



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



УТВЕРЖДАЮ

Начальник управления
С.А. Кочкин

14 июля 2011 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

7	4	-	1	-	5	-	0	6	9	6	-	1	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства
«Газоснабжение жилых домов с 19 по 50 по улице Куйбышева в селе Аргаяш
Аргаяшского района Челябинской области»

Объект государственной экспертизы
Рабочий проект, включая результаты инженерных изысканий
и сметную документацию

Челябинск
2011

1. Общие положения.

1.1. Основания для проведения государственной экспертизы.

1.1.1. Заявление о проведении экспертизы на бланке администрации Аргаяшского сельского поселения Аргаяшского муниципального района за № 217 от 17.05.2011.

1.1.2. Рабочий проект «Газоснабжение жилых домов с 19 по 50 по улице Куйбышева в селе Аргаяш Аргаяшского района Челябинской области» в составе разделов, выполненных:

ООО ПИФ «Уралгазпроект» (шифр: 198.10-1-Г1)

- общая пояснительная записка (ОПЗ);
- наружное газоснабжение (ГСН);
- организация строительства (ОС);
- сметная документация в составе:
 - сводного сметного расчета в уровне цен ТСНБ-2001 (ССРСС-2001);
 - объектной сметы (ОС);
 - локальных смет (ЛС);
- оценка воздействия на окружающую среду, охрана окружающей среды (ОВОС, МООС);

ООО «ГЕОсервис» (шифр: 011210):

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

1.1.3. Технический отчет о результатах инженерно-геодезических изысканий, выполненных ООО «ПИФ «Уралгазпроект» в 2010 г.

1.1.4. Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО «МГСР» г. Миасс в 2010 г. (шифр: 225-2010-ИИ).

1.1.5. Договор о проведении экспертизы от 06.05.2011 за № 1198 (рег. № 44г/11).

1.2. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства.

Проектируемый объект «Газоснабжение жилых домов по улице Куйбышева», расположен на территории Аргаяшского муниципального района Челябинской области на землях общего пользования Аргаяшского сельского поселения.

Финансирование строительства объекта планируется за счет бюджетных средств.

1.3. Технико-экономические характеристики объекта.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Представлено	Рекомендовано
1	Расход газа общий, в т.ч.	м ³ /час	122,5,0	122,5,0
	– фактический	м ³ /час	52,5	52,5
	– на перспективу	м ³ /час	70,0	70,0
2	Протяженность трассы газопровода	м	947,5	962
3	Давление газа в точке подключения	МПа	0,002	0,002
4	Размер полосы отвода (ширина/ площадь)	м/ га	6/ 0,5685	6/ 0,5685
5	Продолжительность строительства	мес.	2,1	2,1
6	Общая сметная стоимость строительства (в ТСНБ-2001/1 кв.2011 г. без НДС), в т.ч.	тыс.руб.	333,940/-	326,298/ 1325,88
	- СМР	тыс.руб.	270,069/-	265,715/ 1123,96
	- оборудование	тыс.руб.	-/-	-/-
	- прочие	тыс.руб.	63,871/-	60,583/ 201,92
7	Количество газифицируемых квартир	шт	21	21

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

Главный инженер проекта: А.К. Латыш

Инженер-геодезист: И.В. Нисковских

Директор ООО «МГСП»: Ю.В. Горбатовский

2. Основание для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации.

2.1. Основание для выполнения инженерных изысканий.

- техническое задание на производство топографо-геодезических и инженерно-геологических изысканий, выданное главным инженером проекта.

2.2. Основание для разработки проектной документации.

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

- задание на проектирование строительства газопроводов, утвержденное главой Аргаяшского сельского поселения 29.12.2010.

2.2.2. Сведения о градостроительном плане земельного участка.

- Градостроительный план земельного участка № RU74305000-14 от 08.04.2011, утвержденный постановлением главы Аргаяшского муниципального района № 881 от 29.04.2011.
- Постановление главы администрации Аргаяшского муниципального района № 678 от 07.04.2010 об утверждении акта выбора земельного участка для проектирования и строительства газопровода по улице Куйбышева в с. Аргаяш, срок действия до 07.04.2013.
- Акт выбора земельного участка для проектирования и строительства газопровода по улице Куйбышева от 23.11.2009.
- Архитектурно-планировочное задание № 19 от 26.04.2010 на разработку проекта газоснабжения улицы Куйбышева в с. Аргаяш, срок действия до 26.04.2012.

