



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

**Заказчик – Администрация Рыбаловского сельского поселения**

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**МК №1-1965-2024**

**2024**



**Заказчик – Администрация Рыбаловского сельского поселения**

**Схема газоснабжения населенных пунктов  
Рыбаловского сельского поселения (д. Лаврово, д.  
Верхнее Сеченово, д. Чернышевка)**

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**МК №1-1965-2024**

**Директор филиала**

**С.В. Кошкарров**

**Исполнитель**

**А.С. Давыдов**

**2024**

СОСТАВ ДОКУМЕНТАЦИИ

| Обозначение        | Наименование                                                                                                                                                                                                                    | Примеч.<br>стр. |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1-1965-2024        | Пояснительная записка                                                                                                                                                                                                           |                 |
| 1-1965-2024 лист 1 | Существующие и перспективные газопроводы высокого давления, Р до 0,6 МПа и низкого давления, Р до 300 мм.в.ст. д. Лаврово, д. Верхнее Сеченово, д. Чернышевка Рыбаловского сельского поселения Томского района Томской области. |                 |
| 1-1965-2024 лист 2 | Перспективные газопроводы высокого давления Р до 0,6 МПа и низкого давления, Р до 300 мм.в.ст. д. Лаврово Рыбаловского сельского поселения Томского района Томской области                                                      |                 |
| 1-1965-2024 лист 3 | Перспективные газопроводы высокого давления Р до 0,6 МПа и низкого давления, Р до 300 мм.в.ст. д. Верхнее Сеченово Рыбаловского сельского поселения Томского района Томской области                                             |                 |
| 1-1965-2024 лист 4 | Перспективные газопроводы высокого давления Р до 0,6 МПа и низкого давления, Р до 300 мм.в.ст. д. Чернышевка Рыбаловского сельского поселения Томского района Томской области                                                   |                 |
| 1-1965-2024 лист 5 | Расчетная схема перспективных газопроводов высокого давления, Р до 0,6 МПа.                                                                                                                                                     |                 |
| 1-1965-2024 лист 6 | Расчетная схема перспективных газопроводов низкого давления, Р до 300 мм.в.ст. от ГРПШ-1 д. Лаврово Рыбаловского сельского поселения Томского района Томской области                                                            |                 |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

|      |        |      |      |       |      |
|------|--------|------|------|-------|------|
|      |        |      |      |       |      |
| Изм. | Кол.уч | Лист | Недо | Подп. | Дата |

МК № 1-1965-2024

Лист

3

|                    |                                                                                                                                                                                        |  |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1-1965-2024 лист 7 | Расчетная схема перспективных газопроводов<br>низкого давления, Р до 300 мм.в.ст. от ГРПШ-2<br>д. Верхнее Сеченово Рыбаловского сельского<br>поселения Томского района Томской области |  |
| 1-1965-2024 лист 8 | Расчетная схема перспективных газопроводов<br>низкого давления, Р до 300 мм.в.ст. от ГРПШ-3<br>д. Чернышевка Рыбаловского сельского<br>поселения Томского района Томской области       |  |

|                                                            |              |      |      |       |      |
|------------------------------------------------------------|--------------|------|------|-------|------|
| Инв. № подл                                                | Взам. инв. № |      |      |       |      |
|                                                            | Подп. и дата |      |      |       |      |
|                                                            |              |      |      |       |      |
| Изм.                                                       | Кол.уч       | Лист | Недо | Подп. | Дата |
| <div> <div>МК № 1-1965-2024</div> <div>Лист 4</div> </div> |              |      |      |       |      |

# ОГЛАВЛЕНИЕ

|     |                                                                                                                                                                                                   |    |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1   | ОБЩАЯ ЧАСТЬ .....                                                                                                                                                                                 | 6  |
| 1.1 | ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТА .....                                                                                                                                                            | 6  |
| 1.2 | СООТВЕТСТВИЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ДЕЙСТВУЮЩИМ НОРМАМ И ПРАВИЛАМ .....                                                                                                                           | 7  |
| 1.3 | КЛИМАТИЧЕСКАЯ, ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ И ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА<br>УЧАСТКА СТРОИТЕЛЬСТВА .....                                                                                             | 8  |
| 1.4 | Современное состояние сетей газораспределения деревни .....                                                                                                                                       | 8  |
| 1.5 | Источник газоснабжения. Основные проектные решения по газоснабжению ...                                                                                                                           | 9  |
| 1.6 | Выводы по схеме газоснабжения д. Лаврово, д. Верхнее Сеченово, д.<br>Чернышевка. ....                                                                                                             | 11 |
| 2   | СИСТЕМА ГАЗОСНАБЖЕНИЯ .....                                                                                                                                                                       | 12 |
| 2.1 | СХЕМА ГАЗОСНАБЖЕНИЯ .....                                                                                                                                                                         | 12 |
| 2.2 | Годовые и часовые расходы газа .....                                                                                                                                                              | 13 |
| 2.3 | Баланс потребления газа.....                                                                                                                                                                      | 16 |
| 2.4 | Гидравлические расчёты газопроводов высокого давления.....                                                                                                                                        | 16 |
| 2.6 | ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ РАСЧЁТЫ ГАЗОПРОВОДОВ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ. ....                                                                                                                                        | 17 |
| 3   | РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ И ТЕХНИЧЕСКИХ<br>МЕХАНИЗМОВ УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ. ....                                                                              | 18 |
| 3.1 | Газопроводы и сооружения на них.....                                                                                                                                                              | 18 |
| 3.2 | Газорегуляторные пункты. ....                                                                                                                                                                     | 21 |
| 3.3 | Защита газопроводов от электрохимической коррозии. ....                                                                                                                                           | 21 |
| 3.4 | Телефонная связь.....                                                                                                                                                                             | 22 |
| 3.5 | Организация эксплуатации газораспределительной системы населенного<br>пункта.....                                                                                                                 | 22 |
| 3.6 | Охранный зона газораспределительных сетей.....                                                                                                                                                    | 22 |
| 3.7 | Моделирование режимов газоснабжения. ....                                                                                                                                                         | 24 |
| 4   | ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ. ....                                                                                                                                                                 | 26 |
| 4.1 | Укрупнённая стоимость проектирования и строительства системы<br>газоснабжения. ....                                                                                                               | 26 |
| 4.2 | Основные данные и технико-экономические показатели. ....                                                                                                                                          | 27 |
|     | ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ .....                                                                                                                                                            | 28 |
|     | ПРИЛОЖЕНИЕ 2 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ДОПУСКЕ К ОПРЕДЕЛЕННОМУ ВИДУ ИЛИ ВИДАМ<br>РАБОТ, КОТОРЫЕ ОКАЗЫВАЮТ ВЛИЯНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТЬ ОБЪЕКТОВ<br>КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА № ГСП-11-022 ОТ 13.07.2016 Г ..... | 28 |
|     | ПРИЛОЖЕНИЕ 3 ПАСПОРТ ГАЗА №1600/10 ОТ 01.11.2024 Г.....                                                                                                                                           | 36 |

|              |              |                                                                                                                                                                                             |                                                                                  |       |      |                                                                       |    |
|--------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-----------------------------------------------------------------------|----|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | 4                                                                                                                                                                                           | ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ. ....                                                |       |      |                                                                       | 26 |
|              |              | 4.1                                                                                                                                                                                         | УКРУПНЁННАЯ СТОИМОСТЬ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА СИСТЕМЫ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ. .... |       |      |                                                                       | 26 |
| Инв. № подл  |              | 4.2                                                                                                                                                                                         | ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ И ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ. ....                         |       |      |                                                                       | 27 |
|              |              | ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ .....                                                                                                                                                      |                                                                                  |       |      |                                                                       | 28 |
|              |              | ПРИЛОЖЕНИЕ 2 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ДОПУСКЕ К ОПРЕДЕЛЕННОМУ ВИДУ ИЛИ ВИДАМ РАБОТ, КОТОРЫЕ ОКАЗЫВАЮТ ВЛИЯНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТЬ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА № ГСП-11-022 ОТ 13.07.2016 Г ..... |                                                                                  |       |      |                                                                       | 28 |
|              |              | ПРИЛОЖЕНИЕ 3 ПАСПОРТ ГАЗА №1600/10 ОТ 01.11.2024 Г.....                                                                                                                                     |                                                                                  |       |      |                                                                       | 36 |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист                                                                                                                                                                                        | №до                                                                              | Подп. | Дата | <div> <div>МК № 1-1965-2024</div> <div>Лист</div> <div>5</div> </div> |    |

