. Копанец. Проектируемый газопровод пересекает р.Сызганка.

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 запроектируемому ранее газопроводу.

Геологические и гидрогеологические условия

В тектоническом отношении, по литературным данным, участок изысканий расположен 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.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
				Лист
				7
				Формат
				А4
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.
				Дата
				117-21-П

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

						Лист
						63
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						117-21-ППТ.Т2.2

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 терригенных 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 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.) 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 плано-высотная привязка горных выработок	1 точка	30
2. Механическое колонковое бурение скважин диаметром 108 мм, глубиной до 7,0 м	1 скв/п.м.	30/ 151,0
3. Отбор проб грунта ненарушенной структуры	1 монолит	73
4. Отбор проб воды	1 проба	3
5. Инженерно-карстологическое 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.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	117-21-П	Лист
							8
							Формат
							A4

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	117-21-П	Лист
							8
							Формат
							A4

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	117-21-ППТ.Т2.2	Лист
							64

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 «Пособия 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.

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

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

117-21-П

Лист

9

Формат
А4

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

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

117-21-ППТ.Т2.2

Лист

65

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:

- изучение и обработка материалов ранее выполненных инженерно-геологических изысканий;

- нанесение геолого-литологических разрезов на продольные профили газопроводов;

- составление сводного журнала пройденных и архивных выработок;

- составление каталога координат и высотных отметок выработок;

- составление сводной таблицы результатов лабораторных определений свойств грунтов, содержащей частные значения характеристик грунтов;

- указание нормативных и расчетных значений характеристик грунтов основных инженерно-геологических элементов;

- составление сводных таблиц результатов химанализов воды;

- оформление фактического материала и других графических приложений к отчету;

- составление текстовой части отчета.

- Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий и приложения к нему должны удовлетворять требованиям СП 47.13330.2016.

4.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Обоснование работ

В геоморфологическом отношении объект находится на правом склоне реки Сылта, осложненном долинами малых водотоков и логов.

Общая длина реки Сылта составляет 493 км, площадь водосбора – 19 700 км² [50], средняя высота водосбора – 227 м, средний уклон реки – 0,3 ‰. На всем протяжении река Сылта принимает 47 притоков длиной более 10 км, 279 притоков длиной менее 10 км (общей длиной 544 км). Также на водосборе реки Сылта насчитывается 156 озер общей площадью водного зеркала 12,1 км² [50].

Цель изысканий – комплексное изучение климатических условий района строительства и определение возможности негативного влияния (затопления) проектируемых трасс газопроводов от водотоков, а также так же прогноз изменений гидрологических характеристик в период строительства и эксплуатации с детальностью, необходимой и достаточной для разработки проектной документации.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	117-21-П	Лист
							10
							А4

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	117-21-ППТ.Т2.2	Лист
							66

Полевые работы

Полевые гидрологические работы по изучению характеристик гидрологического режима водотока в расчетных створах на объекте имеют одностадийный характер работы.

В составе полевых гидрологических работ согласно приложению А СП 11-103-97 выполняется рекогносцировка водных объектов, разбивка гидрометрических створов, морфометрические работы, измерение уклонов.

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).

При полевых гидрологических изысканиях водных объектов 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.

На участке гидростворов посредством технического нивелирования определяются отметки уклоны водотоков.

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 водотоков, их водосборных площадей, длины до створов и общие длины изыскиваемых водотоков.

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

Значения уклонов, горизонтов высоких вод водотока, профилей 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 $V_{cp}=f(H)$, где Q – расход воды, м³/с; H – уровень воды, м; W – площадь водного сечения, м²; V_{cp} – средняя скорость течения, м/с.

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 производится согласно ВСН 163-83.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	117-21-П	Лист
							11
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Лист
							67

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Лист
							67

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	117-21-ППТ.Т2.2	Лист
							67

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 объемы инженерно-гидрометеорологических изысканий.

