

**ПРАВИТЕЛЬСТВО
КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ДЕПАРТАМЕНТ СТРОИТЕЛЬСТВА, ГОСЭКСПЕРТИЗЫ И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель Губернатора Курганской области –
директор Департамента строительства,
госэкспертизы и жилищно-коммунального
хозяйства Курганской области



Н.М. Юсупов

Н.М. Юсупов

«11» марта 2016 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ**

№ 45-1-1-3-0008-16

Объект капитального строительства

Сеть газораспределения д. Портнягино
Шатровского района Курганской области

Объект экспертизы

**Проектная документация
и результаты инженерных изысканий**

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения государственной экспертизы

- заявление о проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 17.12.2015 № 120;
- договор на проведение государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 22.12.2015 № 69.15.

1.2. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Строительный адрес: Курганская область, Шатровский район, д. Портнягино.

1.3. Техничко-экономические характеристики объекта капитального строительства

Общая протяженность распределительного газопровода	- 3054,0 м,
Протяженность распределительного газопровода высокого давления	- 2,0 м,
Протяженность распределительного газопровода низкого давления	- 3052,0 м,
Протяженность газопроводов-вводов	- 820,0 м,
Общая длина полиэтиленовых труб	- 3934,0 м,
в том числе: - ПЭ 80 ГАЗ SDR17,6 – Ø63x3,6	- 1730,0 м,
- ПЭ 80 ГАЗ SDR17,6 – Ø110x6,3	- 1384,0 м,
- ПЭ 80 ГАЗ SDR11 – Ø32x3,0	- 820,0 м,
Расход газа	- 91,0 м ³ /ч,
Количество ГРПШ-05-2У1	- 1 шт.,
Общее количество газифицируемых объектов	- 82 шт.,
в том числе:	
- жилые дома	- 78 шт.,
- объекты соцкультбыта	- 4 шт.

1.4. Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

Вид объекта: линейный объект.

Назначение: газификация жилых домов и объектов соцкультбыта д. Портнягино.

Уровень ответственности: II (нормальный).

1.5. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и (или) выполнивших инженерные изыскания:

Организации, выполнившие инженерные изыскания:

- ООО «Земсервис». 641310, Курганская область, с. Кетово, ул. Космонавтов, д. 36. ИНН 4510002980.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 22.05.2014 № СРО-И-019-023-22052014-4, выданное саморегулируемой организацией Некоммерческое партнерство «Уральское общество изыскателей» (регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-И-019-11012010);

- ООО «Проектный институт «Зауралводпроект». 640000, г. Курган, ул. М. Горького, д. 41. ИНН 4501129820.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 29.11.2012 № СРО-И-019-020-29112012-4, выданное саморегулируемой организацией Некоммерческое партнерство «Уральское общество изыскателей» (регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-И-019-11012010).

Организация, осуществившая подготовку проектной документации:

- ООО «Спецпроект». 640008, г. Курган, ул. Автозаводская, д. 5. ИНН 4501138575.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 25.10.2012 № 12450107-02, выданное саморегулируемой организацией Некоммерческое партнерство «Проектные организации Урала» (регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-112-11012010).

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

- заявитель, застройщик, технический заказчик – Администрация Терсукского сельсовета Шатровского района Курганской области. 641982, Курганская область, Шатровский район, с. Терсукское, ул. им. А.И. Киселева, д. 28. ИНН 4523001824.

1.7. Сведения об источниках финансирования

Федеральный бюджет, областной бюджет, собственные средства (заявление о проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 17.12.2015 № 120).

1.9. Состав представленных на рассмотрение отчетных материалов о результатах инженерных изысканий и проектной документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечания
<i>Результаты инженерных изысканий</i>			
1	ЗС-459-14-ИГИ ООО «Земсервис»	Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях	
2	14044-ИЗ ООО «Проектный институт «Зауралводпроект»	Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям	
3	14045-ИЭ ООО «Проектный институт «Зауралводпроект»	Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям	
<i>Проектная документация, выполненная ООО «Спецпроект»</i>			
1	262.14-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	262.14-ППО	Раздел 2. Проект полосы отвода	
3	262.14-ТКР	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения	
5	262.14-ПОС	Раздел 5. Проект организации строительства	
7	262.14-ООС	Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды	
8	262.14-ПБ	Раздел 8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
		Раздел 10. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	
10.1	262.14-ГОЧС	Часть 1. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, мероприятий по противодействию терроризму	

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий

2.1.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий

- техническое задание на выполнение инженерных изысканий от 12.08.2014, утвержденное Главой Администрации Терсукского сельсовета;
- техническое задание на производство инженерно-геологических работ от 11.08.2014, утвержденное Главой Администрации Терсукского сельсовета;
- техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 11.08.2014, утвержденное Главой Администрации Терсукского сельсовета.