## 1 Общая часть

### 1.1 Основание для разработки проекта

Разработка «Схема газоснабжения населенных пунктов Рыбаловского сельского поселения (д. Лаврово, д. Верхнее Сеченово, д. Чернышевка)» выполнена на основании:

- технического задания на разработку «Схема газоснабжения населенных пунктов Рыбаловского сельского поселения (д. Лаврово, д. Верхнее Сеченово, д. Чернышевка)»;

В основу документации положены:

- перечень газопотребляющих объектов в д. Лаврово, д. Верхнее Сеченово, д. Чернышевка Томского района Томской области;

- сведения о количестве квартир в д. Лаврово, д. Верхнее Сеченово, д. Чернышевка Томского района Томской области по адресам;

- о численности населения по адресам в д. Лаврово, д. Верхнее Сеченово, д. Чернышевка Томского района Томской области;

- данные местоположения источника газоснабжения (ГРС), характера планировки и застройки д. Лаврово, д. Верхнее Сеченово, д. Чернышевка, расположения промышленных и коммунально-бытовых потребителей.

- карта из открытых источников, выполненная на основе спутниковой подложки, взятой из «Яндекс. Карты».

|             |              |              |      |       |      |                  |  |  |      |
|-------------|--------------|--------------|------|-------|------|------------------|--|--|------|
| Инв. № подл | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |       |      |                  |  |  | Лист |
|             |              |              |      |       |      |                  |  |  |      |
|             |              |              |      |       |      |                  |  |  |      |
| Изм.        | Кол.уч       | Лист         | Недо | Подп. | Дата | МК № 1-1965-2024 |  |  | 6    |

**1.2 Соответствие проектной документации действующим нормам и правилам**

Технические решения, принятые в схеме газоснабжения, соответствуют требованиям технических регламентов, промышленной безопасности опасных производственных объектов в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, охраны окружающей среды, экологической, пожарной безопасности, а также требованиям государственных стандартов, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных схемой мероприятий.

Исполнитель



Давыдов А.С.

|             |              |              |      |       |      |                  |  |  |      |
|-------------|--------------|--------------|------|-------|------|------------------|--|--|------|
| Инв. № подл | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |       |      |                  |  |  | Лист |
|             |              |              |      |       |      |                  |  |  |      |
|             |              |              |      |       |      |                  |  |  |      |
| Изм.        | Кол.уч       | Лист         | Недо | Подп. | Дата | МК № 1-1965-2024 |  |  | 7    |

### 1.3 Климатическая, географическая и инженерно-геологическая характеристика участка строительства

В геоморфологическом отношении площадка приурочена к поверхности Обь-Томского междуречья. Рельеф местности равнинный, поверхность пологохолмистая. Абсолютные значения отметок поверхности площадки изменяются в пределах 110—202 м, перепад высот составляет 92 м.

Согласно схематической карте климатического районирования для строительства, территория относится к подрайону IV (СП 131.13330.2018), характеризующемуся среднемесячными температурами в январе -18,1оС, средней скоростью ветра 2,1 м/с, средней месячной относительной влажностью воздуха 78% средней месячной температурой в июле +18,7оС, средней скорости ветра 0 м/с, средней месячной относительной влажностью воздуха в июле 73%.

Количество и распространение осадков определяется особенностями общей циркуляции атмосферы. Большая часть осадков выпадает с мая по ноябрь, зимний сезон отмечается относительной сухостью. Основное количество осадков выпадает в виде дождя в летние месяцы.

Преобладающие ветра южные и юго-западные.

В таблице 1 представлены климатические показатели г. Томск, согласно СП 131.13330.2018 «Строительная климатология». Таблица 1

| Наименование параметра                                           | Значение параметра | Примечание        |
|------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------|
| Температура воздуха, °С                                          |                    | СП 131.13330.2018 |
| - абсолютная минимальная                                         | -55                | Таб.3.1 ст.7      |
| - абсолютная максимальная                                        | 36                 | Таб.4.1 ст.6      |
| Температура воздуха, °С                                          |                    |                   |
| - температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0.92) | -39                | Таб.3.1 ст.5      |
| Средняя температура отопительного периода, °С                    | -7,9               | Таб.3.1 ст.12     |
| Отопительный период, сутки                                       | 233                | Таб.3.1 ст.11     |

Сейсмичность района – 6 баллов.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

|      |        |      |      |       |      |
|------|--------|------|------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | Недо | Подп. | Дата |
|      |        |      |      |       |      |

МК № 1-1965-2024

Лист

8



#### 1.4 Современное состояние сетей газораспределения деревни

В настоящее время газоснабжение д. Лаврово, д. Верхнее Сеченово, д. Чернышевка Томского района Томской области не осуществляется, что препятствует повышению уровня жизни населения и развитию промышленно-бытового комплекса.

#### 1.5 Источник газоснабжения. Основные проектные решения по газоснабжению

Подача природного газа на территорию д. Лаврово, д. Верхнее Сеченово, д. Чернышевка Томского района Томской области предусматривается по газопроводу-отводу от межпоселкового газопровода. От «АГРС Моряковский затон» (с выходным давлением до 0,6 МПа) отходят газопроводы высокого давления 2 категории, подводящие газ к газорегуляторным пунктам (ГРПШ).

От ГРПШ (с выходным давлением до 0,003 МПа) отходят газопроводы низкого давления, подводящие газ к коммунально-бытовым потребителям, жилым домам, расположенным в д. Лаврово, д. Верхнее Сеченово, д. Чернышевка.

Система газораспределения д. Лаврово, д. Верхнее Сеченово, д. Чернышевка принята двухступенчатая:

- газопроводами высокого давления 2 категории (Р до 0,6 МПа);
- газопроводами низкого давления (Р до 0,003 МПа).

Схема газопроводов высокого давления 2 категории принята – тупиковая.

Схема газопроводов низкого давления принята – тупиковая.

В данной схеме рассматриваются газопроводы высокого давления 2 категории Р до 0,6 МПа и низкого давления Р до 0,003 МПа.

К газопроводам высокого давления Р до 0,6 МПа подключаются:

-газорегуляторные пункты (ГРП).

К газопроводам низкого давления Р до 0,003 МПа подключаются:

- индивидуальные жилые дома;
- мелкие коммунально-бытовые потребители.

В объеме работ, при разработке схемы газоснабжения д. Лаврово, д. Верхнее Сеченово, д. Чернышевка, выполнено:

- анализ состояния газораспределительных сетей давлением до 0,6 МПа включая:

- источников газоснабжения (ГРС, ГРПШ);
- газораспределительных сетей высокого давления 2 категории (до 0,6 МПа);
- балансов объемов потребления газа действующими потребителями;

|              |              |              |     |       |      |                  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|-----|-------|------|------------------|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |     |       |      |                  |  |  | Лист |
|              |              |              |     |       |      |                  |  |  |      |
|              |              |              |     |       |      |                  |  |  |      |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | №до | Подп. | Дата | МК № 1-1965-2024 |  |  | 9    |

- проведение проверочного гидравлического расчета схемы газоснабжения высокого давления 2 категории (до 0,6 МПа) существующих и перспективных газопроводов с учетом объемов газа и начального давления в точке подключения.
- проведение проверочного гидравлического расчета схемы газоснабжения низкого давления (до 0,003 МПа) существующих и перспективных газопроводов от ГРПШ до жилых домов населенного пункта и коммунально-бытовых потребителей;
- разработка информационных материалов и общей пояснительной записки.

Низшая теплотворная способность природного газа составляет 8271 ккал/м³, согласно паспорту №1600/10 от 01.11.2024 г. предоставленного ООО «Газпром трансгаз Томск».

