

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«УСТЮГГАЗСЕРВИС»**

**ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ И ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ  
ТЕРРИТОРИИ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА:**

«Газоснабжение коттеджного поселка Матинга с.Ильинское  
Домозеровского сельсовета Череповецкого района Вологодской  
области»

ПСН-Ч-2017/03

МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ



Исполнитель

Намятова Е.И.

Вологда  
2017

**Состав проекта межевания территории линейного объекта**  
**«Газоснабжение коттеджного поселка Матинга с.Ильинское**  
**Домозеровского сельсовета Череповецкого района Вологодской**  
**области»**

| <b>№ тома</b> | <b>Наименование</b>       |
|---------------|---------------------------|
| 1             | Основная часть.           |
| 2             | Материалы по обоснованию. |

## Содержание:

| <b>№<br/>п/п</b> | <b>Состав проекта Тома II :</b>  | <b>Стр.</b> |
|------------------|--|-------------|
| <b>1</b>         | Исходные данные и условия для подготовки проекта планировки и проекта межевания территории линейного объекта капитального строительства  | 5           |
| <b>2</b>         | Основные цели проекта планировки и проекта межевания   | 6           |
| <b>3</b>         | Характеристика современного состояния проектируемой территории   | 7           |
| <b>4</b>         | Характеристика объекта и установление параметров строительства линейного объекта   | 13          |
| <b>5</b>         | Вертикальная планировка и инженерная подготовка территории   | 14          |
| <b>6</b>         | Особые условия использования территории  | 14          |
| <b>7</b>         | Порядок формирования границ земельных участков   | 16          |
| <b>8</b>         | Рекомендации по порядку установления границ на местности   | 17          |
| <b>9</b>         | Сведения о категории земель и земельных участках, на которых будет располагаться объект капитального строительства   | 17          |
| <b>10</b>        | Сведения о наличии объектов культурного наследия и месторождений полезных ископаемых на планируемой территории   | 18          |
| <b>11</b>        | Мероприятия по защите от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера   | 19          |
| <b>12</b>        | Функциональное назначение объекта, проектная мощность объекта  | 21          |
| <b>13</b>        | Места размещения баз материально-технического обеспечения, производственных организаций и объектов энергетического обеспечения, обслуживающих строительство на отдельных участках трассы, а также места проживания персонала, участвующего в строительстве, и размещения пунктов социально-бытового обслуживания | 23          |
| <b>14</b>        | Сведения об особо охраняемых природных территориях   | 23          |
| <b>15</b>        | Сведения о технико-экономических показателях проектируемого объекта  | 23          |
| <b>16</b>        | Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу  | 24          |
| <b>17</b>        | Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов  | 25          |
| <b>18</b>        | Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания на территории строительства линейного объекта  | 25          |
| <b>19</b>        | Сведения о программах производственного экологического   | 26          |

|           |   |    |
|-----------|---|----|
|           | контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а так же при авариях |    |
| <b>20</b> | Мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению пожарной безопасности  | 27 |
| <b>21</b> | Приложения  | 29 |
|           | 21.1    Приложения 1 – Схема размещения линейного объекта   | 30 |

## **1.Исходные данные и условия для подготовки проекта межевания линейного объекта капитального строительства**

Проект планировки и проект межевания территории линейного объекта «Газоснабжение коттеджного поселка Матинга с.Ильинское Домозеровского сельсовета Череповецкого района Вологодской области» разработан ООО «Устюггазсервис» на основании следующих исходных данных и условий, необходимых для подготовки проекта межевания территории линейного объекта:

- Технические условия №10/00110 от 24.03.2016 г. на подключение объекта капитального строительства к распределительной сети, выданных АО «Газпром Газораспределение Вологда» (Приложение 1);

- Постановление администрации Череповецкого муниципального района от 18.07.2016 №1061 «О разработке проекта планировки и проекта межевания территории линейного объекта» (Приложение 2);

- Генеральный план МО Югское (решение Муниципального Собрания Череповецкого муниципального района от 28.11.2016 №302 «Об утверждении генерального плана муниципального образования Югское Череповецкого муниципального района Вологодской области»);

- Правила землепользования и застройки МО Югское (решения Муниципального Собрания Череповецкого муниципального района от 28.04.2015 №140 «Об утверждении Правил землепользования и застройки муниципального образования Югское», от 28.04.2016 №241 «О внесении изменений в Правила землепользования и застройки муниципального образования Югское Череповецкого муниципального района Вологодской области»).