Таблица 4.3 – Виды и объемы инженерных изысканий

№ п/п.	ВИДЫ РАБОТ	Единица измерения	Объемы 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	2	СП 11-103-97, п. 4.24, приложение А
3.	Определение уклона водотока	км	0,2	СП 11-103-97, п. 4.24, приложение А
4.	Определение горизонта высоких вод	комплекс	2	СП 11-103-97, п. 4.24, приложение А
Б. Камеральные работы				
5.	Подбор метеостанции	станция	2	СП 11-103-97, п. 4.37
6.	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.
7.	Составление таблицы гидрометеорологической изученности	таблица	2	СП 11-103-97, п. 4.37
8.	Построение схемы гидрометеорологической изученности	схема	1	СП 11-103-97, п. 4.37
9.	Определение гидрографических характеристик реки и бассейна	комплекс	2	Карты масштаба 1:100000
10.	Подсчёт максимальных расходов воды весеннего половодья и вероятностью превышения 1, 2, 5, 10 %	расчет	2	По реке-аналогу р. Сылва – с. Суксун, согласно требованиям СП 33-101-2003
11.	Подсчёт максимальных расходов воды дождевых паводков вероятностью превышения 1, 2, 5, 10 %	расчет	2	согласно требованиям СП 33-101-2003
12.	Построение кривой расходов $Q = f(H)$, гидравлическая экстраполяция кривой расходов	расчет	2	согласно требованиям СП 33-101-2003
13.	Подсчёт наивысших уровней воды вероятностью превышения 1, 2, 5, 10 %	расчет	2	По кривой расходов $Q = f(H)$ (СП 33-101-2003)
14.	Расчет плановых и высотных береговых деформаций русла	расчет	2	В соответствии с ВСН 163-83
15.	Определение водоохраных зон и прибрежных защитных полос	определение	1	В соответствии с Водным кодексом
16.	Составление отчета по инженерно-гидрологическим изысканиям	отчет	1	В соответствии с п. 4.37 СП 11-103-97

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	117-21-П	Лист
							12

Формат А4

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	117-21-ППТ.Т2.2	Лист
							68

4.4. Инженерно-экологические изыскания

Инженерно-экологические изыскания для строительства объекта «Распределительные газопроводы д. Сызганка 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 санитарным нормами и правилами с учетом нормативных актов субъектов Российской Федерации.

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 санитарным нормами и правилами с учетом нормативных актов субъектов Российской Федерации.

В случае выявления в процессе изысканий осложнений природных и техногенных условий исполнитель ставит заказчика в известность о необходимости дополнительного их изучения и внесения изменений и дополнений в программу инженерных изысканий и договор в части продолжительности и стоимости изысканий.

Краткая природно-хозяйственная характеристика района размещения объекта.

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

Деревня Сызганка расположена на востоке Суксунского городского округа. Недалеко от деревни протекает река Сылва. По территории самой деревни протекает малый приток Сылвы – речка Сызганка.

Деревня Сызганка расположена в пределах Суксунского городского округа преимущественно гипсового и карбонатно-гипсового карста. Преобладают закрытый и подальновивальный тип карста. На водосборе развиты карстовые формы рельефа – воронки, провалы, блюдца, карстовые впадины, часть которых заполнена водой.

На территории Суксунского городского округа встречаются поверхностные и подземные карстовые формы. К поверхностным карстовым формам относятся воронки, котловины, карстовые депрессии, эрозионно-карстовые овраги, кары, карстовые рвы, провалы, лога, трещины бортового отпора, водные объекты (озера, восходящие и нисходящие карстовые источники). Наиболее всего развиты карстовые воронки и провалы. К подземным карстовым формам относятся карстовые полости и зоны повышенной трещиноватости (раздробленности) пород, так называемые, ослабленные зоны.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	117-21-П	Лист
							13
							Формат
							A4

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	117-21-ППТ.Т2.2	Лист
							69

На всей территории распространения, включая и территорию д.Сызганка, подтаежные ландшафты активно преобразованы человеком.

Основной вид экономической деятельности на территории изысканий – это сельское хозяйство. Основное направление деятельности это выращивание зерновых и животноводство.

Основной источник загрязнения атмосферного воздуха, на территории д.Сызганка , автотранспорт, отходы производства и потребления, печное отопление.

Методы производства работ.

Рекогносцировочное обследование выполняется с целью комплексного изучения и оценки экологических условий на объекте строительства сети газораспределения и газорегуляторных пунктов шкафных. В состав инженерно-экологической рекогносцировки входят:

- осмотр места изыскательских работ;
- визуальная оценка территории на наличие признаков загрязнения;
- описание растительного покрова;

Рекогносцировочное обследование местности выполняется на участке будущего строительства линейной трассы газопровода и прилегающих к ней территорий.

По результатам рекогносцировочного обследования намечаются ключевые участки, подлежащие детальному изучению и охватывающие все ландшафтные разности.