Схема обеспечивает надёжность газоснабжения всех потребителей д. Лаврово, д. Верхнее Сеченово, д. Чернышевка, предусмотренных данной схемой.

Направление перспективного использования газа разными категориями потребителей приводится в Таблице 2.

Направление использования газа

Таблица 2

| Потребность                                                                                     | Назначение используемого газа                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Население (индивидуальные дома)                                                                 | Приготовление пищи и отопление                                                               |
| Учреждения здравоохранения, бытового обслуживания населения                                     | Приготовление горячей воды для хозяйственных санитарно-гигиенических нужд, отопление.        |
| Населенные пункты, расположенные на территории Рыбаловского сельского поселения Томской области | Приготовление пищи, отопление жилого и общественного фонда, сельскохозяйственные нужды, ГВС. |

Полученные в результате работы технические решения и рекомендации являются основой для перспективного развития газораспределительных сетей высокого и низкого давления д. Лаврово, д. Верхнее Сеченово, д. Чернышевка Томского района Томской области, позволят обеспечить необходимые параметры для газоснабжения жилых домов и других объектов.

Настоящая схема (в электронном виде) дает возможность постоянно дополнять и корректировать её с учетом проектируемых, строящихся и перспективных потребителей газа и определять возможность их подключения.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

|      |        |      |     |       |      |
|------|--------|------|-----|-------|------|
|      |        |      |     |       |      |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №до | Подп. | Дата |

## 1.6 Выводы по схеме газоснабжения д. Лаврово, д. Верхнее Сеченово, д. Чернышевка

Для обеспечения природным газом всех потребителей д. Лаврово, д. Верхнее Сеченово, д. Чернышевка, принято следующее:

1) Газоснабжение д. Лаврово, д. Верхнее Сеченово, д. Чернышевка осуществить от действующей «АГРС Моряковский затон», вблизи с. Моряковский затон на территории Томской области, с выходным давлением до 0,6 МПа;

2) Для снабжения жилых домов и коммунально-бытовых расположенных на территории д. Лаврово, д. Верхнее Сеченово, д. Чернышевка необходимо строительство сетей низкого давления (Р до 0,003 МПа) протяженностью 9,32 км;

Также для газоснабжения малоэтажных жилых домов осуществить строительство газорегуляторных пунктов (ГРПШ) в количестве 3 шт.;

3) Часовой расход природного газа на всех потребителей д. Лаврово составляет – 238,3 м<sup>3</sup>/час, д. Верхнее Сеченово– 307,4 м<sup>3</sup>/час, д. Чернышевка – 186,1 м<sup>3</sup>/час.

Графические материалы разработанной схемы газоснабжения д. Лаврово, д. Верхнее Сеченово, д. Чернышевка представленные в бумажном виде Лист 1, Лист 2, Лист 3, Лист 4 отражают состояние газораспределительной системы, от точки подключения в существующий газопровод высокого давления Р до 0,6 МПа от «АГРС Моряковский затон» и перспективных ГРПШ расположенных на территории д. Лаврово, д. Верхнее Сеченово, д. Чернышевка.

|             |              |              |     |       |      |                  |  |  |      |
|-------------|--------------|--------------|-----|-------|------|------------------|--|--|------|
| Инв. № подл | Подп. и дата | Взам. инв. № |     |       |      |                  |  |  | Лист |
|             |              |              |     |       |      |                  |  |  |      |
|             |              |              |     |       |      |                  |  |  |      |
| Изм.        | Кол.уч       | Лист         | №до | Подп. | Дата | МК № 1-1965-2024 |  |  | 11   |

## 2 Система газоснабжения

### 2.1 Схема газоснабжения

Схема газоснабжения д. Лаврово, д. Верхнее Сеченово, д. Чернышевка Томского района Томской области решена из условий местоположения ГРС, характера планировки и застройки деревни, расположения административных, коммунально-бытовых потребителей.

Газ по газопроводу высокого давления 2 категории (Р до 0,6 МПа), от «АГРС Моряковский затон», поступает на ГРПШ, котельные и промышленных потребителей расположенные на территории д. Лаврово, д. Верхнее Сеченово, д. Чернышевка и других населенных пунктов Томской области.

В ГРПШ для жилой застройки и мелких промышленных потребителей происходит снижение давления газа с 0,6 до 0,003 МПа, от ГРПШ отходят газопроводы низкого давления, подводящие газ к жилым домам и промышленным потребителям д. Лаврово, д. Верхнее Сеченово, д. Чернышевка Рыбаловского сельского поселения Томской области.

В схеме газоснабжения принято двухступенчатое распределение газа:

1 ступень – газопроводами высокого давления 2 категории Р до 0,6 МПа;

2 ступень – газопроводами низкого давления Р до 0.003 МПа.

К газопроводам высокого давления Р до 0,6 МПа подключаются:

- газорегуляторные пункты (ГРП);

К газопроводам низкого давления Р до 0,003 МПа подключаются:

- индивидуальные жилые дома;
- мелкие коммунально-бытовые потребители.

В данной схеме рассматриваются газопроводы высокого давления Р до 0,6 МПа и низкого давления Р до 0,003 МПа.

Результаты проведённых гидравлических расчётов представлены на расчётных схемах газопроводов высокого и низкого давления (шифр №1-1965-2024 лист 5, шифр №1-1965-2024 лист 6, шифр №1-1965-2024 лист 7, шифр №1-1965-2024 лист 8).

|             |              |              |     |       |      |                  |  |  |      |
|-------------|--------------|--------------|-----|-------|------|------------------|--|--|------|
| Инв. № подл | Подп. и дата | Взам. инв. № |     |       |      |                  |  |  | Лист |
|             |              |              |     |       |      |                  |  |  |      |
|             |              |              |     |       |      |                  |  |  |      |
| Изм.        | Кол.уч       | Лист         | №до | Подп. | Дата | МК № 1-1965-2024 |  |  | 12   |

## 2.2 Годовые и часовые расходы газа

Расчётная численность газоснабжаемого населения деревни Лаврово составляет 130 человек, деревни Верхнее Сеченово составляет 158 человек, деревни Чернышевка составляет 90 человек.

Расчётные расходы газа определены по разд.3 СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб».

Максимально-часовые расходы газа на индивидуально – бытовые нужды населения определены из максимальной производительности газовых приборов и коэффициента одновременности работы этих приборов. Коэффициент одновременности работы приборов принят в соответствии с разд.3 СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб» в зависимости от численности газоснабжаемого населения.

Годовые расходы газа на индивидуально-бытовые нужды населения определены в соответствии с принятыми расчётными показателями и с учетом удельных норм расхода газа.

Настоящей схемой предусматривается использование газа:

1. на приготовление пищи – в каждую квартиру:
  - для жилой застройки – 100%;
2. на отопление – в каждую квартиру:
  - для жилой застройки – 100%.

Максимально-часовые расходы газа на отопление индивидуальных потребителей приняты по максимальной производительности отопительного оборудования и коэффициента одновременности работы данного оборудования.

Производительность отопительного оборудования определена из максимальной величины отапливаемой площади и укрупнённого показателя максимально-часового расхода тепла на отопление жилых зданий.

Годовые расходы газа на отопление индивидуальной застройки определены из максимально-часового расхода газа и продолжительности отопительного периода.

Максимально-часовые расходы газа коммунально-бытовых предприятий определены по данным, предоставленным Заказчиком.

Расчётной величиной для определения диаметров газопроводов являются максимально-часовые расходы газа.

|              |              |              |     |       |      |                  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|-----|-------|------|------------------|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |     |       |      |                  |  |  | Лист |
|              |              |              |     |       |      |                  |  |  |      |
|              |              |              |     |       |      |                  |  |  |      |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | №до | Подп. | Дата | МК № 1-1965-2024 |  |  | 13   |

Результаты расчётов годовых и максимально-часовых расходов газа по поселку по всем категориям потребителей приведены в таблицах 3, 4.