2.1.2. Сведения о программе инженерных изысканий

Программа производства топографо-геодезических работ, согласованная Главой Администрации Терсукского сельсовета, представлена в составе отчета. Программа на выполнение инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий – не представлялась.

2.2. Основания для разработки проектной документации

2.2.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации

- задание на выполнение проектной документации «Сеть газораспределения д. Портнягино Шатровского района Курганской области» от 08.12.2014 (приложение к договору от 08.12.2014 № 450), утвержденное Главой Администрации Терсюкского сельсовета.

2.2.2. Сведения о градостроительном плане земельного участка, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешённого строительства, реконструкции объекта

Градостроительный план земельного участка от 25.05.2015 № RU45521314-235, утвержденный постановлением Администрации Шадринского района от 25.05.2015 № 11.

Местонахождение земельного участка: Курганская область, Шатровский район, д. Портнягино.

Кадастровый номер земельного участка: в границах кадастрового квартала 45:21:040406.

Площадь земельного участка 1,3818 га.

Информация о разрешенном использовании земельного участка, требованиях к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства: Решение Терсюкской сельской Думы от 28.03.2013 № 36 «Об утверждении правил землепользования и застройки Терсюкского сельсовета».

2.2.3. Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения

Технические условия на присоединение к газораспределительной сети (взамен ТУ № 236 от 25.12.2014) от 02.12.2015 № 197, выданные АО «Шадринскмежрайгаз».

2.2.4. Иная информация об основаниях, исходных данных для проектирования

- акт выбора и обследования земельного участка для размещения объекта капитального строительства от 22.01.2015;

- постановление Администрации Терсюкского сельсовета от 10.06.2015 № 13 «Об утверждении схемы расположения земельного участка на кадастровом плане территории»;

- распоряжение Администрации Терсюкского сельсовета от 06.10.2015 № 85 «О предоставлении в постоянное (бессрочное) пользование земельного участка Администрации Терсюкского сельсовета для проектирования и строительства объекта «Сеть газораспределения д. Портнягино Шатровского района Курганской области»;

- кадастровый план территории, выданный филиалом ФГБУ «Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии» по Курганской области от 26.10.2015 № 45/201/2015-319410, кадастровый номер 45:21:040406;

- письмо Главного управления МЧС России по Курганской области от 27.04.2014 № 30603-2-6 «О выдаче исходных данных»;

- письмо АО «Газпром промгаз» от 18.01.2016 № 00184 «О проведении гидравлического расчета»;

- письмо ООО «Газпром межрегионгаз Курган» от 03.02.2016 № 409/16-01-16 «О внесении изменений в Генеральную схему газоснабжения и газификации регионов РФ»;

- письмо ООО «Газпром межрегионгаз Курган» от 11.03.2016 № 0885/16-01-16 «О внесении изменений в Генеральную схему газоснабжения и газификации регионов РФ»;

- письмо Администрации Шатровского района от 11.03.2016 № 05-01-69 «О газификации д. Портнягино»;

- справка об отсутствии на земельном участке объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленных объектов культурного наследия, объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия от 20.04.2015 № 06-331, выданная Управлением культуры Курганской области;

- заключение об отсутствии на земельном участке месторождений полезных ископаемых, учтенных Балансом запасов; подземных источников питьевого и технического водоснабжения, учтенных Государственным реестром от 22.04.2015 № к-УФО-01-02-20/186, выданное отделом геологии и лицензирования по Курганской области (Курганнедра) Департамента по недропользованию по Уральскому Федеральному округу (Уралнедра);

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

3.1.1. *Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории строительства*

Исследуемый участок расположен в деревне Портнягино Шатровского района Курганской области, в пределах улиц Весенняя, Исетская, Зеленая и переулка Овражный.

Рельеф участка пологопокатый, с общим уклоном в северо-восточном направлении, в сторону реки Исеть, осложнен насыпями грунта высотой до 2,1 метров и ямами глубиной до 1,9 метров, частично спланированный в пределах жилой застройки. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются в пределах 68,06-74,81 метров.

Геологическое строение исследуемого участка представлено верхнечетвертичными аллювиальными (aQ_{III}) песками перекрытыми с поверхности почвенно-растительным (pdQ_{IV}) слоем мощностью до 0,30 м. Пески по степени агрессивного воздействия на бетонные и железобетонные конструкции отнесены к неагрессивным.