Проект планировки и проект межевания выполнен в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации и Вологодской области и нормативно-технической документацией:

- Градостроительный кодекс Российской Федерации (Федеральный закон от 29.12.2004 №190-ФЗ с изменениями и дополнениями);

- Земельный кодекс Российской Федерации (Федеральный закон от 25.10.2001 №136-ФЗ с изменениями и дополнениями);
- Водный кодекс Российской Федерации (Федеральный закон от 03.06.2006 №74-ФЗ с изменениями и дополнениями);
- Федеральный закон от 06.10.2003 №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации».
- СП 42.13330.2011 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений (актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*);
- Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации (приказ Госстрой России от 29.10.2002 №150);
- Региональные нормативы градостроительного проектирования Вологодской области (постановление постановлением Правительства Вологодской области от 11.04.2016 №338);
- иная нормативно-техническая документации.

## **2.Основные цели проекта планировки и проекта межевания**

Цели проекта планировки и проекта межевания территории линейного объекта:

- устойчивое развитие территории муниципального образования Югское, обеспечение проектной документацией строительства газопровода к территории коттеджного поселка Матинга с.Ильинское Домозеровского сельсовета Череповецкого района Вологодской области, для целей отопления, горячего водоснабжения и пищевого приготовления.
- определение местоположения границ образуемых и изменяемых земельных участков, предназначенных для размещения линейного объекта.

Для обеспечения поставленных целей необходимо решение следующих задач:

- выявление территории, занятой линейным объектом;
- выявление территории охранной зоны линейного объекта;
- указание существующих и проектируемых объектов, функционально связанных с проектируемым линейным объектом, для обеспечения деятельности которых проектируется линейный объект;
- выявление объектов, расположенных на прилегающей территории, охранные зоны которых «накладываются» на охранную зону проектируемого линейного объекта, а также иных существующих объектов, для функционирования которых устанавливаются ограничения на использование земельных участков в границах охранной зоны проектируемого объекта;
- анализ фактического землепользования;
- обеспечение условий эксплуатации объектов, расположенных в границах формируемых земельных участков и охранной зоны проектируемого линейного объекта.
- формирование земельных участков для размещения проектируемого линейного объекта;

### **3. Характеристика современного состояния проектируемой территории**

Череповецкий район расположен в юго-западной части Вологодской области.

Муниципальное образование Югское входит в состав Череповецкого района Вологодской области и образовано 1 января 2006 года. Центр – деревня Новое Домозерово. Численность поселения на конец 2016 года составила 4133 человек. Территория сельского поселения расположена в юго-восточной части Череповецкого района.

Центр поселения – деревня Новое Домозерово – расположена в 25 км от районного центра. Общая длина сети автодорог внутри поселения – 156 км. Организовано автобусное сообщение между населенными пунктами района и Череповцом.

По схематической карте климатического районирования для строительства город Череповец относится к району – II, подрайону – IIВ.

Череповец находится в атлантико-континентальной области умеренного климатического пояса, с умеренно теплым летом, довольно холодной зимой и неустойчивым режимом погоды.

Климат Череповца определяется его географическим положением, малым количеством солнечной радиации, воздействием северных морей и интенсивным западным переносом воздушных масс, условиями атмосферной циркуляции, особенно сильное влияние на климат оказывает циклоническая деятельность. Как зимой, так и летом для циклонов характерна неустойчивая погода.

Цикличность особенно развита зимой и осенью, летом она ослабевает. С циклонами связана пасмурная погода, теплая и нередко с оттепелями зимой и прохладная летом.

Атмосферные потоки определяют направление ветров над территорией. Поскольку преобладает западный перенос воздуха, то господствуют ветры юго-западной составляющей. Однако имеются сезонные различия. Зимой больше повторяемость южных и юго-западных ветров, летом возрастает доля западных и северо-западных направлений.

Средняя годовая скорость ветра составляет 4,7 м/с, максимальная – 32 м/с.

Характерной чертой климата Череповца является частая смена воздушных масс, обусловленных быстрым прохождением барических образований в течение года.

Особенностью ветрового режима в районе Череповца является отчетливо выраженная сезонная смена ветров преобладающих направлений. Большую часть года преобладают южные ветры, повторяемость которых за год составляет 23%. Реже всего отмечаются восточные (7%) и северо-западные ветры (7%).



Поступление воздушных масс арктического происхождения в любое время гоа сопровождается холодными и сухими северо-восточными ветрами, приносящими резкие похолодания. Наиболее часто такие вторжения происходят летом.

Со стороны Сибири зимой нередко приходит континентальный воздух, принося сухую морозную погоду. Частая смена воздушных масс придает погоде в течении всего года большую неустойчивость.

Зимой преобладают ветры с южной составляющей. Средняя температура января составляет  $-12.6^{\circ}\text{C}$ . Минимальные температуры могут достигать минус  $48.0^{\circ}\text{C}$ . Осадков выпадает 41-57 мм в месяц. Продолжительность залегания снежного покрова достигает

155 дней. Наибольшая из средних толщина снежного покрова на открытом месте составляет 43 см, наблюдаемый максимум 77см.