Годовые и максимально-часовые расходы природного газа по потребителям  
д. Лаврово, д. Верхнее Сеченово, д. Чернышевка Томского района Томской области

Таблица 3

| №<br>п/п                                       | Наименование потребителя                     | Номер<br>на<br>схеме | Часовой<br>расход<br>газа, м³/час | Годовой<br>расход<br>газа,<br>тыс.м³/год | Примечание    |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------|------------------------------------------|---------------|
| ГРПШ для жилого фонда                          |                                              |                      |                                   |                                          |               |
| 1.                                             | ГРПШ-1                                       |                      | 233,7                             | 584,6                                    | Перспективный |
| 2.                                             | ГРПШ-2                                       |                      | 265,4                             | 664,7                                    | Перспективный |
| 3.                                             | ГРПШ-3                                       |                      | 184,9                             | 462,2                                    | Перспективный |
| Итого                                          |                                              |                      | 684,0                             | 1711,5                                   |               |
| Промышленные и коммунально-бытовые потребители |                                              |                      |                                   |                                          |               |
|                                                | д. Лаврово                                   |                      |                                   |                                          |               |
| 4.                                             | Супермаркет                                  | 1                    | 2,7                               | 7,1                                      | ГРПШ-1        |
| 5.                                             | ФАП                                          | 2                    | 1,9                               | 5,0                                      | ГРПШ-1        |
|                                                | д. Верхнее Сеченово                          |                      |                                   |                                          |               |
| 6.                                             | Административное здание                      | 3                    | 15,6                              | 41,2                                     | ГРПШ-2        |
| 7.                                             | ФАП                                          | 4                    | 1,9                               | 5,0                                      | ГРПШ-2        |
| 8.                                             | Многоквартирный жилой дом (12кв), ул. Мира 1 | 5                    | 24,5                              | 61,4                                     | ГРПШ-2        |
|                                                | д. Чернышевка                                |                      |                                   |                                          |               |
| 9.                                             | Магазин                                      | 5                    | 0,6                               | 1,6                                      | ГРПШ-3        |
| 10.                                            | Магазин                                      | 6                    | 0,6                               | 1,6                                      | ГРПШ-3        |
| Итого                                          |                                              |                      | 23,3                              | 61,5                                     |               |
| ВСЕГО                                          |                                              |                      | 731,8                             | 1834,4                                   |               |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

|      |         |      |      |       |      |
|------|---------|------|------|-------|------|
|      |         |      |      |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недо | Подп. | Дата |

МК № 1-1965-2024

Лист

14

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

Годовые и максимально-часовые расходы природного газа по индивидуально-бытовым потребителям  
д. Лаврово, д. Верхнее Сеченово, д. Чернышевка Рыбаловского сельского поселения Томского района Томской области

Таблица 4

| № ГРПШ              | Количество газифицируемых квартир, шт. | Максимально-часовые расходы газа, м3/час |              |                       | Годовые расходы газа, тыс.м3/год |              |                       |
|---------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|--------------|-----------------------|----------------------------------|--------------|-----------------------|
|                     |                                        | На пищевого вление и ГВС                 | На отопление | Суммарный расход газа | На пищевого вление и ГВС         | На отопление | Суммарный расход газа |
| д. Лаврово          |                                        |                                          |              |                       |                                  |              |                       |
| ГРПШ-1              | 114                                    | 39,9                                     | 193,8        | 233,7                 | 71,8                             | 512,8        | 584,6                 |
| д. Верхнее Сеченово |                                        |                                          |              |                       |                                  |              |                       |
| ГРПШ-2              | 130                                    | 44,6                                     | 220,8        | 265,4                 | 80,3                             | 584,4        | 664,7                 |
| д. Чернышевка       |                                        |                                          |              |                       |                                  |              |                       |
| ГРПШ-3              | 90                                     | 31,9                                     | 153,0        | 184,9                 | 57,4                             | 404,8        | 462,2                 |
| Итого               | 346                                    | 120,3                                    | 588,2        | 708,5                 | 216,5                            | 1556,4       | 1772,9                |

|      |        |      |     |         |      |
|------|--------|------|-----|---------|------|
|      |        |      |     |         |      |
|      |        |      |     |         |      |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №до | Подпись | Дата |

МК № 1-1965-2024

### 2.3 Баланс потребления газа

Баланс потребления газа по всем категориям потребителей д. Лаврово, д. Верхнее Сеченово, д. Чернышевка приведен в Таблице 5.

#### Баланс потребления газа

Таблица 5

| Категория потребителей                            | Годовой расход газа, тыс. м³/год | % к итогу  |
|---------------------------------------------------|----------------------------------|------------|
| 1. Индивидуально – бытовые потребители            | 1772,9                           | 96,7       |
| 2. Промышленные и коммунально-бытовые потребители | 61,5                             | 3,3        |
| <b>Итого:</b>                                     | <b>1834,4</b>                    | <b>100</b> |

### 2.4 Гидравлические расчёты газопроводов высокого давления

Диаметры распределительных газопроводов высокого давления выбраны на основании гидравлического расчёта, исходя из условия обеспечения бесперебойного и экономичного газоснабжения всех потребителей в часы максимального потребления газа при максимально-допустимых перепадах давления.

Гидравлический расчет газораспределительных сетей выполнен в соответствии с требованиями СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб»:

п. 3.22 «Расчетные внутренние диаметры газопроводов определяются исходя из условия обеспечения бесперебойного газоснабжения всех потребителей в часы максимального потребления газа»;

п. 3.24 «Расчетные потери давления в газопроводах высокого и среднего давления принимаются в пределах категории давления, принятой для газопровода».

Давление газа в сетях высокого давления 2 категории на выходе из ГРС принято – 0,6 МПа (абс.)

|              |              |              |                  |       |      |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|------------------|-------|------|--|--|--|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |                  |       |      |  |  |  | Лист |
|              |              |              | МК № 1-1965-2024 |       |      |  |  |  |      |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | Недо             | Подп. | Дата |  |  |  | 16   |



Для газоснабжения природным газом потребителей д. Лаврово, д. Верхнее Сеченово принята точка:

1) расчетная точка с давлением 0,585 МПа на существующем газопроводе высокого давления 2 категории (Р до 0,6 МПа) от «АГРС Моряковский затон», проходящему по территории с. Рыбалово, диаметр в точке присоединения Ду160 мм.

Для газоснабжения природным газом потребителей д. Чернышевка принята точка:

1) расчетная точка с давлением 0,585 МПа на существующем газопроводе высокого давления 2 категории (Р до 0,6 МПа) от «АГРС Моряковский затон», проходящему по территории д. Нелюбино, диаметр в точке присоединения Ду160 мм.

Давление газа на расчетной схеме высокого давления 2 категории (лист 5, шифр МК №1-1965-2024) дано абсолютное.

**2.5 Гидравлические расчёты газопроводов низкого давления**

Диаметры распределительных газопроводов низкого давления выбраны на основании гидравлического расчёта, исходя из условия обеспечения бесперебойного и экономичного газоснабжения всех потребителей в часы максимального потребления газа при максимально-допустимых перепадах давления.

Давление газа в сетях низкого давления принято:

- начальное на выходе из ГРПШ-1 – 0,003 МПа (изб.)
- у самого удалённого потребителя не менее 0,00202 Мпа,
- начальное на выходе из ГРПШ-2 – 0,003 МПа (изб.)
- у самого удалённого потребителя не менее 0,00204 МПа.
- начальное на выходе из ГРПШ-3 – 0,003 МПа (изб.)
- у самого удалённого потребителя не менее 0,00205 МПа.

Давление газа на расчетных схемах низкого давления лист 6 шифр МК №1-1965-2024, лист 7 шифр МК №1-1965-2024, лист 8 шифр МК №1-1965-2024 дано избыточное.

|               |              |              |              |       |      |                  |  |  |  |      |
|---------------|--------------|--------------|--------------|-------|------|------------------|--|--|--|------|
| Инв. № инв. № | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |       |      |                  |  |  |  | Лист |
|               |              |              |              |       |      |                  |  |  |  |      |
| Изм.          | Кол.уч.      | Лист         | №до          | Подп. | Дата | МК № 1-1965-2024 |  |  |  | 17   |

**3 Рекомендации по формированию организационных и технических механизмов управления системой газораспределения**

**3.1 Газопроводы и сооружения на них**

Прокладка газопроводов высокого давления 2 категории (Р до 0,6 МПа) и газопроводов низкого давления (Р до 0,003 МПа) предусматривается из полиэтиленовых труб. Прокладка газопроводов высокого и низкого давления предусматривается подземно. Диаметры и протяжённость газопроводов высокого и низкого давления приведены в Таблице 6.