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

- ТУ ОАО «Челябинскгазком» № 485 от 22.06.2009 на присоединение к газораспределительной сети (давление в точке присоединения $P_y = 0,002$ МПа, $\varnothing 108$ мм у жилого дома № 48 по улице Ленина).
- Письмо № 942 от 29.10.2009 главного инженера ОАО «Челябинскгазком» об изменении ТУ № 485 в части координат точки врезки.
- ТУ Копейского территориального узла электросвязи Челябинского филиала ОАО «Уралсвязьинформ» № 41.6-27-24 от 15.01.2010 на пересечение и параллельное прохождение проектируемого газопровода по улице Куйбышева и улице Ленина в селе Аргаяш с воздушно-кабельными линиями связи, срок действия до 26.04.2011.
- ТУ ОАО «Челябэнерго» – ОАО «МРСК Урала» № ЧЭ/07/92 от 18.03.2010 на параллельную прокладку проектируемого газопровода с ВЛ-0,4кВ.

3. Описание рассмотренной документации (материалов).

3.1. Описание результатов инженерных изысканий.

3.1.1. Топографические условия строительства.

С целью получения топографического плана участка в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа горизонталями через 0,5 м в сентябре 2010 г. были выполнены инженерно-геодезические изыскания. В процессе производства работ была произведена топосъемка участка проектирования в объеме 3 га. Участок, отведенный под строительство газопровода, расположен в 40 км к северо-западу от г. Челябинска на землях общего пользования Аргаяшского поселения Аргаяшского муниципального района и представляет собой застроенную территорию, свободную от строений и зеленых насаждений (вдоль проезжей части улицы Куйбышева). Рельеф местности спокойный,

нарушенный в результате хозяйственной деятельности человека, с общим уклоном в северном направлении. Относительное превышение высот составляет 0,95 м. В орографическом отношении территория проектирования относится к зоне восточных предгорий Урала с грядово-холмистым рельефом, в геоморфологическом отношении – к прибрежной полосе оз. Аргаяш. Постоянных поверхностных водотоков в районе площадки изысканий не выявлено. По трассе изысканий проложены инженерные коммуникации: воздушные линии электропередач, подземные теплотрассы, канализация и водопровод, линии связи. Отдельные жилые дома имеют выгребные ямы, водозаборные скважины, колодцы.

3.1.2. Инженерно-геологические условия территории строительства.

С целью изучения геолого-литологического строения участка проектирования газопровода высокого давления, гидрологических условий строительства, определения физико-механических свойств и характеристик грунтов основания, выявления неблагоприятных физико-геологических процессов и явлений, техногенных воздействий и специфических грунтов, которые могут повлиять на строительство и эксплуатацию газопровода, в октябре 2010 г. были выполнены инженерно-геологические изыскания. Ранее непосредственно на участке проектирования инженерно-геологические изыскания не проводились. По данным изысканий на смежных участках установлено, что в геологическом строении района изысканий принимают участие палеогеновые глины морского генезиса, повсеместно перекрытые техногенными грунтами (насыпными и перемещенными). В процессе проведения изысканий были выполнены:

- рекогносцировка участка работ – 0,3 км;
- предварительная разбивка и плановая привязка скважин – 2 шт;
- механическое колонковое бурение скважин – 2 шт/ 6 м;
- отбор проб грунта ненарушенной и нарушенной структуры – 4 шт;
- лабораторные работы:
- определение физико-механических свойств грунтов;
- камеральная обработка полученных материалов, составление отчета.

Сводный литологический разрез представлен следующими грунтами:

ИГЭ1 насыпной и техногенный (перемещенный) грунт – механическая смесь суглинистого грунта, гравия, щебня, дресвы и песка, образованная в результате хозяйственной и строительной деятельности человека. Грунт неоднородный по составу, слежавшийся, частично отсыпанный, частично перемещенный механическим способом, относится к свалкам грунтов, мощность слоя $0,4 \div 0,5$ м, $R_0 = 100$ кПа;

ИГЭ2 глина палеогеновая полутвердой консистенции, легкая, песчанистая, со щебнем и дресвой до 20%, непросадочная и ненабухающая, слабопучинистая, с учетом возможного переувлажнения - среднепучинистая. Встречена всеми скважинами, пройденная мощность $1,6 \div 2,0$ м, $\gamma = 1,71$ г/см³, $\phi = 16^\circ$, $E = 14$ МПа, $R_0 = 250$ кПа.

На исследованной площадке специфическими грунтами являются насыпные и техногенные грунты с неравномерной плотностью и сжимаемостью, неоднородные по составу. Опасных инженерно-геологических процессов (обвалов, оползней и т.д.) не выявлено. Нормативная глубина промерзания для песчаных грунтов 1,73 м. В пределах исследованной площадки подземные воды до глубины 3 м на момент проведения инженерных изысканий не вскрыты.

3.2. Полоса отвода.

Трасса газопроводов среднего и низкого давлений проходит по улице Куйбышева. На участке строительства зеленых насаждений нет. Участок, отведенный под строительства газопроводов расположен, вне охранной зоны озера Аргаяш. Ширина полосы отвода земельного участка под строительство газопроводов составляет 6 м, площадь земельного участка составляет 5 685 м².