Весной преобладают ветры с южной составляющей. Переход средних суточных температур к положительным значениям наблюдается в начале апреля.

Среднемесячное количество осадков составляет 35-51 мм. Снежный покров сходит в конце апреля.

Летом преобладают ветры с северо-западной составляющей. Самый теплый месяц лета – июль, его средняя температура равна  $16.8^{\circ}\text{C}$ .

Максимум температура может достигнуть  $39.0^{\circ}\text{C}$ . Среднее месячное количество осадков составляет 69-74 мм.

Осенью преобладают ветры с южной составляющей. Осень в общем теплее весны. Переход средней суточной температуры к отрицательным значениям наблюдается в середине октября. Снежный покров устанавливается в середине ноября. Среднее месячное количество осадков составляет 41-65 мм. Глубина промерзания (для суглинков) составляет 150 см максимальная.

Средняя скорость ветра на зимний период 8 м/с, средняя температура воздуха в январе  $-10^{\circ}\text{C}$ , средняя температура воздуха в июле  $+18^{\circ}\text{C}$ .

Таблица 1 – Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

| Метеостанция | I    | II   | III | IV  | V   | VI   | VII  | VIII | IX  | X   | XI  | XII  | Год |
|--------------|------|------|-----|-----|-----|------|------|------|-----|-----|-----|------|-----|
| Череповец    | -    | -    | -   | 2,3 | 9,6 | 14,9 | 16,8 | 15,0 | 9,1 | 2,5 | -   | -8,9 | 2,3 |
|              | 12,6 | 11,6 | 5,9 |     |     |      |      |      |     |     | 3,5 |      |     |

Наблюдаемые максимумы годового количества осадков – 1935г. – 852мм, 1949г. – 382мм.

Средние даты перехода среднесуточной температуры через ноль градусов – 6 апреля и 30 октября. Таким образом, продолжительность периода со среднесуточной положительной температурой составляет 206 дней. Среднесуточная температура выше +5 °С устанавливается 24 апреля, ниже +5 °С – 4 октября. За это время накапливается сумма температур около 2000 градусов.

Средняя годовая относительная влажность воздуха 80%. Среднее многолетнее количество осадков за год 694 мм, среднее многолетнее максимальное количество осадков (июль) 88 мм, среднее многолетнее минимальное количество осадков (февраль) 34 мм.

Максимальное количество осадков за месяц 204 мм. Максимальное количество осадков за сутки 134 мм.

Наибольшие скорости ветра (м/с) различной вероятности, возможна один раз: в год – 20; в 5 лет – 23; в 10 лет – 24; в 15 лет – 24; в 20 лет – 25.

\*- в отдельных случаях скорость ветра при порывах превышает – 40 м/с.

Район строительства по климатическим характеристикам СП 20.13330.2011 (Свод правил. Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\*) относится к району :

IIВ – климатическому;

IV – по весу снегового покрова (с расчетным значением веса снегового покрова 2,4 кПа);

I – по давлению ветра (с нормативным значением ветрового давления 0,23 кПа);

Территория относится к несейсмическому району.

По результатам изыскания выделено 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

В основу их выделения положены количественные показатели вещественного состава и статическая обработка (приложение Ж) показателей физических свойств грунтов с учетом их возраста, генезиса, изменчивости в плане и по глубине и структурно-текстурных особенностей. При этом наименования грунтов инженерно-геологических элементов установлены на основе нормативных значений основных характеристик, определяемых ГОСТ 25100-2011. Нумерация ИГЭ выполнена в возрастающем порядке сверху вниз:

ИГЭ 1 – Почвенно-растительный слой;

ИГЭ 2 – Насыпной грунт, представленный песком различной крупности с гравием;

ИГЭ 3 – Суглинок мягкопластинчатый, коричневого цвета, сильнопучинистый;

ИГЭ 4 – Суглинок моренный тугопластинчатый, с гравием и галькой до 5-10%, среднепучинистый.

Территория проектирования находится в условно благоприятных инженерно-геологических условиях. По сложности инженерно-геологических условий, согласно СП 47.13330.2011, участок изыскания относится ко II категории сложности. Осложняющими инженерно-геологическими факторами являются:

а) сильная и средняя степень морозной пучинистости грунтов ИГЭ 3, 4 при промерзании;

б) участок классифицируется как сезонно (ежегодно) подтапливаемый в естественных условиях (I-A-2).

Основанием для газопроводов рекомендуются ИГЭ 3, 4.

Район изысканий характеризуется распространением постоянного горизонта подземных вод грунтового типа. Уровни установления грунтовых вод на середину октября

2016 г. находились на глубине 0,8-1,0 м от поверхности земли. На наиболее высоких участках (скв. №1, 2) в пределах изученных глубин грунтовые воды не встречены.

