

**ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ
ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, ПРОЕКТОВ ДОКУМЕНТОВ
ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ И ИНЖЕНЕРНЫХ
ИЗЫСКАНИЙ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ»
(ГОСЭКСПЕРТИЗА ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ)**

УТВЕРЖДАЮ



Начальник управления

С.А. Кочкин

13 сентября 2012 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

№

7	4	-	1	-	5	-	0	8	0	7	-	1	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

**«Газоснабжение жилых домов по улице Полевой села Аргаяш Аргаяшского
муниципального района Челябинской области»**

Объект экспертизы

Проектная документация на строительство, включая результаты инженерных изысканий
и сметной документации

Челябинск
2012

1. Общие положения.

1.1. Основания для проведения экспертизы.

1.1.1. Заявление о проведении государственной экспертизы за № 327 от 29.05.2012 главы Аргаяшского сельского поселения В.В. Беспалова.

1.1.2. Рабочая и сметная документация «Газоснабжение жилых домов по улице Полевой в селе Аргаяш Аргаяшского муниципального района Челябинской области», в составе разделов, выполненных

ООО «ПКФ «Уралгазпроект» (шифр: 178.11-1):

- общая пояснительная записка (ОПЗ);
- наружное газоснабжение (ГСН);
- мероприятия по охране окружающей среды (МООС);
- сметная документация;

ООО «ГЕОсервис» (шифр: 151011):

- инженерно-технические мероприятия по предупреждению ЧС (ИТМ ЧС);
- мероприятия по обеспечению пожарной безопасности (МОПБ).

1.1.3. Технический отчет по инженерным изысканиям на участке проектирования, выполненный в 2011 году ООО «МГСП» (шифр: 322-2011-ИИ).

1.1.4. Договор о проведении экспертизы от 08.06.2012 за № 1669 (рег. № 38Г/12).

1.2. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства.

Проектируемый объект «Газоснабжение жилых домов по улице Полевой», расположен на землях села Аргаяш Аргаяшского муниципального района Челябинской области.

1.3. Сведения о программе и источнике финансирования объекта строительства.

Финансирование строительства объекта предусмотрено по областной программе «Газификация села» за счет средств областного и местного бюджетов, проектирования, выполнения инженерных изысканий и прохождения экспертизы – за счет собственных средств жителей домов по улице Полевой.

1.4. Техничко-экономические характеристики объекта.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Представлено	Рекомендовано
1	Расход газа всего	м ³ /час	118,0	118,0
2	Протяженность трассы газопровода низкого давления	м	2 006,35	2 006,35
3	Давление газа в точке подключения	МПа	≤0,002	≤0,002
4	ГРП	шт	-	-
5	Продолжительность строительства	мес.	2,0	2,0
6	Количество газифицируемых квартир	шт	52	52

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

Главный инженер проекта: А.К. Латыш.

Директор ООО «МГСП»: Ю.В. Горбатовский.

2. Основание для разработки проектной документации.

2.1. Сведения о задании заказчика или застройщика на разработку проектной документации.

- Задание на проектирование, утвержденное главой Аргаяшского муниципального района И.М. Валишиным.

2.2. Сведения о градостроительном плане земельного участка.

- Градостроительный план № RU7474502000-05 земельного участка № 05 (кадастровый номер отсутствует) площадью 0,5 га для сооружения трассы газопровода.
- Постановление № 276 от 28.02.2012 главы Аргаяшского муниципального района И.М. Валишина об утверждении градостроительного плана земельного участка № 05.
- Постановление № 226 от 20.02.2012 главы Аргаяшского муниципального района об утверждении акта выбора земельного участка под строительство газопровода к жилым домам по улице Полевой в селе Аргаяш, срок действия постановления до 20.02.2015.
- Акт от 12.03.2011 выбора земельного участка для строительства газопровода низкого давления к жилым домам по улице Полевой в селе Аргаяш.

2.3. Сведения о технических условиях подключения объекта к сетям инженерного обеспечения.

- ТУ № 1214 от 20.09.2011 ОАО «Газпром Регионгаз Челябинскгазком» на присоединение к газораспределительной сети жилых домов по улице Полевой (в точке присоединения к существующему надземному газопроводу низкого давления $\varnothing 159$ мм Ру $\leq 0,002$ МПа на пересечении улиц Полевой и Коммунистической), срок действия до 20.09.2011. Проект согласован на соответствие ТУ главным инженером ОАО «Челябинскгазком» В.Л. Бостриковым (№ 126 от 10.05.2012), срок действия согласования – до 10.05.2014.

3. Описание рассмотренной документации (материалов).