3.3. Описание технической части проектной документации.

Проектом предусматривается строительство распределительного газопровода низкого ($P_y=0,002$ МПа) давления и газопроводов-отводов к жилым домам, расположенным на улице Куйбышева в целях отопления, горячего водоснабжения и приготовления пищи. Точка врезки проектируемого газопровода решена в существующий газопровод низкого давления $P_y=0,002$ МПа $\varnothing 108$ мм, проложенный надземно по улице Ленина, в районе жилого дома № 31. От места врезки после установки отсекающей задвижки в надземном исполнении газопровод пересекает улицу Ленина в защитном футляре, далее прокладывается вдоль приусадебных участков улицы Ленина до перекрестка с улицей Куйбышева, поворачивает на юго-запад вдоль четной стороны улицы. В районе жилого дома № 48 газопровод разделяется на две ветки: по четной и нечетной сторонам улицы Куйбышева. По пути следования газопровод пересекает переулок Труда, существующие инженерные коммуникации. Прокладка газопровода предусмотрена подземной открытым способом на глубине не менее 1,4 м до верхней образующей трубы (исходя из температуры эксплуатации полиэтиленовых труб не ниже -15°C). Проектом предусмотрена песчаная подушка толщиной не менее 0,1 м и обваловка толщиной не менее 0,2 м над верхом трубы.

3.3.1. Газопровод низкого давления.

Газопровод низкого давления $P_y=0,002$ МПа запроектирован из стальных электросварных труб $\varnothing 108\times 4,0$ (67,5 м, из них 2,5 м – надземно) по ГОСТ 10704-91/B10, из стальных водогазопроводных труб $\varnothing 25\times 3,2$ (44 м) по ГОСТ 3262-75* и из полиэтиленовых труб ПЭ80 ГАЗ SDR11-32 $\times$ 3,0 (207 м – с учетом аварийного запаса), ПЭ80 ГАЗ SDR11-63 $\times$ 5,8 (72 м – с учетом аварийного запаса), ПЭ80 ГАЗ SDR17,6-110 $\times$ 6,3 (581 м – с учетом аварийного запаса) по ГОСТ Р 50838-95, соединенных на сварке, кроме мест установки запорной арматуры. Защита стальных труб от почвенной коррозии запроектирована «весьма усиленного» типа из полимерных липких лент по битумно-полимерной мастике. Монтаж полиэтиленовых труб предусмотрен длиномерными плетями (в катушках по 100м, 200 м) со сваркой с помощью ЗН-муфт и отдельными мерными плетями по 11,5 м со сваркой «встык». Ответвления к жилым домам предусмотрены седловыми отводами. Обозначение трассы газопровода предусмотрено установкой опознавательных столбиков с информацией о координатах прокладки труб, диаметре и глубине заложения газопровода и т.д., прокладкой вдоль трассы сигнальной пластмассовой ленты с несмываемой надписью «Осторожно! Газ». Выходы газопровода из земли стальной трубы заключены в футляры. Защита надземных участков от атмосферной коррозии решена 2-хслойным лакокрасочным покрытием желтого цвета по 2-м слоям грунтовки.

Строительство газопроводов и ГРП предусматривается подрядным способом с поставкой материалов и конструкций преимущественно с предприятий стройиндустрии г. Челябинска и Челябинской области. Строительство будет осуществляться в одну очередь.

3.4.3. Оценка воздействия на окружающую среду.

В проекте заложены следующие мероприятия, направленные на защиту окружающей среды от негативного воздействия намечаемой деятельности:

- складирование строительных материалов и отходов в специально отведенных местах на стройплощадке в границах полосы отвода земельного участка;
- строительство газопровода за пределами границы водоохраной зоны озера Аргаяш;
- весьма усиленная защита газопроводов от почвенной и атмосферной коррозии;
- установка отключающих устройств у каждого дома;
- уборка мусора и восстановление нарушенной территории после окончания строительства газопровода;
- плановое техобслуживание и ремонт газопровода.

3.4.4. Противопожарные мероприятия.

Газопровод низкого давления прокладывается подземно из полиэтиленовых 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».

3.4.5. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

Проектируемый газопровод является объектом жизнеобеспечения, опасным производственным объектом, категории по ГО не имеет. Участок проектирования расположен на не категорированной по ГО территории, вне зоны вероятного катастрофического затопления.

Представлены исходные данные и требования, выданные главным управлением МЧС России по Челябинской области (исх. от 16.12.2010 № 6279-3-5-2).

Разработаны инженерно-технические 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 сводного сметного расчета стоимости строительства, объектных и локальных смет. Сметная стоимость строительства определена по ТСНБ-2001 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 г.).

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 прайс-листам предприятий-производителей продукции.