В многоводные периоды следует ожидать повышения уровней грунтовых вод до дневной поверхности.

Грунтовые воды для бетона марки W4 по водонепроницаемости по содержанию агрессивной углекислоты слабоагрессивные;

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет 1,50 м. Все расчеты оснований на пучинистых грунтах следует вести в соответствии с разделом 6.8 СП 50-101-2004.

Строительные группы грунтов по трудности разработки для выделенных ИГЭ, в соответствии с Группой по ТЭР 81-02-Пр-2001, приложение IV, для ИГЭ 3 – 35а, ИГЭ 4 -10б.

В геоморфологическом отношении район расположен в области московского оледенения, в районе Андонских гряд, представляющих собой холмисто-моренный рельеф. Уровень установившихся грунтовых вод отмечен на отметке 0,5-3,0 м от поверхности земли.

Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинков и глин составляет - 1,55 м, для песков мелких - 1,89м, для песков средней крупности - 2,02м.

Для разработки проектной документации выполнены инженерные изыскания на площадке строительства проектируемого газопровода с определением физико-химических свойств и глубины промерзания грунтов. Ориентировочная протяженность трассы газопровода 2831,6 км.

Опасных природных и техногенных явлений не наблюдается.

#### **4. Характеристика объекта и установление параметров планируемого строительства линейного объекта**

Согласно классификации газопроводов по рабочему давлению транспортируемого газа (табл.1 СНиП 42-01-2002 «Газораспределительные системы») проектируемый газопровод относится к распределительным газопроводам низкого и высокого давления.

Прокладка газопровода подземная из полиэтиленовых труб. Газопровод низкого давления проектируется для обеспечения газом жилых домов в населенном пункте коттеджного поселка Матинга с. Ильинское Череповецкого района.

Размещение линейного «Газоснабжение коттеджного поселка Матинга с.Ильинское Домозеровского сельсовета Череповецкого района Вологодской области» предусмотрено на землях населенных пунктов.

Линейный объект проходит по земельным участкам, находящимся в государственной собственности.

Проектируемый объект расположен в кадастровом квартале 35:22:0310033, границы которого в свою очередь установлены в соответствии с кадастровым делением Череповецкого муниципального района Вологодской области.

Разрешенное использование образуемых земельных участков устанавливается в соответствии с Классификатором видов разрешенного использования земельных участков (коммунальное обслуживание).

При разработке проектной документации необходимо учесть требования технических регламентов, строительных норм и правил, правил безопасности систем газораспределения и газопотребления, правил противопожарной безопасности, требования природоохранного законодательства, а так же учитывать наименьшие затраты на строительство объекта.

## **5. Вертикальная планировка и инженерная подготовка территории**

Инженерные мероприятия по искусственному изменению, преобразованию и улучшению существующего рельефа местности не требуются.

Строительство распределительного газопровода происходит без нарушения существующего рельефа.

## **6. Особые условия использования территории**

Территории с ограниченным режимом использования в целях хозяйственной деятельности, представлены на основном чертеже, совмещенным со схемой границ зон с особыми условиями использования территории.

Территория разработки проекта межевания территории имеет обременения с охранными зонами инженерных коммуникаций, которые устанавливаются в соответствии с нормативными документами.

Отчет расстояний при определении охранных зон распределительного газопровода низкого и высокого давления производится от оси газопровода и составляет – 2 м в одну и другую сторону. На земельные участки, входящие в охранные зоны газораспределительных сетей, в целях предупреждения их повреждения или нарушения условий их нормальной эксплуатации налагаются ограничения (обременения), которыми запрещается собственникам, владельцам или пользователям земельных участков, расположенных в пределах охранных зон газораспределительных сетей:

- а) строить объекты жилищно-гражданского и производственного назначения;
- б) сносить и реконструировать мосты, коллекторы, автомобильные и железные дороги с расположенными на них газораспределительными сетями

без предварительного выноса этих газопроводов по согласованию с эксплуатационными организациями;

в) разрушать берегоукрепительные сооружения, водопропускные устройства, земляные и иные сооружения, предохраняющие газораспределительные сети от разрушений;

г) перемещать, повреждать, засыпать и уничтожать опознавательные знаки, контрольно-измерительные пункты и другие устройства газораспределительных сетей;

д) устраивать свалки и склады, разливать растворы кислот, солей, щелочей и других химически активных веществ;

е) огораживать и перегораживать охранные зоны, препятствовать доступу персонала эксплуатационных организаций к газораспределительным сетям, проведению обслуживания и устранению повреждений газораспределительных сетей;

ж) разводить огонь и размещать источники огня;

з) рыть погреба, копать и обрабатывать почву сельскохозяйственными и мелиоративными орудиями и механизмами на глубину более 0,3 метра;

и) открывать калитки и двери газорегуляторных пунктов, станций катодной и дренажной защиты, люки подземных колодцев, включать или отключать электроснабжение средств связи, освещения и систем телемеханики;

к) набрасывать, приставлять и привязывать к опорам и надземным газопроводам, ограждениям и зданиям газораспределительных сетей посторонние предметы, лестницы, влезать на них;

л) самовольно подключаться к газораспределительным сетям.