3.1. Топографические и инженерно-геологические условия строительства.

Инженерные изыскания выполнялись в августе 2011 года. Участок проектирования расположен в западной части села Аргаяш на землях общего пользования на улице Полевой. В геоморфологическом отношении участок изысканий относится к прибрежной зоне озера Аргаяш. Рельеф площадки проектирования наклонный, относительно ровный, по абсолютной высоте – равнинный, слаборасчлененный, нарушенный хозяйственной и строительной деятельностью. Относительное превышение высот составляет 1,28 м. Участок имеет общий уклон на юг. Постоянных поверхностных водотоков на площадке проектирования и вблизи нее нет. Трасса газопровода пересекает действующие инженерные изыскания (ВЛ, водоотводная канава).

В геологическом отношении участок изысканий расположен в пределах Западносибирской низменности – эрозионно-аккумулятивной равнины. Инженерно-геологические изыскания выполнялись в целях изучения геолого-литологического строения и гидрогеологических условий строительства и эксплуатации газопроводов, определения физико-механических свойств грунтов в пределах активной зоны проектируемых газопроводов, определения пучинистости, строительной категории грунтов по трудности разработки, выявления неблагоприятных инженерно-геологических процессов и явлений, техногенных воздействий специфических грунтов, которые могут повлиять на строительство и эксплуатацию газопроводов. В процессе проведения изысканий выполнено:

- рекогносцировочное обследование участка проектирования – 1 км;
- предварительная разбивка и плано-высотная привязка выработок – 2 шт;
- механическое колонковое бурение скважин – 2 шт / 6 м;
- отбор проб грунта ненарушенной и нарушенной структуры – 5 шт;
- отбор проб воды – 1 шт;
- лабораторные работы, камеральная обработка полученных результатов, составление технического отчета.

В инженерно-геологическом строении участка проектирования принимают участие элювиальные отложения мезозойского возраста, представленные суглинками, перекрытыми аллювиально-делювиальными отложениями четвертичного возраста (песком и суглинком). В поверхности повсеместно развит насыпной и техногенный (перемещенный) грунт. Сводный геолого-литологический разрез представлен грунтами:

- ИГЭ1 насыпной и техногенный (перемещенный) грунт – механическая смесь суглинистого грунта, почвы, щебня, дресвы, песка. Грунт образован в результате хозяйственной и строительной деятельности (планировки и отсыпки дорог, придворовых территорий). Грунт неоднородный по составу и сложению, классифицируется как свалка грунтов, слежавшихся без уплотнения. Грунт встречается всеми скважинами, мощность слоя $0,8 \div 1,0$ м $\gamma = 18,0$ кН/м³ $R_0 = 100$ кПа;
- ИГЭ2 суглинок аллювиально-делювиальный мягкопластичной консистенции, влажный, тяжелый, песчанистый, с маломощными хаотично расположенными гнездами и прослоями супеси и песка мелкого, с гравием до 10%. Грунт непросадочный и ненабухающий, сильнопучинистый, слабоводопроницаемый. Грунт встречается скважинами № 1, 2, мощность слоя $1,0 \div 1,2$ м $\gamma = 17,4$ кН/м³, $\phi = 14^\circ$, $E = 9$ МПа, $R_0 = 200$ кПа;
- ИГЭ3 песок мелкий аллювиально-делювиальный, рыхлый, насыщенный водой, с маломощными хаотично расположенными линзами и прослойками суглинка мягкопластичного. Грунт непросадочный и ненабухающий, сильнопучинистый. Встречен скважиной № 1, мощность слоя $0,5$ м $\gamma = 17,8$ кН/м³, $\phi = 28^\circ$, $E = 18$ МПа, $R_0 = 200$ кПа;
- ИГЭ4 суглинок элювиальный полутвердый, легкий, песчанистый, маловлажный, структурный, с щебнем и дресвой 24%. Грунт непросадочный и ненабухающий, слабопучинистый, слабоводопроницаемый. Грунт встречается скважинами № 1, 2, пройденная мощность слоя $1,0 \div 1,5$ м, до конца не выявлена $\gamma = 19,0$ кН/м³, $\phi = 19^\circ$, $E = 21$ МПа, $R_0 = 230$ кПа.

Нормативная глубина сезонного промерзания глинистых грунтов составляет $1,73$ м, песчаного грунта – $2,11$ м.

В момент проведения изысканий на площадке подземные воды вскрыты в скважинах № 1, 2. УГВ зафиксирован на глубине $1,2 \div 2,0$ м, уклон грунтовых вод – в сторону озера Аргаяш. Воды – поровые, прирусловые, гидравлически связаны с озером Аргаяш, по условиям напора – безнапорные, питание осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, паводковых и прирусловых вод. Сезонное поднятие возможно на $1,0 \div 1,2$ м.