Общая протяженность хода рекогносцировочного обследования на объекте составляет предварительно 5 км.

Работы проводятся в соответствии с требованиями СП 11-102-97, пп.8.1-8.2.18 СП

Объемы работ:

- дешифрирование аэрокосмоснимков;
- маршрутные наблюдения на площадках размещения объектов капитального строительства и инфраструктуры с описанием компонентов природной среды и ландшафтов в целом;
- Геоэкологическое опробование грунтовых вод, не используемых для водоснабжения, производится из скважин, проходимых при инженерно-геологических изысканиях на объекте.

Отбор производится после желонирования или прокачки скважины и восстановления первоначальной глубины залегания зеркала грунтовых вод.

- Отбор проб поверхностных вод водотока на химический анализ производился проходимых при инженерно-гидрометеорологических изысканиях на объекте.

Отбор производится батометром-бутылкой ГР-16.

- Характеристика животного мира дается по данным опубликованных и фондовых источников, а также по материалам ответов на официальные запросы.

- В ходе маршрутных наблюдений вдоль улиц с. Калинино производится комиссионное обследование зелёных насаждений.

- Отбор проб почвы на химическое загрязнение не производится так как проектируемые газопроводы низкого давления не являются опасными производственными объектами (согласно Федеральному закону РФ от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»).

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 31.12.2020 № 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	117-21-П				Лист
										14
										Формат А4

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

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	117-21-ППТ.Т2.2				Лист
							70

окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий» проектируемый газопровод низкого давления является объектом IV категорий объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Надземная и подземная части проектируемого объекта не имеют несущих, и ограждающих строительных конструкций предназначенных для выполнения производственных процессов различного вида, хранения продукции, постоянного или временного пребывания людей.

Газопровод не оказывает как непосредственного влияния на состояние здоровья населения, так и опосредованного - через потребляемую сельскохозяйственную продукцию (п.4.18 СП

- Здания и сооружения с постоянным пребыванием людей на объекте не предусмотрены.
- Измерения значений мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения (МЭД) в ходе инженерно-экологических изысканий не производится.
- оценка социально-экономических условий территории изысканий;
- составление технического отчета.

Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда и охраны окружающей среды

В области охраны окружающей среды и обеспечению экологической безопасности при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта должны быть реализованы следующие направления:

- контроль загрязненности атмосферного воздуха;
- комплекс мероприятий по охране и рациональному использованию водных ресурсов;
- комплекс мероприятий по сохранению и развитию зон зеленых насаждений;
- мероприятия по обеспечению радиационной и химической безопасности и других вредных воздействий на здоровье населения и окружающую среду;
- охрана почв;
- обращение с отходами производства и потребления;
- экологическое воспитание, просвещение и образование.

5. Особые условия (при необходимости)

6. Контроль качества и приемка работ

Контроль и приемку работ выполнить на основании: «Инструкции о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ» ГКИНП (ГНТА) 17-004-99. – М.: ЦНИИГА и К, 1999, ((ссылка на нормативные документы в области геологических, гидрометеорологических, экологических изысканий в сфере контроля)).

Технический контроль и приемку работ выполнить руководителем группы, с целью установления их соответствия требованиям нормативных документов. Текущий контроль производить систематически в процессе выполнения работ и непременно по завершению каждой стадии полевых и камеральных работ. Контроль качества работ произвести в соответствии с системой контроля, принятой в ООО «ТГС».

7. Требования по охране труда и технике безопасности при проведении работ, охране окружающей среды

Все работы, предусмотренные данной программой, должны выполняться в соответствии с Федеральным законом "Об основах охраны труда в Российской Федерации" от 17.07.1999 г. № 181-ФЗ, СП 49.13330-2010, Часть 1 «Безопасность труда в строительстве», ПБ 12-03-2005 «Пра-

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №		
117-21-П						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист 15 Формат А4

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	117-21-ППТ.Т2.2	Лист 71
------	--------	------	--------	-------	------	-----------------	------------

вила безопасности при геологоразведочных работах», другими нормативными документами действующего законодательства РФ, инструкциями по охране труда предприятия.

Все исполнители работ должны быть проинструктированы, пройти проверку знаний, и аттестованы, а также обеспечены средствами индивидуальной защиты (спецодежда, средства защиты органов дыхания, зрения и т.п.), сигнальными средствами согласно нормам. Рабочая бригада должна быть оснащена медицинской аптечкой, первичными средствами пожаротушения.