Способ прокладки газопроводов определяется при проектировании с учетом пучинистости грунта и других гидро- и геологических условий в соответствии с требованиями нормативных документов.

Установка отключающих устройств на газопроводах предусмотрена в следующих местах:

- в точке присоединения к ранее запроектированному межпоселковому газопроводу;
- на вводах и выходах из газорегуляторных пунктов (ГРП);
- на распределительных газопроводах высокого и низкого давления для отключения отдельных участков.

В качестве отключающих устройств, в схеме предусмотрена установка шаровых кранов. Установка отключающих устройств предусмотрена надземно в ограждении.

Способ установки запорной арматуры определяется при проектировании в соответствии с требованиями нормативных документов.

Места установки отключающих устройств приведены на листе 1 шифр МК №1-1965-2024, листе 2 шифр МК №1-1965-2024, листе 3 шифр МК №1-1965-2024, листе 4 шифр МК №1-1965-2024.

Запорная арматура по диаметрам приведена в таблице 7.

Расчётный ресурс работы для полиэтиленовых газопроводов составляет 50 лет.

|             |              |              |     |       |      |                  |  |  |      |
|-------------|--------------|--------------|-----|-------|------|------------------|--|--|------|
| Инв. № подл | Подп. и дата | Взам. инв. № |     |       |      |                  |  |  | Лист |
|             |              |              |     |       |      |                  |  |  |      |
|             |              |              |     |       |      |                  |  |  |      |
| Изм.        | Кол.уч       | Лист         | №до | Подп. | Дата | МК № 1-1965-2024 |  |  | 18   |

Протяженность газопроводов высокого давления 2 категории Р до 0,6 МПа  
и низкого давления Р до 0,003 МПа

Таблица 6

| Газопроводы                       | Всего,<br>км | В том числе по диаметрам, км |       |      |      |
|-----------------------------------|--------------|------------------------------|-------|------|------|
|                                   |              | 50                           | 100   | 150  | 200  |
| д. Лаврово                        |              |                              |       |      |      |
| Р до 0.6 МПа<br>(перспективные)   | 1,83         | 1,33                         | 0,50  | -    | -    |
| Р до 0,003 МПа<br>(перспективные) | 1,89         | 0,61                         | 0,53  | 0,55 | 0,20 |
| д. Верхнее Сеченово               |              |                              |       |      |      |
| Р до 0.6 МПа<br>(перспективные)   | 16,71        | 0,77                         | 12,11 | 3,83 | -    |
| Р до 0,003 МПа<br>(перспективные) | 3,23         | 1,13                         | 1,46  | 0,64 | -    |
| д. Чернышевка                     |              |                              |       |      |      |
| Р до 0.6 МПа<br>(перспективные)   | 12,55        | 1,44                         | 11,11 | -    | -    |
| Р до 0,003 МПа<br>(перспективные) | 4,20         | 2,32                         | 1,26  | 0,62 | -    |
| Итого:                            | 40,41        | 7,60                         | 26,97 | 5,64 | 0,20 |

Отключающие устройства на газопроводах высокого давления 2 категории  
Р до 0,6 МПа и низкого давления Р до 0,003 МПа

Таблица 7

| Газопроводы                       | Всего,<br>шт | В том числе по диаметрам, шт |     |     |     |
|-----------------------------------|--------------|------------------------------|-----|-----|-----|
|                                   |              | 50                           | 100 | 150 | 200 |
| д. Лаврово, ,                     |              |                              |     |     |     |
| Р до 0.6 МПа<br>(перспективные)   | 2            | 1                            | 1   | -   | -   |
| Р до 0.003 МПа<br>(перспективные) | 3            | -                            | 1   | 1   | 1   |
| д. Верхнее Сеченово               |              |                              |     |     |     |
| Р до 0.6 МПа                      | 5            | 1                            | 3   | 1   | -   |

|      |              |              |              |
|------|--------------|--------------|--------------|
| Изм. | Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|------|--------------|--------------|--------------|

|      |         |      |      |       |      |
|------|---------|------|------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недо | Подп. | Дата |
|------|---------|------|------|-------|------|

МК № 1-1965-2024

|                                   |    |   |    |   |   |
|-----------------------------------|----|---|----|---|---|
| (перспективные)                   |    |   |    |   |   |
| Р до 0.003 МПа<br>(перспективные) | 4  | 1 | 2  | 1 | - |
| <b>д. Чернышевка</b>              |    |   |    |   |   |
| Р до 0.6 МПа<br>(перспективные)   | 4  | 1 | 3  | - | - |
| Р до 0.003 МПа<br>(перспективные) | 5  | 3 | 1  | 1 | - |
| Итого:                            | 23 | 7 | 11 | 4 | 1 |

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

|      |        |      |     |       |      |
|------|--------|------|-----|-------|------|
|      |        |      |     |       |      |
| Изм. | кол.уч | Лист | №до | Подп. | Дата |

**МК № 1-1965-2024**

### 3.2 Газорегуляторные пункты

Газорегуляторные пункты (ГРП) предназначены:

- для очистки газа от механических примесей;
- снижения давления до заданного значения.

Газорегуляторные пункты (ГРП) предполагается применить шкафного типа (ШРП или ГРПШ).

Для обеспечения населения индивидуальной малоэтажной застройки природным газом д. Лаврово, д. Верхнее Сеченово, д. Чернышевка Томского района Томской области настоящей схемой предусматривается строительство 3-х газорегуляторных пунктов.

Давление газа на выходе из ГРПШ не более 0,003 МПа.

Характеристики ГРП приведены в таблице 8.

#### Характеристика ГРПШ

Таблица 8

| № ГРПШ                     | Максимально-<br>часовой расход<br>газа, м³/час. | Давление на<br>входе,<br>МПа | Диаметр на<br>вводе,<br>мм. | Примечание    |
|----------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------|---------------|
| 1                          | 2                                               | 3                            | 4                           | 5             |
| <b>д. Лаврово</b>          |                                                 |                              |                             |               |
| ГРПШ-1                     | 238,3                                           | 0,48                         | 63                          | перспективное |
| <b>д. Верхнее Сеченово</b> |                                                 |                              |                             |               |
| ГРПШ-2                     | 307,4                                           | 0,48                         | 63                          | перспективное |
| <b>д. Чернышевка</b>       |                                                 |                              |                             |               |
| ГРПШ-3                     | 186,1                                           | 0,56                         | 63                          | перспективное |
| <b>Итого</b>               | <b>731,8</b>                                    |                              |                             |               |

### 3.3 Защита газопроводов от электрохимической коррозии

Схемой предполагается, что прокладка газопровода будет выполнена из полиэтиленовых труб, в местах установки надземных отключающих устройств из стальных труб.

Для защиты стальных газопроводов от электрохимической коррозии предусматривается пассивная защита. Пассивная защита для стальных газопроводов, прокладываемых непосредственно в земле, выполняется «весьма усиленного типа» путём покрытия изоляционными материалами по ГОСТ 9.602-

|             |              |              |      |       |      |                  |  |  |            |
|-------------|--------------|--------------|------|-------|------|------------------|--|--|------------|
| Инв. № подл | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |       |      |                  |  |  | Лист<br>21 |
|             |              |              |      |       |      |                  |  |  |            |
|             |              |              |      |       |      |                  |  |  |            |
| Изм.        | Кол.уч.      | Лист         | Недо | Подп. | Дата | МК № 1-1965-2024 |  |  |            |

2005 «Подземные сооружения. Общие технические требования».

Активную защиту для участков малой протяженности (до 10м) согласно п. 7.4 ГОСТ 9.602-2005 допускается не предусматривать.