3.2. Описание технических решений.

3.2.1. Проект полосы отвода для строительства газопровода.

Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру газопровода.

Земли под строительство газопровода находятся в ведении администрации Аргаяшского сельского поселения. Строительная полоса представляет собой линейно-протяженную строительную площадку, в пределах которой выполняется весь комплекс строительно-монтажных работ. Проектирование распределительного газопровода низкого давления предусмотрено в целях отопления, горячего водоснабжения и приготовления пищи в жилых домах на улице Полевой. Представленной на экспертизу документацией предусматривается:

- подключение к действующему надземному газопроводу низкого давления $\varnothing 159$ мм $P_y \leq 0,002$ МПа в районе пересечения улицы Полевой с улицей Коммунистической;
- в целях закольцовки сетей низкого давления для стабильного и бесперебойного газоснабжения потребителей природным газом подключение к действующему надземному газопроводу низкого давления $\varnothing 76$ мм у жилого дома № 46 по улице Полевой с демонтажем ранее установленной заглушки и установкой отключающего устройства в надземном исполнении перед опуском газопровода в землю;

- прокладка газопровода низкого давления $P_y \leq 0,002$ МПа вдоль жилых домов по улице Полевой вдоль обочины дороги с устройством отводов для подключения жилых домов. Прокладка газопровода решена в подземном исполнении открытым способом на глубине не менее 1,4 м над верхом трубы в сильнопучинистых глинах на песчаное основание толщиной 0,1 м. По пути следования на ПК2+77,1÷ПК3+13,5 ($L=36,4$ м) газопровод пересекает пруд. На участке пересечения газопроводом пруда прокладка принята закрытым способом методом направленного бурения. Выходы газопровода на поверхность земли предусматриваются у фасадов домов перед вводом газопровода в помещения с газоиспользующим оборудованием (кухни). После выходов газопровода на поверхность земли предусмотрена установка изолирующих неразъемных соединений и отключающих устройств. Газопровод низкого давления запроектирован из труб стальных электросварных $\varnothing 57 \times 3,5$ (4 м, из них 2 м - подземно), $76 \times 3,5$ (3 м - надземно), $108 \times 4,0$ (3 м, из них 2,5 м - подземно), $159 \times 4,5$ (7 м, из них 2,5 м - подземно) по ГОСТ 10704/B10, из водогазопроводных труб $\varnothing 25 \times 3,2$ (102 м), $32 \times 3,2$ (74,5 м) по ГОСТ 3262-75* и из полиэтиленовых труб ПЭ80 ГАЗ SDR11-32 $\times$ 3,0 (550 м – отводы к жилым домам), ПЭ80 ГАЗ SDR11-63 $\times$ 5,8 (64 м), ПЭ80 ГАЗ SDR17,6-110 $\times$ 6,3 (606 м), ПЭ80 ГАЗ SDR17,6-160 $\times$ 9,1 (594 м) по ГОСТ Р 50838, соединенных на сварке. Для защиты стальных труб от атмосферной коррозии предусмотрена окраска газопровода 2-хслойным лакокрасочным составом по 2-м слоям грунтовки.

3.2.2. Мероприятия по охране окружающей среды.

Участок строительства расположен по данным раздела 178.08-1-ОВОС «ОВОС, МООС» на землях населенных пунктов, в жилой застройке, частично в водоохранной зоне пруда.

Результаты оценки воздействия на окружающую среду указывают, что при реализации проекта: «Газоснабжение жилых домов по ул. Полевая с. Аргаяш» будет оказано негативное воздействие:

- на атмосферный воздух (загрязнение и физическое воздействие при проведении строительных работ, загрязнение при сварочных и окрасочных работах (валовый выброс – 0,505641 т, уровень шума 59дБА), расчеты показывают, что данные воздействия кратковременные, незначительное и не приведут к ухудшению состояния атмосферы, обеспечивается неперевышение нормативов качества атмосферного воздуха в соответствии с экологическими нормами.

Мероприятий по ограничению и регулированию выбросов не требуется.