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.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	117-21-П	Лист
							16
							Формат
							A4

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	117-21-П	Лист
							72

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	117-21-ППТ.Т2.2	Лист
							72

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 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 30416-2020 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. ГОСТ 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».

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	117-21-П	Лист
							17
							Формат
							A4

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	117-21-П	Лист
							17
							Формат
							A4

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	117-21-ППТ.Т2.2	Лист
							73

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 производству 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.

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

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	117-21-П	Лист
							18
							Формат
							A4

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	117-21-ППТ.Т2.2	Лист
							74

**ПИСЬМО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЕТЕРИНАРНОЙ ИНСПЕКЦИИ ПЕРМСКОГО
КРАЯ ОТ 17.02.2022 №49-05-03исх-94**



**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

17.02.2022 № 49-05-03исх-94

На № 1054 от 15.02.2022

Информация по
скотомогильникам

Главному инженеру проекта
ООО «ТГС»

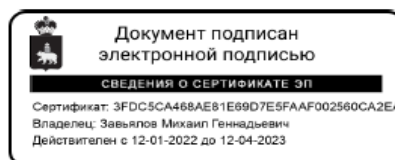
Ломакину Д.А.

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

Уважаемый Денис Алексеевич!

Государственная ветеринарная инспекция Пермского края на Ваш запрос о наличии (отсутствии) скотомогильников на объекте «Распределительные газопроводы д. Сызганка Суксунского района Пермского края» сообщает, что на территории реализации проекта и в радиусе 2 км от него сибиреязвенных захоронений и простых скотомогильников (биотермических ям) нет.

Начальник инспекции



М.Г. Завьялов

Черемных Владимир Владимирович 212 05 27

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					117-21-ППТ.Т2.2	Лист 75
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док		

**ПИСЬМО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИНСПЕКЦИИ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ
КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ ПЕРМСКОГО КРАЯ ОТ 18.02.2022 № Исх55-01-18.2-
343**



**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» Г
Ломакину Д.А.
E-mail: lomakin@tgs59.ru

18.02.2022 № Исх55-01-18.2-343

На № 1055 от 15.02.2022

Г предоставлении информации Г
об ОКН

Уважаемый Денис Алексеевич!

В ответ на Ваш запрос Государственная инспекция по охране объектов культурного наследия Пермского края сообщает следующее.

На момент обращения в границах территории реализации проекта «Распределительные газопроводы д. Сызганка 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