Гидрогеологические условия участка в пределах изучения геолого-литологического разреза до глубины 3,00 м характеризуются отсутствием подземных вод, за исключением скважины 5, пройденной в западной части деревни, в районе пересечения улиц Весенняя и Зеленая. Установившийся уровень подземных вод в скважине № 5 на период проведения изысканий в августе 2014 года зафиксирован на глубине 2,50 м, на отметке 69,99 м, прогнозное поднятие уровня принято на 1,0 м выше установившегося.

В геоморфологическом отношении участок приурочен к левобережному склону долины реки Исеть.

Участок изысканий располагается вне зон с особыми условиями использования территорий (охранных, санитарно-защитных зон, зон охраны объектов культурного наследия, зон затопления, зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, зон охраняемых объектов). Трасса газопровода не пересекает водные объекты, но частично располагается в 200-метровой водоохраной зоне реки Исеть.

Виды растений и животных, занесённые в Красные книги Российской Федерации и Курганской области, на участке изысканий отсутствуют.

Анализ фоновое загрязнение атмосферного воздуха показал, что превышения предельно допустимых концентраций (ПДК) в районе изысканий не наблюдается по всем исследованным веществам, качество атмосферного воздуха соответствует гигиеническим требованиям к качеству атмосферного воздуха населённых мест.

Согласно представленным результатам химических исследований проб почвы на участке изысканий превышений ПДК (ОДК) по всем исследованным загрязняющим веществам не установлено. По суммарному показателю химического загрязнения (Z_c) качество почв в районе исследований относится к категории «чистая».

Согласно результатам маршрутного экологического обследования на участке наблюдаются навалы строительного мусора, разрушенные здания, стихийные свалки бытового мусора, приводящие к загрязнению почв. Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются проезжающий транспорт и дымовые трубы частных домов. Источники постоянного шума, вибрации, электромагнитного излучения и других негативных физических воздействий на окружающую среду и человека не выявлены. Уровень физического воздействия на рассматриваемом участке является допустимым.

Гидрография района представлена рекой Исеть, паводковыми водами реки исследуемый участок не затопливается.

Климат района резко континентальный; абсолютная температура воздуха - минимальная -48°C , максимальная $+41^{\circ}\text{C}$. Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - южное, за июнь-август - северное.

Из природных процессов на исследуемой площадке наблюдается сезонное промерзание пылеватых песков до глубины 2,25 м. По степени морозоопасности пески, залегающие в пределах нормативной глубины промерзания, отнесены к среднепучинистым.

3.1.2. *Виды выполненных инженерных изысканий*

На объекте выполнены следующие виды изысканий:

- инженерно-геодезические;
- инженерно-геологические;
- инженерно-экологические.

3.1.3. Состав, объём и методы выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания. При производстве изысканий были выполнены следующие виды работ:

- сгущение опорных геодезических сетей;
- создание планово-высотной съёмочной сети;
- топографическая съёмка местности;
- камеральная обработка материалов;
- составление технического отчёта.

При производстве полевых работ в августе 2014 года с использованием спутниковых технологий проведено сгущение опорной триангуляционной сети с калибровкой района работ относительно пунктов «Чайешная», «Квартал 80-й», «Воротниково» (стоянка «базовой» станции), «Бобров» и «Сопка», определено пространственное положение шести точек, между которыми посредством проложения геодезических ходов соответствующей точности построена съёмочная геодезическая сеть. Пункты сгущения опорной геосети закреплены на местности знаками по типу грунтовых реперов с якорем, сданными на наблюдение за сохранностью.

Топографическая съёмка местности выполнена с пунктов съёмочной сети электронным тахеометром полярным способом с соответствующим количественным набором пикетов для масштаба 1:1000 и заявленной высоты сечения рельефа горизонталями. Одновременно проведена съёмка инженерных коммуникаций с определением их технических характеристик. Объём выполненных полевых работ составил 5,1 га.

Измерения проведены приборами, прошедшими метрологическую аттестацию. При выполнении работ использовались архивные материалы, данные на пункты опорной геосети получены в УФС государственной регистрации, кадастра и картографии по Курганской области. Камеральная обработка выполнена с применением лицензионного программного обеспечения «CREDO».

По результатам камеральной обработки материалов создан топографический план масштаба 1:1000 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м в системе координат «МСК-45» и Балтийской системе высот и составлен технический отчёт. Местоположение и технические характеристики инженерных сетей на топоплане подтверждены письменными согласованиями с эксплуатирующими организациями.