В случае расположения в охранных зонах газораспределительных сетей других инженерных коммуникаций, принадлежащих иным организациям, либо пересечения газораспределительных сетей с такими коммуникациями отношения эксплуатационной организации с организациями – собственниками указанных коммуникаций строятся на основании договоров,

определяющих совместные действия по обеспечению безопасной эксплуатации этих сооружений, предупреждению аварий и чрезвычайных ситуаций и ликвидации их последствий. Эксплуатационные организации газораспределительных сетей и других инженерных коммуникаций, проходящих в одной охранной зоне, совместно разрабатывают схему объектов с точным указанием их расположения, а также план совместного осуществления контроля и содержания коммуникаций и ликвидации аварий, предусматривающий меры по предотвращению повреждений на соседних участках.

## **7. Порядок формирования границ земельных участков**

Формирование границ земельных участков производится в следующем порядке:

1. Формирование границ земельных участков на период строительства объекта;
2. Формирование охранных зон объектов инженерной инфраструктуры;
3. Координирование проектируемого объекта.

Сформированные границы земельных участков позволяют обеспечить необходимые требования по содержанию и обслуживанию линейного объекта в условиях сложившейся планировочной системы территории проектирования.

Основной чертеж, совмещенный с проектом межевания территории линейного объекта, подготовлен с формированием земельных участков для строительства планируемого к размещению линейного объекта.

Земельные участки, сформированные настоящим проектом, определены для строительства линейного объекта.



## **8.Рекомендации по порядку установления границ на местности**

Установление границ земельных участков на местности следует выполнять в соответствии с требованиями федерального законодательства, а также инструкции по проведению межевания.

Вынос поворотных точек границ земельных участков на местность необходимо выполнить в комплексе землеустроительных работ с обеспечением мер по уведомлению заинтересованных лиц и согласованию с ними границ.

Координирование проектируемого объекта землепользования выполнено геодезическим способом в системе координат МСК-35, на основе инженерно-геодезических изысканий.

## **9. Сведения о категории земель и земельных участках, на которых будет располагаться объект капитального строительства**

Размещение линейного объекта «Газоснабжение коттеджного поселка Матинга с.Ильинское Домозеровского сельсовета Череповецкого района Вологодской области» осуществляется по землям населенных пунктов на территории коттеджного поселка Матинга с. Ильинское.

Размеры отвода земель определены, исходя из условий минимального изъятия земель и технологической целесообразности, с учетом действующих норм и правил проектирования и решений по организации строительства, с учетом выданных технических условий от землепользователей и владельцев инженерных коммуникаций.

Линейный объект проходит по земельным участкам, находящимся в государственной собственности.

Проектируемый объект расположен в кадастровом квартале 35:22:0303034, границы которого в свою очередь установлены в соответствии

с кадастровым делением Череповецкого муниципального района Вологодской области.

Разрешенное использование образуемых земельных участков устанавливается в соответствии с классификатором видов разрешенного использования земельных участков (коммунальное обслуживание).

#### **10. Сведения о наличии объектов культурного наследия и месторождений полезных ископаемых на планируемой территории**

На основании списка памятников истории и культуры Вологодской области, составленным Вологодским отделением Всероссийского общества охраны памятников истории и культуры и управлением культуры Исполнительного комитета Вологодского областного Совета Народных Депутатов в 1989 г.:

- памятников культурного наследия на территории проекта межевания не зарегистрировано;
- особо охраняемых природных территорий на проектируемой территории нет.

В непосредственной близости от полосы отвода проектируемого объекта наличие скотомогильников не зарегистрировано.

Растения, занесенные в Красную книгу России и Красную книгу Вологодской области на участке изысканий не обнаружены.

Месторождения полезных ископаемых, числящихся на государственном балансе и учитываемых Государственным кадастром месторождений и проявлений полезных ископаемых, на испрашиваемых земельных участках не зарегистрированы.

## **11. Мероприятия по защите от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера**

В соответствии со ст. 1 Федерального закона от 21.12.1994 г. №68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» проектируемый объект не является потенциально опасным объектом.

В соответствии с Приказом МЧС России от 28.02.2003 г. №105 «Об утверждении требований по предупреждению чрезвычайных ситуаций на потенциально опасных объектах и объектах жизнеобеспечения» проектируемый объект «Газоснабжение коттеджного поселка Матинга Череповецкого района» является объектом жизнеобеспечения.