Негативные воздействия электрических, электромагнитных, магнитных полей и иные негативные физические и акустические воздействия на население несут незначительный характер. Уровень шумового воздействия на период строительства кратковременно, незначительно превысит ПДУ;

- на земли, почвы (образование отходов при строительстве – 1487,27 т, нарушение благоустройства, работы в водоохранной зоне), представлен расчет образования отходов, при реализации мероприятий по охране окружающей среды негативных последствий не предполагается;

- на поверхностные воды: пересекается пруд без названия методом наклонного бурения;

- на подземные воды, недра, растительность, животных непосредственное воздействие отсутствует.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период строительства и эксплуатации линейного объекта позволяет обеспечить экологическую безопасность, включает:

- наклонное бурение при пересечении пруда;
- определены места размещения отходов и порядок обращения с ними;
- предусмотрены организационно-технические мероприятия по охране вод;
- запланирована уборка мусора после окончания строительства газопровода.

Мероприятия по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве представлены.

Специальной программы производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации газопроводов, а также при авариях на его отдельных участках не требуется, контроль предполагается осуществлять в рамках обслуживания эксплуатирующей организацией.

Программа специальных наблюдений за линейным объектом на участках, подверженных опасным природным воздействиям не требуется.

Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий представлен.

Материалы общественных обсуждений по проекту представлены в виде протокола от 30.08.2011.

3.2.3. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Газопровод низкого давления прокладывается подземно из полиэтиленовых труб и надземно из стальных труб. Категория по взрывопожарной и пожарной опасности наружных установок газопровода – АН. Участок проектирования расположен в районе выезда ПЧ-56 с. Аргаяш.

Проектной организацией ООО «ГЕОсервис» разработан раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

3.2.4. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению ЧС.

Проектируемый газопровод является объектом жизнеобеспечения, потенциально-опасным производственным объектом, категории по ГО не имеет. Участок проектирования расположен на некатегоризированной по ГО территории, вне зоны возможного катастрофического затопления.

Представлены исходные данные и требования, выданные главным управлением МЧС России по Челябинской области (исх. от 14.10.2011 № 5398-3-2-2).

Разработаны мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций. Раздел выполнен проектной организацией ООО «ГЕОсервис», свидетельство СРО о допуске к работам по подготовке проектной документации имеется.

В разделе рассмотрены возможные ЧС техногенного характера, способные привести к наиболее тяжелым последствиям.

Рассмотрены мероприятия по предупреждению ЧС природного характера.

Рассмотрены вопросы оповещения и связи при возникновении ЧС.

Рассмотрены мероприятия по предупреждению террористических актов.

3.3. Описание сметы на строительство.

На экспертизу представлена сметная документация в составе локального и ресурсного сметного расчетов в базовом уровне цен по состоянию на 01.01.2000 (ТСНБ-2001). Сметная стоимость строительства определена по ТСНБ-2001 (эталон) для Челябинской области в ценах 1 января 2000 года.

Строительство расположено в 74 территориальном районе. Норматив накладных расходов принят по видам строительных и монтажных работ (приложен. 4 МДС 81-33.2004). Норматив сметной прибыли принят по видам строительных и монтажных работ (МДС 81-25.2004, письмо № АП-5336/06 от 18.11.2004).

Информация об использованных документах в области сметного нормирования и ценообразования для определения сметной стоимости, а также примененного метода для перевода сметной стоимости из базисного уровня в текущий уровень цен.

Локальные сметы составлены на основании проекта с применением Территориальной сметно-нормативной базы (ТСНБ-2001) Челябинской области. Стоимость материалов, изделий и конструкций, отсутствующих в территориальных сборниках средних сметных цен принята по прайсам предприятий-производителей продукции.

Накладные расходы и сметная прибыль в локальных сметах, определены от ФОТ по видам работ в соответствии с нормативными документами.

Сведения об общей стоимости объекта строительства в ценах, предусмотренных действующей сметно-нормативной базой:

Первоначально представленная сметная стоимость строительства:

а) в базисном уровне цен ТСНБ-2001 (по состоянию на 01.01.2000):

Всего	—	776,228 тыс. руб.
- строительно - монтажные работы	—	749,885 тыс. руб.
- оборудование	—	- тыс. руб.
- прочие затраты	—	26,343 тыс. руб.
- (в том числе ПИР)	—	(- тыс. руб.)

4. Общие результаты рассмотрения.