Инженерно-геологические изыскания. При производстве изысканий были выполнены следующие виды работ:

- проходка горных выработок;
- лабораторные исследования грунтов;
- камеральная обработка материалов;
- составление технического отчёта.

При выполнении полевых инженерно-геологических работ пройдено 16 скважин колонковым способом глубиной 3,00 м.

Лабораторные определения физических свойств грунтов выполнены по 12 образцам ненарушенной структуры. Химический анализ грунтов выполнен по 8 образцам.

При камеральной обработке полевых и лабораторных работ построены геолого-литологические разрезы, выделены инженерно-геологические элементы (ИГЭ), определены их физические характеристики.

По результатам комплекса выполненных работ составлен технический отчёт.

Инженерно-экологические изыскания При производстве изысканий были выполнены следующие виды работ:

- сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов;
- маршрутные инженерно-экологические наблюдения;
- геоэкологическое опробование компонентов природной среды;
- лабораторные исследования;
- прогноз возможных изменений окружающей среды;
- камеральная обработка результатов полевых и лабораторных исследований;
- составление технического отчёта.

Для анализа современного состояния окружающей среды использовались литературные и фондовые материалы.

При выполнении полевых работ выполнено опробование грунта в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.01-83, ГОСТ 17.4.4.02-84, отобрано 10 проб методом индивидуальной пробы с глубины заложения трассы газопровода (до 2,0 м).

Лабораторные исследования химического загрязнения почв были проведены в филиале ФГУ САС «Шадринская» (аттестат аккредитации № RA.RU.510226 от 23.11.2015, сроком действия 1 год). В пробах определено наличие следующих компонентов: свинец, кадмий, медь, цинк, никель, мышьяк, ртуть, обменный аммоний.

Химический анализ проб грунта на содержание нефтепродуктов и бенз(а)пирена проведен в филиале ФБУ «ЦЛАТИ по УФО» по Курганской области (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.510390 от 25.02.2013, действителен по 25.02.2018).

При камеральной обработке оценка общей загрязненности почв химическими веществами проводилась в сравнении с ПДК и ОДК почв в соответствии с ГН 2.1.7.2041-06, ГН 2.1.7.2511-09.

Предварительная оценка фонового загрязнения атмосферного воздуха района изысканий выполнена по данным Курганского ЦГМС – филиала ФГБУ «Уральское УГМС» (справка от 14.10.2014 № 86/509). Фоновые значения загрязнения атмосферного воздуха представлены по загрязняющим веществам: взвешенные вещества, диоксид серы, диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, бенз(а)пирен.

По результатам выполненных работ составлен технический отчет.

3.2. Описание технической части проектной документации

Пояснительная записка

В пояснительной записке приведены сведения об обоснованности выбора площадки строительства, основные технико-экономические показатели проекта, дана краткая характеристика объекта, приложены исходно-разрешительные документы.

Проект полосы отвода

Для строительства сетей газораспределения в д. Портнягино предварительно отведены земельные участки площадью 13818 м², находящиеся в границах кадастрового квартала с номером 45:21:040406. Категория земель – земли населенных пунктов.

Месторождения полезных ископаемых, подземные источники питьевого и технического водоснабжения, выявленные объекты культурного наследия (памятники истории и культуры) на предварительно отведенных земельных участках строительства отсутствуют.

По проекту площадь земельных участков, отведенных для строительства проектируемого газопровода во временное пользование, составляет 12226,0 м².

Ширина полосы отвода принята согласно технологической схемы производства работ и составляет 4,0 м. По окончании строительства в постоянное пользование на весь период эксплуатации газопровода отводится 22 м², из них: 18 м² для установки ГРПШ, 4 м² для установки отключающего устройства.

Технологические и конструктивные решения линейного объекта.

Искусственные сооружения

Технологические решения

Проектом предусматривается газоснабжение жилых домов, двух магазинов, клуба, ФАП д. Портнягино Шадринского района Курганской области.

Точка подключения – существующий подземный полиэтиленовый газопровод высокого давления II категории Р<0,6 МПа «Газопровод межпоселковый Ø110 мм с. Спицыно - с. Барино Шатровского района Курганской области», существующая задвижка Ø100 мм согласно ТУ от 02.12.2015 № 197 и письма ООО «Газпром межрегионгаз Курган» от 11.03.2016 № 0885/16-01-16.

Система газоснабжения включает в себя:

- надземный газопровод высокого давления Р<0,6 МПа;
- газорегуляторный пункт шкафного типа ГРПШ-05-2У1;
- подземные газопроводы низкого давления Р=2200 Па по улицам д. Портнягино.