В соответствии с Приказом МЧС России от 04.11.2004 г. №506 «Об утверждении типового паспорта безопасности опасного объекта» объект является опасным, в части касающейся взрывопожароопасного вещества – природного газа.

В районе расположения проектируемого объекта наблюдаются опасные метеорологические явления – сильный ветер, ураганы, продолжительный дождь, сильный снегопад, гололед, град, заморозки, сильная метель, молниевая активность.

Проектируемый объект – газопровод низкого и высокого давления, находится в возможной зоне действия поражающих факторов взрывопожароопасных объектов, взрывопожароопасному объекту, при аварии на котором возможно образование зон разрушения и пожаров, в которые может попасть проектируемый объект.

Категория проектируемого объекта по ГО не установлена, объект находится в 7,0 км от категорированного г.Череповца.

Проектируемый объект находится вне зоны возможных разрушений категорированных городов и объектов, входит в зону возможного химического заражения (загрязнения), вне зоны возможного

катастрофического затопления, в зоне возможного образования завалов от зданий (сооружений) различной этажности (высоты), входит в зону светомаскировки. Строительство защитных сооружений гражданской обороны на объекте строительства не предусматривается. Защитные сооружения гражданской обороны вблизи проектируемого объекта отсутствуют.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 01.03.1993 г. №178 строительство локальной системы оповещения на проектируемом объекте не предусматриваются, проектом предусматривается обеспечить оповещение работающего персонала о ЧС на основании п.32 Приказа МЧС России от 28.02.2003 г. №105.

Требования по мерам предотвращения постороннего вмешательства в деятельность потенциально опасного объекта:

- основные технологические элементы объекта должны быть надежно изолированы от несанкционированного доступа посторонних лиц.

При эксплуатации линейного объекта «Газоснабжение коттеджного поселка Матинга с.Ильинское Домозеровского сельсовета Череповецкого района Вологодской области» необходимо осуществлять контроль за своевременной заменой изношенного оборудования, не допускать наезда технологического транспорта на трубопроводы, организовать комплексный мониторинг биогеоценозов.

В соответствии с Приказом МЧС России от 04.11.2004 г. №506 «Об утверждении типового паспорта безопасности опасного объекта» эксплуатирующая организация должна разработать (внести изменения) и предоставить на согласование в Главное Управление МЧС России по Вологодской области паспорт безопасности проектируемого объекта.

## **12. Функциональное назначение, проектная мощность объекта**

Выделенный для проектирования участок находится в восточной части п. Матинга с.Ильинское Череповецкого района.

Целесообразность строительства газопровода обусловлена необходимостью газоснабжения природным газом малоэтажной жилой застройки, расположенной в поселке Матинга с.Ильинское Домозеровского сельсовета Череповецкого района Вологодской области. Газ используется в качестве топлива на нужды пищеприготовления, отопления и горячего водоснабжения.

Границы проектируемой территории определены границами земельных участков отводимых под строительство проектируемого линейного объекта и проходят в красных линиях улиц с учетом развития п. Матинга с.Ильинское Череповецкого района.

Выбор трассы газопровода осуществлялся в соответствии с Правилами охраны газораспределительных сетей, утвержденные Постановлением Правительства РФ № 878 от 20 ноября 2000 г.

Проектом предусматривается строительство распределительного газопровода Матинга с.Ильинское Домозеровского сельсовета Череповецкого района Вологодской области.

Диаметр, координаты газопровода в точке подключения: газоснабжение возможно от существующего газопровода высокого давления ( $P_{раб} 0,3 \text{ МПа}$ ), проложенного от ГРС 3 в Зашекснинском районе. Точку подключения принять к газопроводу высокого давления диаметром 530 мм, на участке ПК20 ПК26.

Наличие ЭХЗ: существующая станция ЭХЗ.

В рамках проектной документации выполняется подключение к газораспределительной сети жилых домов.

Протяженность газопровода высокого давления – 2033,8 м, распределительного газопровода низкого давления – 553,8 м, газопроводов-вводов – 303,6 м, общая протяженность газопровода составляет 2891,2 м.

Расход газа с учетом коэффициента одновременности для 27 потребителей равен 88,3 м<sup>3</sup>/час.

В качестве источника газоснабжения принят природный газ по ГОСТ 5542-87 с теплотворной способностью 8000 ккал/м<sup>3</sup>.

Для перевода давления газа на низкое давление проектом предусмотрена установка отдельно стоящего ГРПШ Оптимус-А1252-1000 в ограждении.

Для обеспечения надежности газоснабжения предусмотрена установка на стальном газопроводе отключающего устройства в безколодезном исполнении с выводом управления под ковер, на входе и выходе из ГРПШ и на фасаде жилого здания – надземно.