### 3.4 Телефонная связь

До ввода в эксплуатацию объектов газоснабжения необходимо обеспечить телефонную связь между ГРС, эксплуатационной организацией и единой диспетчерской службой Администрации деревни.

Для этой цели может быть использована местная телефонная связь или индивидуальный кабель связи, а также виды беспроводной связи.

### 3.5 Организация эксплуатации газораспределительной системы населенного пункта

Для осуществления эксплуатации (технического и аварийного обслуживания, текущего и капитального ремонтов) системы газоснабжения деревни на его перспективное развитие, необходимо создание эксплуатационной (газораспределительной) организации газораспределительной сети - ГРО. ГРО - специализированная организация, осуществляющая эксплуатацию газораспределительной сети и оказывающая услуги, связанные с подачей газа потребителям. Эксплуатационной организацией может быть организация-собственник этой сети, либо организация, заключившая с организацией-собственником сети договор на эксплуатацию.

### 3.6 Охранная зона газораспределительных сетей

В целях обеспечения сохранности сетей газораспределения, создания нормальных условий их эксплуатации, предотвращения аварий и несчастных случаев, документацией предусматривается организация охранной зоны газораспределительной сети, разработанная на основании «Правил охраны газораспределительных сетей» и постановления Правительства РФ от 20 ноября 2000г. №878 об их утверждении.

Документация выполнена в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы» и «Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления» (утв. постановлением правительства РФ №870 от 29.10.2010).

Соблюдение требований «Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления» (утв. постановлением правительства РФ

|             |              |              |      |       |      |                  |  |  |            |
|-------------|--------------|--------------|------|-------|------|------------------|--|--|------------|
| Инв. № подл | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |       |      |                  |  |  | Лист<br>22 |
|             |              |              |      |       |      |                  |  |  |            |
|             |              |              |      |       |      |                  |  |  |            |
| Изм.        | Кол.уч.      | Лист         | Недо | Подп. | Дата | МК № 1-1965-2024 |  |  |            |

№870 от 29.10.2010) при эксплуатации проектируемых сетей газораспределения возлагается на службу (организацию) по эксплуатации газопровода, а контроль за его соблюдением на территориальные органы Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (территориальные органы Ростехнадзора).

В соответствии с действующим законодательством Российской Федерации газораспределительные сети относятся к категории опасных производственных объектов, что обусловлено взрыво- и пожароопасными свойствами транспортируемого по ним газа.

Вдоль трассы газопровода устанавливается охранный зона в виде участка земной поверхности, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода и 2 метров - с противоположной стороны. Вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов - в виде территории, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов

По окончании строительства и уточнения фактического положения газопровода и границ охранной зоны, материалы об охранной зоне оформляются соответствующим образом Заказчиком и передаются в администрацию населенного пункта, в службы, занимающиеся оформлением разрешений на производство земляных работ, и в организацию, эксплуатирующую газовые сети.

В крышках колодцев подземных коммуникаций, расположенных в охранной зоне подземных участков газопровода, просверливаются отверстия для взятия проб воздуха на анализ на содержание в нем газа.

В охранной зоне газопроводов в целях предупреждения их повреждения или нарушения условий их нормальной эксплуатации налагаются ограничения (обременения), запрещается:

- производить строительство, капитальный ремонт, реконструкцию или снос любых зданий и сооружений;
- складировать материалы, высаживать деревья всех видов и т.п.;
- производить земляные и дорожные работы;
- устраивать проезды для машин и механизмов;
- набрасывать посторонние предметы;
- открывать и закрывать отключающую задвижку;
- складировать химические удобрения, грунт, строительные отходы, выливать растворы кислот, солей, щелочей;
- перемещать и нарушать сохранность опознавательных знаков;

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

|      |         |      |      |       |      |
|------|---------|------|------|-------|------|
|      |         |      |      |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недо | Подп. | Дата |

- разводить огонь или размещать какие-либо закрытые или открытые источники огня;

- рыть погреба, копать и обрабатывать почву сельскохозяйственными и мелиоративными орудиями и механизмами на глубину более 0,3 метра.

Хозяйственная деятельность в охранной зоне газораспределительных сетей, при которой производится нарушение поверхности земельного участка и обработка почвы на глубину более 0,3 метра, осуществляется на основании письменного разрешения эксплуатационной организации газораспределительных сетей.

Организации и частные лица, получившие разрешение на ведение указанных работ в охранной зоне газопровода, обязаны выполнять их с соблюдением мероприятий по его сохранности.

Организации, выполняющие работы, которые вызовут необходимость переустройства газопровода или защиту его от повреждений, обязаны выполнять работы с соблюдением требований «Правил безопасности систем газораспределения и газопотребления», за счет своих средств по согласованию с организацией, в собственности которой находится данный газопровод.

Плановые работы по ремонту и реконструкции газопровода, проходящего по территории землепользователя, производятся по согласованию с ним.

Работы по предотвращению, локализации аварий или ликвидации их последствий на газопроводе проводятся в любое время без согласования с землепользователем, с последующим обязательным уведомлением его о производимых работах.

### 3.7 Моделирование режимов газоснабжения

Моделирование режимов газоснабжения сводится к расчетам газораспределительной сети при различных условиях.

#### 1. Зимний режим.

Определение диаметров газопроводов выполняется для режима наибольшего потребления природного газа всеми потребителями - зимний режим. Данный расчет является определяющим и служит основанием для принятия решений при рабочем проектировании.

#### 2. Летний режим.

Потребление газа в летнем режиме значительно ниже, так как расход газа предусматривается без учета отопления. При работе системы газораспределения в летнем режиме значительно увеличиваются значения давлений в конечных

|             |              |              |      |       |      |                  |  |  |            |
|-------------|--------------|--------------|------|-------|------|------------------|--|--|------------|
| Инв. № подл | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |       |      |                  |  |  | Лист<br>24 |
|             |              |              |      |       |      |                  |  |  |            |
|             |              |              |      |       |      |                  |  |  |            |
| Изм.        | Кол.уч.      | Лист         | Недо | Подп. | Дата | МК № 1-1965-2024 |  |  |            |



точках сети, что следует учитывать при подборе оборудования на стадии рабочего проектирования.

3. Режимы работы системы газораспределения при отключении одного из источников.

Отключение одного из источников, вызванное аварийной ситуацией или плановыми профилактическими работами, обуславливает уменьшение подачи природного газа в газораспределительную сеть. Для таких случаев эксплуатационной организацией разрабатывается специальный план, в котором определены потребители, отключаемые от подачи газа, и потребители, снабжение которых не прекращается.

Поступление газа к таким объектам, при отключении источников, осуществляется за счет объемов, находящихся в трубопроводе.

При рабочем проектировании следует учесть необходимость использования резервного вида топлива для отопительных котельных.

Окончательное решение об обязательном наличии либо отсутствии необходимости создания хранилищ резервного вида топлива, по каждому отдельному потребителю газа принимает Субъект РФ, ОАО «Газпром» или Министерство Регионального Развития РФ по согласованию с поставщиком природного газа (ООО «Межрегионгаз»).

|             |              |              |      |        |      |      |       |      |            |
|-------------|--------------|--------------|------|--------|------|------|-------|------|------------|
| Инв. № подл | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |        |      |      |       |      | Лист<br>25 |
|             |              |              |      |        |      |      |       |      |            |
|             |              |              | Изм. | Кол.уч | Лист | Недо | Подп. | Дата |            |

МК № 1-1965-2024

#### 4 Технико-экономическая часть

##### 4.1 Укрупнённая стоимость проектирования и строительства системы газоснабжения

Стоимость проектно-изыскательских работ по объекту «Газоснабжение д. Лаврово, д. Верхнее Сеченово, д. Чернышевка Томского района Томской области» определена сметными расчетами на основании Справочников базовых цен на проектные и изыскательские работы. Перевод в текущие цены произведен на основании индексов, утвержденных Письмом Минстроя России 05.12.2017 №45082-ХМ/09.