Общее количество газифицируемых квартир – 78 шт.

Общий расход газа – 91,0 м³/ч.

Надземный газопровод высокого давления и надземные участки газопровода низкого давления приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Прокладка газопровода низкого давления Р=2200 Па принята подземная открытым способом – из полиэтиленовых труб ПЭ 80 ГАЗ SDR17,6 Ø63x3,6 мм, Ø110x6,3 мм, ПЭ 80 ГАЗ SDR11 Ø32x3,0 мм по ГОСТ Р 50838-95 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,6.

Шкафной газорегуляторный пункт ГРПШ-05-2У1 с обогревом, двумя линиями редуцирования, регуляторами давления РДНК-400М, предназначен для редуцирования давления газа с высокого Р<0,6 МПа на требуемое низкое Р=0,0022 МПа, автоматического поддержания заданного выходного давления независимо от изменения расхода и входного давления,

автоматического отключения подачи газа при аварийном повышении или понижении выходного давления от допустимых заданных значений, очистки газа от механических примесей.

Газорегуляторный пункт устанавливается на раме в ограждении. Проектом предусмотрены молниезащита и заземление ГРПШ.

В качестве молниеприемника принят стержневой молниеприемник высотой 14 метров. Заземление предусматривается вертикальными заземлителями, выполненными из стального проката круглого сечения диаметром 18 мм, длиной 5 м и горизонтальным заземлителем из стального проката прямоугольного сечения 40х5 мм.

Глубина прокладки газопровода 1,6 м до верха трубы.

Конструктивные решения

Фундаменты под металлические опоры газопровода - монолитные бетонные Ø300 мм и Ø500 мм, высотой 2,5 м.

Фундамент под молниеприемник - монолитный бетонный 800х800х2,5(н) м.

Фундаменты предусмотрены из бетона класса В15 по прочности на сжатие, марки F150 по морозостойкости. Под фундаментами предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Фундамент под ГРПШ - монолитная железобетонная плита высотой 400 мм из бетона класса В15 по прочности на сжатие, марки F150 по морозостойкости с армированием пространственными каркасами из арматуры класса А-I ГОСТ 5781-82 и двумя сетками по ГОСТ 23279-85. Под фундаментом предусмотрена песчано-гравийная подушка толщиной 400 мм.

Проект организации строительства

Расчётный срок строительства сети газораспределения д. Портнягино Шатровского района составляет 1,5 месяца (32 рабочих дня), в том числе подготовительный период - 0,2 месяца. Общее количество работающих - 8 человек, в том числе рабочих - 7 человек.

Проживание работающих планируется организовать в жилых домах (съёмных квартирах) частного сектора д. Портнягино, питание по месту временного проживания.

Строительство объекта будет осуществляться специализированной строительно-монтажной организацией.

Водоснабжение на хозяйственно-питьевые нужды рабочих в период строительства объекта предусмотрено привозной водой питьевого качества, общий расход составляет 6,4 м³. На производственные нужды воды не требуется.

Объект строительства обеспечивается сжатым воздухом от передвижной компрессорной установки СД-15/25. По окончании строительно-монтажных работ газопроводы испытываются на прочность и герметичность сжатым воздухом, производимым компрессором.

Электроснабжение осуществляется от автономного источника передвижного типа бензогенератора мощностью 6 кВт.

Устройства временных дорог при строительстве сети газораспределения не требуется, временные здания и сооружения не возводятся.

Передвижные контейнеры для строительных и бытовых отходов, биотуалет устанавливаются в полосе отвода и перевозятся вдоль трассы газопровода по месту проведения строительно-монтажных работ.

Поставку основных строительных материалов планируется осуществлять с баз г. Кургана (расстояние 130,0 км) автомобильным транспортом. Монтаж предполагается вести «с колес». Материалы будут размещаться в день монтажа в полосе отвода проектируемого газопровода в зоне действия монтажных механизмов, по мере необходимости. Строительная техника размещается в полосе отвода.

По проекту разработка грунта в траншеях (ширина 0,4 м) производится открытым способом с помощью экскаватора ЭТЦ-202, в приямках - экскаватором ЭО-3122. Обратная засыпка траншей производится при помощи бульдозера ДЗ-109Б грунтом из отвала, стальные и вертикальные участки газопроводов, а также неразъемные соединения «полиэтилен-сталь» засыпаются привозным песком на всю глубину траншей.

Переходы газопровода через проезжие части улиц, без асфальтового покрытия, предусмотрены открытым способом с последующим восстановлением дорожного покрытия.

В проекте приведен перечень основных видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций.