Проектом предусматривается прокладка газопровода высокого давления ПЭ100 ГАЗ SDR11-110x10,0 из полиэтилена по ГОСТ Р 50838-2009, с коэффициентом запаса прочности не менее 2,8 (расчетное 3,3) и стальных электросварных Ø 108x4,0 ГОСТ 10704-91 из стали В-Ст2сп ГОСТ 10705-80\*, прокладка газопровода низкого давления ПЭ100 ГАЗ SDR11-110x10,0, и прокладка газопроводов-вводов ПЭ100 ГАЗ SDR11-32x3,0 из полиэтилена по ГОСТ Р 50838-2009, с коэффициентом запаса прочности не менее 2,8 (расчетное 400). Соединение стальных труб выполнить на сварке. Углы поворота стального газопровода выполняются из крутоизогнутых отводов по ГОСТ 17375-2001. Соединение полиэтиленовых труб выполняется муфтами с закладными нагревателями и соединительными деталями из полиэтилена. Повороты полиэтиленового газопровода выполнены упругим изгибом трубы с радиусом изгиба не менее 25 наружных диаметров трубы и с помощью угольников по ТУ 2248-032-00203536-96.

Диаметры проектируемого газопровода определены гидравлическим расчетом из условия обеспечения стабильного газоснабжения всех

потребителей в часы максимального газопотребления при максимально-допустимых перепадах давления, в соответствии с требованиями СП 42-101-2003.

**13. Места размещения баз материально-технического обеспечения, производственных организаций и объектов энергетического обеспечения, обслуживающих строительство на отдельных участках трассы, а также места проживания персонала, участвующего в строительстве, и размещения пунктов социально-бытового обслуживания**

В проекте не разрабатываются места размещения баз материально-технического обеспечения производственных организаций и объектов энергетического обеспечения, обслуживающих строительство на отдельных участках трассы, а также места проживания персонала, участвующего в строительстве, и размещения пунктов социально-бытового обслуживания.

**14. Сведения об особо охраняемых природных территориях**

Особо охраняемые природные территории в районе строительства проектируемого линейного объекта отсутствуют.

**15. Сведения о технико-экономических показателях проектируемого объекта**

Таблица 15.1

| Наименование показателей   | Един.измер. | Количество |
|--|-------------|------------|
| Врезка в полиэтиленовый газопровод высокого давления второй категории СТ Ø500, P=0,6 МПа | вр.         | 1          |
| Часовой расход газа (27 потребителей)  | м3/ч        | 88,3       |

Продолжение таблицы 15.1

|  |           |        |
|--|-----------|--------|
| Протяженность полиэтиленовых газопроводов:<br>Высокое давление второй категории<br>- Ø110x10,0 | м         | 2029,8 |
| Низкое давление четвертой категории<br>- Ø110x10,0   | м         | 553,8  |
| Низкое давление четвертой категории<br>газопроводы-вводы<br>- Ø32x3,0                          | м         | 303,6  |
| Протяженность стальных газопроводов:<br>- Ø108x4,0 высокое давление второй категории           | м         | 4,0    |
| Газорегуляторный пункт шкафной ГРПШ ПРГ-<br>ГАРАНТ-6/2-ГО                                      | шт.       | 1      |
| с регулятором РДНК – 400   | шт.       | 1      |
| Установка подземных СТ шаровых кранов:<br>- Ø108 мм  | шт.       | 1      |
| Давление газа в точке подключения (изб.)   | МПа       | 0,30   |
| Продолжительность строительства  | мес.      | 2,6    |
| Ширина полоса отвода   | м         | 5,25   |
| Глубина заложения газопровода  | м         | 1,2    |
| Сметная стоимость в ценах 2001г.   | тыс. руб. |        |
| Сметная стоимость в текущих ценах  | тыс. руб. |        |

## 16. Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Проектируемые газопроводы не являются источником постоянных выбросов вредных веществ. Все выбросы носят эпизодический характер. В процессе эксплуатации при нормальных условиях работы газопровод не является источником загрязнения атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод. Выбросы газа в атмосферу возможны лишь при пуске и продувке газопровода, также от продувочных и сбросных свечей ГРПШ. Количество этих выбросов не влияет на размер фоновых загрязнений.



## **17. Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов**

В проекте не разрабатываются мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов.

## **18. Мероприятия по охране растительного и животного мира и среды их обитания на территории строительства линейного объекта**

Строительство объекта продиктовано необходимостью подачи газа на нужды (пищеприготовление, горячее водоснабжение, отопление).

Ввод газопровода в эксплуатацию позволит осуществить подключение жилых домов к сетям природного газа. Улучшится экологическая обстановка за счет значительного сокращения выбросов в атмосферу. Сократится расход таких дорогих видов топлива, как дрова. Отпадает необходимость в приобретении баллонов сжиженного газа.