В процессе проведения экспертизы проектной организацией были внесены изменения и уточнения в проектную документацию:

по разделу «Исходные данные для проектирования»

— замечаний не выявлено;

по разделу «Проект полосы отвода. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения. Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта»

- уточнено проектное решение по производству тавровой врезки трубы Ø 159 мм в действующий газопровод Ø 159 мм (сужением диаметра);
- предусмотрены мероприятия по производству строительно-монтажных работ при высоком уровне грунтовых вод, откорректирован объем водоотлива;

по разделу «Мероприятия по охране окружающей среды»

- представлено обоснование мероприятий по охране окружающей среды (л.83-85 ОВОС);
- представлены мероприятия по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве (песок 769 м³, Кременкульский песчаный карьер, л.84 ООС);
- уточнено наличие отходов от демонтажа покрытий (стр.73 ООС);
- исключено сохранение почвы, не выявленной в результате изысканий из разделов ООС и ОС (стр.83 ООС, ОС-1);
- приведена Таблица 11.8.1 в соответствии с расчетами отходов (стр.76 ООС);
- скорректирована опечатка л.6 ОВОС;

- представлена карта-схема с указанием размещения линейного объекта и границ зон с особыми условиями использования территории (водоохранных зон) л.1 ОС;
- представлен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий (вывоз отходов) (л.88 ООС);

по разделу «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

- замечаний по разделу не выявлено;

по разделу «Инженерно-технические мероприятия по предупреждению ЧС»

- представлена и включена в состав раздела справка о потенциально-опасных объектах, выданная отделом ГО и ЧС администрации Аргаяшского района Челябинской области (исх. № 37 от 07.08.2012);

по разделу «Сметная часть»

- сметная документация скорректирована по замечаниям экспертизы согласно проектным решениям;
- откорректированы затраты на непредвиденные расходы (без учета затрат заказчика на стройнадзор);
- представлены согласованные заказчиком прайс-листы на материалы и изделия, стоимость которых отсутствует в ТСНБ и учтена по текущим ценам;
- при определении затрат на монтаж футляров исключена из расценки стоимость воды на гидроиспытания;
- откорректированы затраты на монтаж опор;
- откорректированы затраты на производство направленного бурения (затраты учтены по ТЕР34);
- откорректированы объемы водоотлива.

В результате экспертизы определены следующие стоимостные показатели строительства газопровода:

а) в базисном уровне цен ТСНБ-2001 (на 01.01.2000г.):

Всего	–	758,462,185 тыс. руб.
- строительно - монтажные работы	–	740,19 тыс. руб.
- оборудование	–	- тыс. руб.
- прочие затраты	–	18,272 тыс. руб.

б) в текущем уровне цен по состоянию на 2 квартал 2012 г. без НДС

Всего	–	3 447,31 тыс. руб.
- строительно - монтажные работы	–	3 361,47 тыс. руб.
- оборудование	–	- тыс. руб.
- прочие затраты	–	85,84 тыс. руб.

В результате внесенных изменений общая сметная стоимость строительства объекта уменьшилась на 17,766 тыс. руб. в уровне базовых цен по состоянию на 01.01.2000 (ТСНБ-2001).

Сметная документация соответствует действующим нормативам в области сметного нормирования и ценообразования, а также соответствует физическим объемам работ, принятым по техническим, технологическим, конструктивным и иным решениям, методам организации строительства, включенным в проектную документацию. По содержанию сметная документация выполнена в соответствии с требованиями пунктами 28÷31 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87.

Стоимость материалов, изделий и конструкций, отсутствующих в территориальных сборниках средних сметных цен, принята по прайс-листам предприятий-производителей продукции, согласованным заказчиком. По представленной стоимости материалов в текущем уровне цен сравнительный анализ (мониторинг) стоимостных показателей со стороны Заказчика не проводился. ОГАУ «Госэкспертиза Челябинской области» еще раз обращает внимание, что за достоверность стоимости материалов, принятых в расчете ответственность несет Заказчик.

5. Общие выводы.

Рабочая и сметная документация «Газоснабжение жилых домов по улице Полевой в селе Аргаяш Аргаяшского муниципального района Челябинской области» соответствует техническим условиям, данным инженерных изысканий, заданию заказчика и требованиям нормативных технических документов: СНиП 42-01-2002 «Газораспределительные системы», СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб», ПБ 12-529-03 «Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления».

Сметная стоимость объекта капитального строительства определена достоверно, согласно рассмотренным проектным решениям.

Начальник отдела
(разделы «Проект полосы отвода»,
«Проект организации строительства»)

А.Г. Карпов

Главный специалист
(разделы «Технологические и конструктивные решения
линейного объекта. Искусственные сооружения»,
«Смета на строительство»)

Е.Л. Холодная

Главный специалист
(раздел «Мероприятия по охране окружающей среды»)

А.В. Митусов

Главный специалист
(разделы «Мероприятия по обеспечению пожарной
безопасности», «Инженерно-технические мероприятия
по предупреждению ЧС»)

И.М. Копиняк



Пронумеровано, прошнуровано и
скреплено печатью на 9
(десяти) листах.

Начальник ПТО
С.Б. Маханова /
«28» августа 2012г.