По окончании строительства после засыпки траншей и проведения испытаний газопровода на отведенном земельном участке выполняется рекультивация.

В разделе приведен перечень мероприятий, обеспечивающих сохранение окружающей среды в период строительства.

Мероприятия по охране окружающей среды

Негативное воздействие на окружающую среду при строительстве и эксплуатации газопровода заключается в изъятии земельных ресурсов из оборота, нарушении почвенного покрова, загрязнении атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ, возможном загрязнении почв, образовании отходов производства и потребления.

Снятие плодородного слоя почвы при прокладке траншеи газопровода роторным экскаватором не предусматривается, т. к. ширина траншеи по верху составляет менее 1 м (п. 10.2 СП 45.13330.2012). В качестве мероприятий по охране и рациональному использованию земель в соответствии с ГОСТ 17.4.3.02-85 проектом предусмотрено снятие плодородного слоя почвы с площадки ГРПШ и отключающего устройства в объеме 4,4 м³. Плодородный слой почвы складывается отдельно от минерального грунта в полосе отвода и затем используется на рекультивацию нарушенных земель.

В соответствии с ГОСТ 17.5.3.04-83 проектом предусматривается рекультивация нарушенных земель. Технический этап рекультивации предусматривает: уборку строительного мусора, возвращение плодородного слоя почвы, разравнивание и окончательную планировку на площади 10828,0 м².

В период строительства объекта прогнозируется загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ от строительной техники и автотранспорта, от сварочных и покрасочных работ в количестве 0,32 тонны. Данные выбросы, подлежащие учёту и нормированию, рекомендуется принять в качестве нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (ПДВ) строительной организации.

Проектируемая трасса газопровода частично располагается в пределах водоохранной зоны реки Исеть, составляющей 200 м. В соответствии с требованиями Водного Кодекса РФ в проекте учтены ограничения, связанные с производством работ в водоохраной зоне поверхностного водного объекта: запрещено использование сточных вод для удобрения почв, захоронение отходов производства и потребления, проведение ремонта, заправки строительной техники и автотранспорта.

При строительстве газопровода планируется образование 0,091 т отходов 4 и 5 классов опасности для окружающей среды, которые передаются специализированным предприятиям для переработки. Отходы классифицированы в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов. Предложены способы временного накопления и последующего размещения отходов производства и потребления в соответствии с действующими требованиями по обращению с отходами, с учётом класса опасности отходов для окружающей среды.

Для оценки влияния выбросов на загрязнение окружающей среды при эксплуатации газопровода в проекте выполнены расчёты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе по программе УПРЗА «Эколог», версия 3.0 для трех вариантов: при эксплуатации газопровода, при продувке газопровода, при проведении ремонтных работ. Источниками выбросов являются: продувочные и сбросные свечи газопровода, неплотности газового оборудования. Согласно результатам расчётов рассеивания загрязняющих веществ превышения предельно-допустимых концентраций на границе жилой зоны в период эксплуатации, ремонта и запуска газопровода не наблюдается. Максимальные расчётные приземные концентрации составят: по метану – 0,17-0,18 ОБУВ (при проведении ремонтных работ и продувке газопровода), при эксплуатации максимальная концентрация выбросов метана – менее 0,1 ОБУВ.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Сеть газораспределения предназначена для газификации потребителей д. Портнягино Шатровского района.

Система проектируемого газораспределения включает:

- газопровод высокого давления $P < 0,6$ МПа;
- газопроводы низкого давления $P = 0,0022$ МПа;
- газорегуляторный пункт шкафного типа ГРПШ-05-2У1.

Газорегуляторный пункт устанавливается в ограждении. На дверце шкафа и ограждении устанавливаются предупреждающие надписи «Огнеопасно-газ». Молниезащита ГРПШ выполнена с помощью штыревого молниеприемника высотой 14 м.

Вдоль трассы подземного газопровода предусмотрена укладка сигнальной желтой ленты шириной 0,2 м с несмываемой надписью «Огнеопасно-газ» на расстоянии 0,2 м от верхней обrazyющей газопровода.

Организация тушения возможных пожаров предусмотрена силами подразделения пожарной охраны, расположенного в с. Терсукское Шатровского района, находящегося на расстоянии 11 км от объекта строительства. Время прибытия первого подразделения пожарной охраны на проектируемый объект не превышает 20 минут.

Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами.

Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, мероприятий по противодействию терроризму

Проектируемый газопровод является некатегоризованным по гражданской обороне. Проектируемый объект попадает в зону возможного сильного радиоактивного заражения (загрязнения). Согласно исходным данным территория, на которой расположен проектируемый газопровод, не входит в зону светомаскировки. Строительство защитного сооружения гражданской обороны на проектируемом объекте не предусматривается ввиду отсутствия постоянного обслуживающего персонала. Территория участка строительства не отнесена к группам по гражданской обороне. Система мониторинга опасных природных процессов на объекте проектом не предусмотрена. Оповещение и передача информации о чрезвычайных ситуациях осуществляется через оперативного дежурного ГО и ЧС Шатровского района Курганской области по системам связи и оповещения (с использованием уличных сирен и громкоговорителей, а также средств телефонной связи, телевизионных и радиоприемников). Резервы материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций создаются заблаговременно, в целях экстренного привлечения необходимых средств, в случае возникновения чрезвычайных ситуаций. Места размещения резервов материальных средств для ликвидации чрезвычайных ситуаций определяет эксплуатирующая организация.

Для предотвращения постороннего вмешательства в деятельность проектируемого объекта приняты следующие решения:

- установлена охранная зона вдоль трассы проектируемого газопровода в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 м с каждой стороны от него;

- установлено сетчатое ограждение газорегуляторного пункта, с предупреждающей надписью «Огнеопасно-газ».

3.3. Оперативные изменения и дополнения, внесенные в отчетные материалы о результатах инженерных изысканий и разделы проектной документации в процессе проведения государственной экспертизы

В результате доработки по замечаниям государственной экспертизы в результаты инженерных изысканий и проектную документацию были внесены изменения:

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечания
<i>Результаты инженерных изысканий</i>			
1	ЗС-459-14-ИГИ ООО «Земсервис»	Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях	Изм. 1
2	14044-ИЗ ООО «Проектный институт «Зауралводпроект»	Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям	
3	14045-ИЭ ООО «Проектный институт «Зауралводпроект»	Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям	Изм. 1
<i>Проектная документация, выполненная ООО «Спецпроект»</i>			
1	262.14-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	Изм. 1
2	262.14-ППО	Раздел 2. Проект полосы отвода	Изм. 1
3	262.14-ТКР	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения	Изм. 1
5	262.14-ПОС	Раздел 5. Проект организации строительства	Изм. 1

7	262.14-ООС	Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды	Изм. 1
8	262.14-ПБ	Раздел 8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
		Раздел 10. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	
10.1	262.14-ГОЧС	Часть 1. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, мероприятий по противодействию терроризму	

3.4.1. Оперативные изменения, внесённые в результаты инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

- в соответствии с требованиями раздела 5.6 СП 47.13330.2012 отчёт дополнен свидетельствами о метрологических поверках средств измерений, графиком фактора понижения точности спутниковых определений и таблицей оценки точности определения местоположения пунктов ступенчатой опорной геодезической сети методом спутниковой навигации;
- скорректированы таблицы точности GPS-определений и характеристик точности полевых работ в соответствии с методиками проложения геодезических ходов, акт внутриведомственного контроля дополнен данными полевых контрольных инструментальных измерений направлений, расстояний и превышений;
- в соответствии с требованиями пунктов 1 и 19 обязательного приложения «Д» к СП 11-104-97 и пункта 6 технического задания на выполнение инженерных изысканий на топоплан нанесены точки геодезических ходов, контрольно-распределительный пункт на подводном газопроводе соответствующим условным знаком и показана высота уреза воды реки Исеть.

Инженерно-экологические изыскания

- значение ОДК по содержанию свинца и мышьяка указано в зависимости от типа почв в соответствии с табл. гл. II ГН 2.1.7.2511-09;
- обоснованы размеры пробных площадок, их количество и вид проб (п. 7 ГОСТ 17.4.3.01-83);
- характеристика растительного и животного мира приведена в соответствии п. 8.4.9 СП 43.13330.2012, п. п. 4.80 – 4.83 СП 11-102-97.

3.4.2. Оперативные изменения, внесённые в разделы проектной документации

Технологические и конструктивные решения линейного объекта.

Искусственные сооружения

- представлен проверочный гидравлический расчет существующего газопровода высокого давления $P < 0,6$ МПа $\varnothing 110$ мм с. Спицыно - с. Барино Шатровского района; и письмо ООО «Газпром межрегионгаз Курган» № 0885/16-01-16 от 11.03.2016;
- в точке подключения существующий кран принят $\varnothing 100$ мм;
- перечень используемых нормативных документов приведен в соответствие с перечнем национальных стандартов и сводов правил, утвержденным постановлением Правительства РФ от 26.12.2014 № 1521;
- гидравлический расчет газопроводов выполнен на компьютере с оптимальным распределением расчетной потери между участками сети.