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

Расчет текущей стоимости произведен согласно утвержденной методике – ресурсным способом в соответствии постановлению ГК ЕТО Челябинской области от 15.02.2008 № 7/1. Сметная стоимость строительства из цен ТСНБ-2001 пересчитана в текущие цены 1 квартала 2011.

4. Общие результаты рассмотрения.

Проектной организацией с участием заказчика были внесены дополнения и изменения в рабочий проект по замечаниям, изложенным в уведомлении № 67/1г-44г/11 от 20.06.2011:

по разделу «Инженерные изыскания»

- раздел выполнен в соответствии предъявляемым требованиям технических регламентов, результаты могут быть использованы при проектировании;

по разделу «Газоснабжение»

- представлены исходные данные для проектирования (техническое задание на производство инженерных изысканий, утвержденное директором ООО ПИФ «Уралгазпроект», сведения об источнике финансирования строительства объекта)
- откорректированы данные в таблице технико-экономических показателей проекта по общей длине трассы газопровода с учетом отводов к домам;

по разделу «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

- откорректировано приложение 1 и ссылки на нормативные документы;

по разделу «Инженерно-технические мероприятия по предупреждению ЧС»

- мероприятия по предупреждению ЧС разработаны в соответствии СП 11-107-98 «Порядок разработки и состав раздела «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению ЧС» и исходными данными и требованиями, выданными главным управлением МЧС России по Челябинской области. Замечаний по разделу нет;

по разделу «Мероприятия по охране окружающей среды»

- представлены:
 - справка ООО «Газпром Трансгаз Екатеринбург» о составе природного газа для расчетов загрязнения атмосферного воздуха при проведении профилактических работ на газопроводе;
 - календарный график работы строительной техники;
 - справка управления ЖКХ с. Аргаяш «о месте размещения бытовых отходов» исх. № 38 от 26.06.2011;
- на основании замечаний уведомления государственной экспертизы № 67/1г-44/11 от 20.06.2011 откорректирован раздел «ОВОС»;
- выполнены расчеты количества выбросов ЗВ в атмосферный воздух:
 - от строительной техники, предусмотренной проектом организации строительства газопровода с учетом календарного графика ее работ;
 - от сварки полиэтиленовых труб;
 - от профилактических работ на газопроводе;
- внесены изменения в расчеты рассеивания ЗВ в приземном слое атмосферы в период строительства объекта и в процессе его эксплуатации;
- результаты расчетов параметров выбросов загрязняющих веществ от каждого источника стройплощадки сведены в таблицу № 3.5.2. на стр. 11 раздела «ОВОС»;
- на основании расчета уровня шумового воздействия строительной техники на ближайшую к стройплощадке жилую застройку (п. 7.7 раздела «ОВОС»), проектом организации строительства предусмотрена установка шумозащитного оборудования между источником шума и существующей жилой застройкой;

по разделу «Сметная часть»

- представлена сметная документация, выполненная согласно требованиям Постановления Государственного комитета «Единый тарифный орган Челябинской области» от 15.02.2008 г. № 7/1;
- представлены прайс-листы поставщиков, согласованные с заказчиком строительства на материалы, цены на которые отсутствуют в ТСНБ;
- стоимость экспертизы откорректирована по фактическим затратам заказчика;
- исключены затраты на премирование за ввод, зимнее удорожание (нормативный срок строительства менее 0,5 года);
- откорректированы затраты на проведение строительного надзора согласно действующим нормативным документам;
- откорректированы затраты на устройство изоляции стальных участков газопроводов: учтены в соответствии с проектным решением по толщине слоев и применяемых материалов по ТЕР24-2-21;

- откорректированы затраты на устройство защиты кабелей связи в местах пересечения с существующим газопроводом согласно проектным решениям;
- стоимость тройников в текущих ценах в ресурсном расчете учтена по прайс-листам (а не по файлу Челинформцентра): в проекте приняты литые тройники со сваркой стыков ЗН-муфтами, в ресурсах Челинформцентра – тройники со встроенными электронагревателями;
- в результате внесенных изменений общая сметная стоимость строительства уменьшилась на 7,642 тыс. руб. в уровне цен ТСНБ-2001.

5. Общие выводы.

Рабочий проект «Газоснабжение жилых домов с 19 по 50 по улице Куйбышева в селе Аргаяш Аргаяшского 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 документация по объекту соответствует сметным нормативам, подлежащим применению при определении сметной стоимости объекта капитального строительства, физическим объемам работ, конструктивным, организационно-технологическим и другим решениям, предусмотренным проектной документацией.

Начальник отдела
(разделы «АС», «МООС»)

А.Г. Карпов

Главный специалист
(разделы «Газоснабжение», «Сметная документация»)

Е.Л. Холодная

Главный специалист
(разделы «МОПБ», «ИТМ ЧС»)

И.М. Копиняк