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

117-21-ППТ.Т2.2

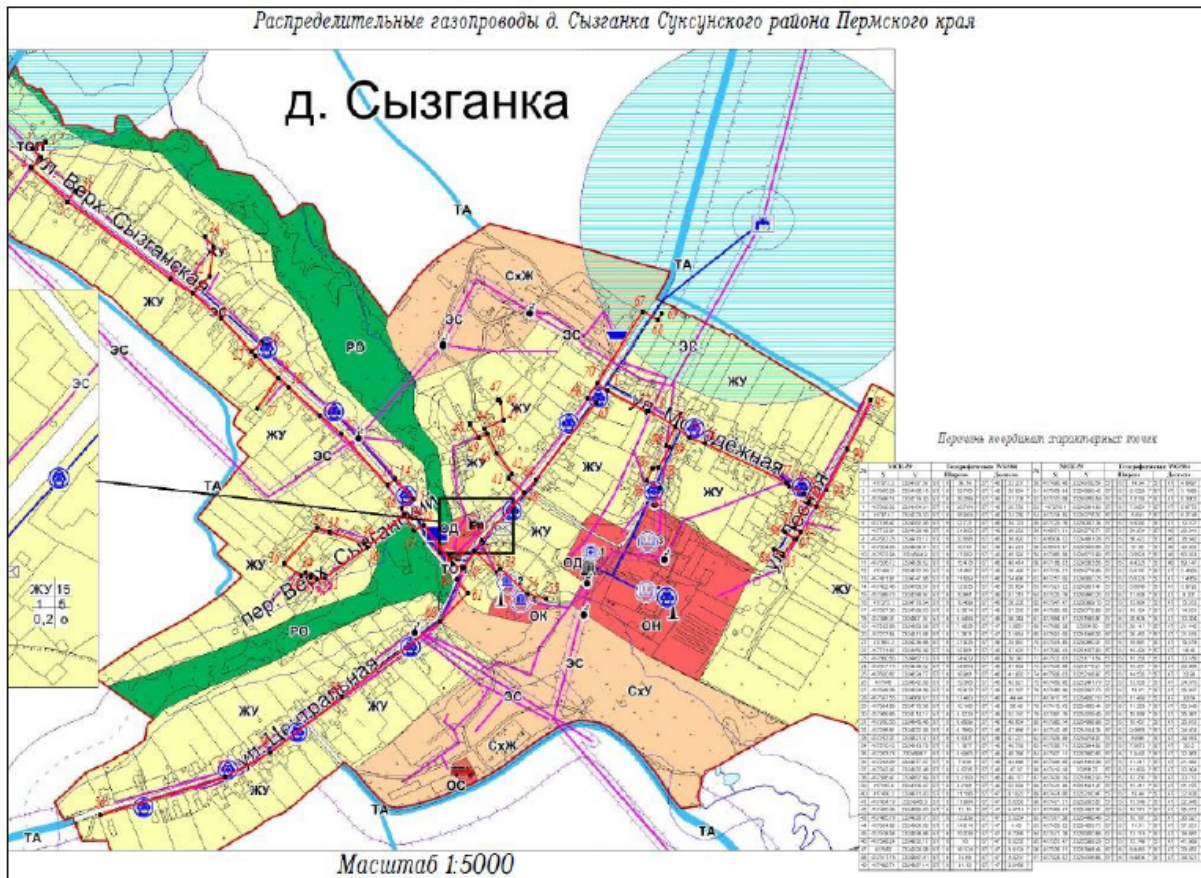
Лист

76

Приложение
к письму Государственной
инспекции по охране объектов
культурного наследия
Пермского края

18.02.2022

Исх55-01-18.2-343



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

ПИСЬМО МИНИСТЕРСТВА ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ, ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЭКОЛОГИИ ПЕРМСКОГО КРАЯ ОТ 18.03.2022 №30-01-20.2-1181



**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

18.03.2022 № 30-01-20.2-1181

На № 1053 от 15.02.2022

О направлении информации
для разработки проектной
документации

Главному инженеру проекта
ООО «ТГС»
Ломакину Д.А.
ул. Советская, 51 А, г. Пермь, 61400

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

В соответствии с данными государственного кадастра особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения на испрашиваемом объекте отсутствуют особо охраняемые природные территории регионального значения, включая государственные природные биологические заказники Пермского края.

Обследование участка размещения объекта и прилегающей территории (в радиусе 100 м) на наличие мест обитания (произрастания) объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Пермского края и Красную книгу Российской Федерации, Министерством не проводилось.

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

В отношении территории д. Сызганка Суксунского городского округа Пермского края границы зон затопления, подтопления в соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 18 апреля 2014 г. № 360 «О зонах затопления, подтопления» по заказу Министерства не определялись.

Согласно выполненной в 2020 году по заказу Министерства работе «Определение местоположения береговой линии (границы водного объекта) и установление границ водоохраных зон и границ прибрежных защитных полос (II этап) водных объектов бассейна р. Сылва на территории Пермского края»

Документ создан в электронной форме. № 30-01-20.2-1181 от 18.03.2022. Исполнитель: Ведерникова О.А.
Страница 1 из 2. Страница создана: 17.03.2022 11:34



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

117-21-ППТ.Т2.2

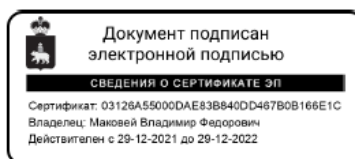
Лист
78

ширина водоохранной зоны реки рек Сызганка, Копанец и ручья без названия, являющегося притоком реки Сызганка (бассейн р. Сылва) совпадает с шириной прибрежной защитной полосы и составляет 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 которой отсутствуют естественные условия обитания диких животных, учеты охотничьих ресурсов не проводились, информация о видовом составе, путях миграции и плотности охотничьих ресурсов отсутствует.

Заместитель министра



В.Ф. Маковей

Ведерникова Ольга Александровна
236 30 46

Документ создан в электронной форме. № 30-01-20.2-1181 от 18.03.2022. Исполнитель: Ведерникова О.А.
Страница 2 из 2. Страница создана: 17.03.2022 11:34



Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 79
			117-21-ППТ.Т2.2						
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				