Конструктивные решения

- марка бетона по морозостойкости для фундаментов под опоры газопровода и ГРПШ соответствует требованиям приложения Ж СП 28.13330.2012;
- глубина заложения фундамента под молниеприемник соответствует требованиям п. 5.5.4. СП 22.13330.2011.

Проект организации строительства

- текстовая часть раздела дополнена:
 - описанием полосы отвода линейного объекта (подпункт «а» пункта 38 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 (далее - Положение);
 - обоснованием потребности в сжатом воздухе, информацией о марке и технических характеристиках автономного источника электроснабжения (подпункт «д» пункта 38 Положения);
 - информацией о способе укладки труб в траншею (подпункт «з» пункта 38 Положения);
- технологическая последовательность работ, выполняемых в основной период, дополнена работами по технической рекультивации (подпункт «з» пункта 38 Положения);

- перечень основных видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ дополнен в соответствии с принятыми проектными решениями (подпункт «и» пункта 38 Положения);
- календарный план доработан (работы по технической рекультивации указаны в основном периоде строительства) (подпункт «х» пункта 23 Положения);
- на ситуационном плане обозначены начальный и конечный пункты трассы (подпункт «с» пункта 38 Положения).

Мероприятия по охране окружающей среды

- представлена схема расположения земельного участка;
- проектом предусмотрены мероприятия, обеспечивающие охрану водного объекта в соответствии с Водным кодексом РФ;
- откорректированы площади отвода земель.

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Результаты инженерных изысканий, выполненных для объекта: «Сеть газораспределения д. Портнягино Шатровского района Курганской области» и приведённых в п. 3.3 настоящего заключения, с учётом внесённых изменений соответствуют требованиям нормативных технических документов.

4.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

4.2.1. Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Техническая часть проектной документации, выполненной для объекта: «Сеть газораспределения д. Портнягино Шатровского района Курганской области» и приведённой в п. 3.3 настоящего заключения, соответствует результатам инженерных изысканий.

4.2.2. Выводы о соответствии в отношении технической части проектной документации

Техническая часть проектной документации, выполненной для объекта: «Сеть газораспределения д. Портнягино Шатровского района Курганской области», соответствует требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации, предусмотренным законодательством РФ.

4.3. Общие выводы

Проектная документация (шифр 262.14) и результаты инженерных изысканий, выполненные для объекта: «Сеть газораспределения д. Портнягино Шатровского района Курганской области», с учетом внесенных изменений соответствуют установленным требованиям.

Заместитель директора Департамента - начальник управления
строительства и государственной экспертизы

 Цуканов С.Н.

Заместитель начальника управления строительства и
государственной экспертизы

 Гладких Т.Н.

Начальник отдела строительства и инженерных изысканий

 Селиванов В.А.

Начальник отдела комплексной экспертизы

 Трубина Л.В.

Главный специалист
(инженерные изыскания)

Харкевич Н.В.

Эксперт
(инженерные изыскания)

Агафонов В.В.

Заведующий сектором инженерного обеспечения
(технологические и конструктивные решения линейного
объекта. Искусственные сооружения, в части технологических
решений)

Колчанова Н.А.

Главный специалист
(технологические и конструктивные решения линейного
объекта. Искусственные сооружения, в части конструктивных
решений)

Солодкова В.Н.

Главный специалист
(проект полосы отвода, мероприятия по охране окружающей
среды)

Куляева С.Н.

Главный специалист
(мероприятия по охране окружающей среды)

Мысляева Н.А.

Главный специалист
(мероприятия по обеспечению пожарной безопасности,
перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий
по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и
техногенного характера, мероприятий по противодействию
терроризму)

Шершнев А.Н.

Главный специалист
(проект организации строительства)

Щербина М.А.

В.Н. Мухоморов

Главный специалист
(техническое задание)

В.В. Соколов

Эксперт
(техническое задание)

А.Н. Соколов

Заведующий сектором инженерного обеспечения
технологических и конструктивных решений
объекта. Несущие конструкции в части технологических
решений

С.Н. Соколов

Главный специалист
(технологические и конструктивные решения инженерного
объекта. Несущие конструкции в части конструктивных
решений)

Н.С. Соколов

Главный специалист
(проект полов, перегородок, дверей, оконных
отделений)

А.Н. Соколов

Главный специалист
(инженерное обеспечение объекта по охране окружающей среды)

Н.А. Соколов

Протруновано,
пронумеровано и скреплено
печатью листов: 13
(тринадцать)Заместитель начальника
управления

Т.Н. Гладкий