При определении стоимости строительства по объекту «Газоснабжение д. Лаврово, д. Верхнее Сеченово, д. Чернышевка Томского района Томской области» использовались укрупненные показатели сметной стоимости строительства газопровода (МО «Город Томск) приведенные в каталоге цен на 3 квартал 2024 г, выпущенного Томским центром ценообразования в строительстве и согласованным для применения для объектов бюджета Томской области.

Результаты ориентировочного расчёта сведены в таблицу 9.

Перспективные газопроводы высокого давления 2 категории (Р до 0,6 МПа) и низкого давления д. Лаврово, д. Верхнее Сеченово, д. Чернышевка

Таблица 9

| Элементы системы газоснабжения                                                                                                      | Количество | Стоимость*<br>ПИР,<br>млн. руб. | Стоимость*<br>СМР,<br>млн.руб |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------|-------------------------------|
| Распределительные сети высокого давления 2 категории Р до 0,6 МПа, на территории д. Лаврово, д. Верхнее Сеченово, д. Чернышевка, км | 31,09      | 53,4                            | 589,1                         |
| Распределительные сети низкого давления Р до 0,003 МПа на территории д. Лаврово, д. Верхнее Сеченово, д. Чернышевка, км             | 9,32       |                                 |                               |
| Газорегуляторные пункты (ГРПШ), шт                                                                                                  | 3          |                                 |                               |
| ИТОГО:                                                                                                                              |            | 642,5                           |                               |

\* стоимость проектирования и строительства дана в ценах на 3 квартал 2024г., с НДС.

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

|      |         |      |      |       |      |
|------|---------|------|------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недо | Подп. | Дата |
|      |         |      |      |       |      |

#### 4.2 Основные данные и технико-экономические показатели

Основные данные и технико-экономические показатели по схеме «Газоснабжение д. Лаврово, д. Верхнее Сеченово, д. Чернышевка Томского района Томской области».

Перспективные газопроводы высокого давления 2 категории (Р до 0,6 МПа) и низкого давления д. Лаврово, д. Верхнее Сеченово, д. Чернышевка

Таблица 10

| №<br>п/п | Наименование показателей                                                                                                                          | Величина<br>показателей |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1        | Общая численность населения, чел.                                                                                                                 | 378                     |
| 2        | Годовой расход природного газа, тыс.м <sup>3</sup> /год.                                                                                          | 1834,4                  |
| 3        | Максимально-часовой расход природного газа, м <sup>3</sup> /час.                                                                                  | 731,8                   |
| 4        | Протяженность газопроводов высокого давления 2 категории Р до 0,6 МПа, км (перспективные)                                                         | 31,09                   |
| 5        | Протяженность газопроводов низкого давления Р до 0,003 МПа, км (перспективные)                                                                    | 9,32                    |
| 6        | Газорегуляторные пункты (ГРПШ), шт.                                                                                                               | 3                       |
| 7        | <b>Ориентировочные капиталовложения*, всего, тыс.руб.,<br/>в том числе:</b><br>- проектно-изыскательские работы<br>- строительно-монтажные работы | 53,4<br>589,1           |

\* Стоимость проектирования и строительства дана в ценах на 3 квартал 2024г., с НДС.

|             |              |              |      |       |      |                  |  |  |            |
|-------------|--------------|--------------|------|-------|------|------------------|--|--|------------|
| Инв. № подл | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |       |      |                  |  |  | Лист<br>27 |
|             |              |              |      |       |      |                  |  |  |            |
|             |              |              |      |       |      |                  |  |  |            |
| Изм.        | Кол.уч.      | Лист         | Недо | Подп. | Дата | МК № 1-1965-2024 |  |  |            |

# ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Приложение к контракту  
№ 81 от 08.11.2024 года

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

выполнить работы по изготовлению схемы газоснабжения населенных пунктов  
Рыбаловского сельского поселения (д. Лаврово, д. Верхнее Сеченово, д. Чернышевка)

| № п/п, перечень основных данных и требований                | Основные данные и требования                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Заказчик                                                 | Администрация Рыбаловского сельского поселения от имени муниципального образования «Рыбаловское сельское поселение»                                                                                                 |
| 2. Местоположение объекта                                   | Томская область, населенные пункты Рыбаловского сельского поселения (д. Лаврово, д. Верхнее Сеченово, д. Чернышевка)                                                                                                |
| 3. Состав работ                                             | - Разработка схемы газоснабжения населенных пунктов Рыбаловского сельского поселения (д. Лаврово, д. Верхнее Сеченово, д. Чернышевка)<br>- Согласование схемы газоснабжения в ООО «Газпром газораспределение Томск» |
| 4. Согласование                                             | Согласовать схему газоснабжения в ООО «Газпром газораспределение Томск»                                                                                                                                             |
| 5. Количество экземпляров выдаваемой проектной документации | в 1-м экземпляре на бумажном носителе и в 1-м экземпляре на электронном носителе                                                                                                                                    |

Заказчик:

Подрядчик:

Администрации Рыбаловского сельского поселения

Общество с ограниченной ответственностью  
«Радиус»

Глава поселения (Глава Администрации)

Директор



Абрышиков



С.В. Кошкарров

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

|      |         |      |      |       |      |
|------|---------|------|------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недо | Подп. | Дата |
|      |         |      |      |       |      |

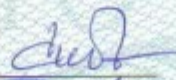
МК № 1-1965-2024

Лист

28



**ПРИЛОЖЕНИЕ 2 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ДОПУСКЕ К ОПРЕДЕЛЕННОМУ  
ВИДУ ИЛИ ВИДАМ РАБОТ, КОТОРЫЕ ОКАЗЫВАЮТ ВЛИЯНИЕ НА  
БЕЗОПАСНОСТЬ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА № 0060-10  
ОТ05.02.2015Г**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                         |
| Саморегулируемая организация,<br>основанная на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации<br>Некоммерческое партнерство «Томское проектное объединение по повышению качества проектной<br>продукции»<br>634061, г. Томск, ул. Лебедева, д. 57, офис 301 (www.tposro.ru)<br>Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций<br>СРО-П-023-10092009<br>г. Томск |                                                                                                         |
| «05» февраля 2015г.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                         |
| <h1 style="margin: 0;">СВИДЕТЕЛЬСТВО</h1>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                         |
| о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на<br>безопасность объектов капитального строительства.                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                         |
| <h2 style="margin: 0;">№ 0060-10</h2>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                         |
| Выдано члену саморегулируемой организации<br>Обществу с ограниченной ответственностью                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                         |
| <h3 style="margin: 0;">«Радиус»</h3>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                         |
| ОГРН 1037000093822    ИНН 7017020495<br>634027, г. Томск, ул. Смирнова, д.9/1<br>Основание выдачи Свидетельства: Решение Совета Партнерства<br>Протокол № 3 от «05» февраля 2015 г.                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                         |
| Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в приложении к<br>настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального<br>строительства.                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                         |
| Начало действия с «05» февраля 2015г.<br>Свидетельство без приложения не действительно.<br>Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.<br>Свидетельство выдано взамен ранее выданных:<br>от 24.12.2009г. № 0060, от 15.11.2010г. № 0060-10, от 08.09.2011г. № 0060-10                                                                                                               |                                                                                                         |
| Председатель Совета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <br>С.Н. Овсянников |
| Исполнительный директор                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <br>А.П. Седиков    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                         |

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

|      |         |      |      |       |      |  |
|------|---------|------|------|-------|------|--|
|      |         |      |      |       |      |  |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недо | Подп. | Дата |  |

**МК № 1-1965-2024**



Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член Некоммерческого партнерства «Томское проектное объединение по повышению качества проектной продукции» Общество с ограниченной ответственностью «Радиус» имеет Свидетельство:

| N  | Наименование вида работ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | 1. Работы по подготовке схемы планировочной организации земельного участка:<br>1.1. Работы по подготовке генерального плана земельного участка.<br>1.2. Работы по подготовке схемы планировочной организации трассы линейного объекта.<br>1.3. Работы по подготовке схемы планировочной организации полосы отвода линейного сооружения.                                                                                                                                                                                  |
| 2. | 4. Работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:<br>4.1. Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем отопления, вентиляции, кондиционирования, противодымной вентиляции, теплоснабжения и холодоснабжения.<br>4.2. Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем водоснабжения и канализации.<br>4.6. Работы по подготовке проектов внутренних систем газоснабжения. |
| 3. | 5. Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:<br>5.1. Работы по подготовке проектов наружных сетей теплоснабжения и их сооружений.<br>5.2. Работы по подготовке проектов наружных сетей водоснабжения и канализации и их сооружений.<br>5.7. Работы по подготовке проектов наружных сетей газоснабжения и их сооружений.                                                                                                            |
| 4. | 7. Работы по разработке специальных разделов проектной документации:<br>7.1. Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне.<br>7.2. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 5. | 9. Работы по подготовке проектов мероприятий по охране окружающей среды.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 6. | 10. Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 7. | 13. Работы по организации подготовки проектной документации, привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным проектировщиком).                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