Виды воздействия проектируемого объекта на окружающую среду:

загрязнение атмосферного воздуха выбросами продуктов сгорания при работе строительной техники, а так же почвы и воды отходами строительства.

вред, наносимый почвенно-растительному слою, при передвижении строительной

техники и транспортных средств.

засорение строительной площадки, полосы отвода отходами строительного производства.

Данным проектом предусматривается подземная прокладка газопровода.

С целью уменьшения отрицательного экологического воздействия на грунты предусматриваются следующие мероприятия:

- отвод земель для проведения строительного-монтажных работ выполняется в строгом соответствии со строительными нормами;

- применение материалов, не оказывающих вредного воздействия на окружающую среду (воду, грунт, воздух);
- складирования сырья, полуфабрикатов и отходов осуществляет подрядная строительная организация;
- испытания газопроводов на прочность и герметичность, результатом которых, является исключение утечки газа в окружающую среду;
- контроль сварных стыков;
- уборка территории строительства от строительного мусора;
- восстановление нарушенных земель;

Проектируемые газопроводы не являются источником постоянных выбросов вредных веществ. Все выбросы носят эпизодический характер. В процессе эксплуатации при нормальных условиях работы газопровод не является источником загрязнения атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод. Выбросы газа в атмосферу возможны лишь при пуске и продувке газопровода, также от продувочных и сбросных свечей ГРПШ. Количество этих выбросов не влияет на размер фоновых загрязнений.

#### **19. Сведения о программах производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а так же при авариях**

В проекте не разрабатываются сведения о программах производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а так же при авариях.

## **20. Мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению пожарной безопасности**

При выполнении всех строительно-монтажных работ необходимо строго соблюдать требования защиты окружающей среды, сохранения ее устойчивого экологического равновесия и не нарушать условия землепользования, установленные законодательством об охране природы.

Строительная организация, выполняющая прокладку линейной части трубопровода, несет ответственность за соблюдением проектных решений, связанных с охраной окружающей природной среды, а также за соблюдением государственного законодательства в сфере природопользования. Производство строительно-монтажных работ, движение машин и механизмов, складирование и хранение материалов в местах, не предусмотренных проектом производства работ, запрещается. Мероприятия по предотвращению эрозии почв, оврагообразования, а также защитные противообвальные и противооползневые мероприятия должны выполняться в строгом соответствии с проектными решениями.

Во время проведения строительных работ основным фактором, приводящим к деградации почвенного покрова в период строительства трубопровода, будет служить формирование траншей для укладки трубы. Однако в целом деградация и загрязнение почв и грунтов в период строительства объекта при жестком соблюдении правил эксплуатации строительной техники и условий размещения вдоль трассы газопровода участков складирования отходов и прочих потенциальных источников загрязнения представляется весьма незначительным.

После окончания строительных работ необходимо выполнить мероприятия по рекультивации нарушенных строительством земель — биологической рекультивации на участках с поврежденным или уничтоженным почвенно-растительным слоем и технической рекультивации.

В районе намечаемого строительства исторических, культурных и архитектурных памятников нет, поэтому специальные мероприятия по их сохранению и защите не требуются.

Для соблюдения пожарной безопасности при строительстве необходимо содержать намечаемую под строительство объекта территорию в состоянии, свободном от древесного мусора и иных горючих материалов.

Противопожарные мероприятия проектом разработать в соответствии с федеральным законом №123-ФЗ от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Постановлением Правительства Российской Федерации от 29.10.2010 г. №870 «Об утверждении технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления», СП 4.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям», в том числе предусмотреть проектом обеспечение подразделением пожарной охраны.

При условии выполнения норм проектирования и соблюдении технологии строительства вероятность неблагоприятных воздействий на исследуемый участок минимальная, прогноз благоприятный.

## **21. Приложения**



|   |             |  |         |
|---|-------------|--|---------|
| Условные обозначения  |             |  |         |
| <div><div></div></div> <div>- проектная ось газопровода</div>   |             |  |         |
| ПСН-Ч-2017/03   |             |  |         |
| Газоснабжение коттеджного поселка Матинга с. Ильинское Домозеровского сельсовета Череповецкого района Вологодской области |             |  |         |
| Изм.  | Кол.уч.     | Лист   | № док.  |
|   | Исполнитель | Намятова Е.И.  | Подпись |
|   |             | Дата   | 03.17   |
| ООО "Устопгазсервис"  |             | Схема размещения линейного объекта "Газоснабжение коттеджного поселка Матинга с. Ильинское Домозеровского сельсовета Череповецкого района Вологодской области" |         |
|   |             | Студия   | Лист    |
|   |             | П  | 1       |
|   |             | Листов   | 1       |
|   |             | г. Вологда 2017 г.   |         |