Исполнительный директор



А.П. Седиков

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

|      |         |      |      |       |      |
|------|---------|------|------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недо | Подп. | Дата |
|      |         |      |      |       |      |



Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член Некоммерческого партнерства «Томское проектное объединение по повышению качества проектной продукции» Общество с ограниченной ответственностью «Радиус» имеет Свидетельство:

| N  | Наименование вида работ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | 1. Работы по подготовке схемы планировочной организации земельного участка:<br>1.1. Работы по подготовке генерального плана земельного участка.<br>1.2. Работы по подготовке схемы планировочной организации трассы линейного объекта.<br>1.3. Работы по подготовке схемы планировочной организации полосы отвода линейного сооружения.                                                                                                                                                                                |
| 2. | 4. Работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:<br>4.1. Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем отопления, вентиляции, кондиционирования, противодымной вентиляции, теплоснабжения и холодоснабжения<br>4.2. Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем водоснабжения и канализации<br>4.6. Работы по подготовке проектов внутренних систем газоснабжения. |
| 3. | 5. Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:<br>5.1. Работы по подготовке проектов наружных сетей теплоснабжения и их сооружений<br>5.2. Работы по подготовке проектов наружных сетей водоснабжения и канализации и их сооружений<br>5.7. Работы по подготовке проектов наружных сетей газоснабжения и их сооружений.                                                                                                            |
| 4. | 7. Работы по разработке специальных разделов проектной документации:<br>7.1. Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне<br>7.2. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 5. | 9. Работы по подготовке проектов мероприятий по охране окружающей среды.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 6. | 10. Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению пожарной безопасности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 7. | 13. Работы по организации подготовки проектной документации, привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным проектировщиком)                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства, объекты использования атомной энергии, и о допуске к которым член Некоммерческого партнерства «Томское проектное объединение по повышению качества проектной продукции» Общество с ограниченной ответственностью «Радиус» имеет Свидетельство:

| N  | Наименование вида работ. |
|----|--------------------------|
| 1. | нет                      |

Общество с ограниченной ответственностью «Радиус» вправе заключать договоры по осуществлению организации работ по подготовке проектной документации для объектов капитального строительства, стоимость которых по договору не превышает (составляет) 5 000 000,00 (Пять миллионов) рублей.

Исполнительный директор



А.П. Седиков

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

|      |        |      |      |       |      |
|------|--------|------|------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | Недо | Подп. | Дата |
|      |        |      |      |       |      |

ПРИЛОЖЕНИЕ 3 ПАСПОРТ ГАЗА №1600/10 от 01.11.2024 г.

ПАО "Газпром"  
ООО "Газпром трансгаз Томск"  
Томское линейное производственное управление магистральных газопроводов  
г. Томск, Кузовлевский тракт, д. 8/3, стр. 1

СХ

ООП

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер Томского ЛПУМГ

ООО "Газпром трансгаз Томск"

С.В. Любимый

2024 г.



Паспорт № 1600\10  
качества газа горючего природного за октябрь 2024 г.

1. Паспорт распространяется на объемы газа поданного в общем потоке по газопроводу:

Парабель-Кузбасс

покупателям (потребителям) Российской Федерации с 10 часов 1-го октября до 10 часов 1-го ноября через газораспределительные станции (пункты):

ГРС-1 г. Томск; ГРС-2 г. Томск; ГРС-3 г. Томск; ГРС-4 г. Томск; ГРС ТЭЦ СХК; ГРС п. Самусь;  
АГРС АГНКС ; ГРС п. Апрель; ГРС Чернореченский; ГРС Моряковский затон; ГРС Шегарский  
ССК ; ГРС Гигант; АГРС КС Володино; ГРС Кривошеино; ГРС Молчаново; ГРС п. Нарга; ГРС  
Новоколомино; ГРС КС Чажемто; ГРС Победа; ГРС Асино; ГРС Итатка; ГИС Метанол

2. Паспорт распространяется на газы горючие природные по Общероссийскому классификатору продукции ОК 034-2014.

3. Паспорт оформлен на основании результатов измерений физико-химических показателей газа в соответствии с методами испытаний по ГОСТ 5542, условиями договора поставки (транспортировки), технических соглашений.

4. Место отбора проб газа: ГРС-4 г. Томск

5. Физико-химические (качественные) показатели газа горючего природного указаны в таблице 1.

Перепечатка или копирование без разрешения ООО «Газпром трансгаз Томск» запрещена

Паспорт № 160010, Стр. 1 из 2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

|      |         |      |      |       |      |
|------|---------|------|------|-------|------|
|      |         |      |      |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недо | Подп. | Дата |

МК № 1-1965-2024

Лист

32



Таблица 1

| №    | Наименование показателя                                          | Единица измерения                         | Метод испытания | Норма по ГОСТ 5542              | Среднемесячный показатель                                |
|------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 1    | Компонентный состав, молярная доля                               |                                           |                 |                                 |                                                          |
| 1.1  | метан                                                            | %                                         | ГОСТ 31371.7    | не нормируется                  | 91,92                                                    |
| 1.2  | этан                                                             |                                           |                 | не нормируется                  | 3,55                                                     |
| 1.3  | пропан                                                           |                                           |                 | не нормируется                  | 1,34                                                     |
| 1.4  | изо-бутан                                                        |                                           |                 | не нормируется                  | 0,220                                                    |
| 1.5  | норм-бутан                                                       |                                           |                 | не нормируется                  | 0,243                                                    |
| 1.6  | изо-пентан                                                       |                                           |                 | не нормируется                  | 0,043                                                    |
| 1.7  | норм-пентан                                                      |                                           |                 | не нормируется                  | 0,032                                                    |
| 1.8  | неопентан                                                        |                                           |                 | не нормируется                  | менее 0,005                                              |
| 1.9  | гексаны + высшие углеводороды                                    |                                           |                 | не нормируется                  | 0,015                                                    |
| 1.10 | кислород                                                         |                                           |                 | не более 0,050                  | 0,007                                                    |
| 1.11 | азот                                                             |                                           |                 | не нормируется                  | 1,69                                                     |
| 1.12 | диоксид углерода                                                 |                                           |                 | не более 2,5                    | 0,92                                                     |
| 1.13 | водород                                                          |                                           |                 | не нормируется                  | менее 0,005                                              |
| 1.14 | гелий                                                            |                                           |                 | не нормируется                  | 0,0150                                                   |
| 2    | Низшая теплота сгорания при стандартных условиях                 | МДж/м <sup>3</sup><br>ккал/м <sup>3</sup> | ГОСТ 31369      | не менее 31,80<br>не менее 7600 | 34,63<br>8271                                            |
| 3    | Число Воббе (высшее) при стандартных условиях                    | МДж/м <sup>3</sup><br>ккал/м <sup>3</sup> | ГОСТ 31369      | 41,20 - 54,50<br>9840 - 13020   | 49,11<br>11730                                           |
| 4    | Плотность при стандартных условиях                               | кг/м <sup>3</sup>                         | ГОСТ 31369      | не нормируется                  | 0,7342                                                   |
| 5    | Массовая концентрация сероводорода                               | г/м <sup>3</sup>                          | ГОСТ 22387.2    | не более 0,020                  | 0,0026                                                   |
| 6    | Массовая концентрация меркаптановой серы                         | г/м <sup>3</sup>                          | ГОСТ 22387.2    | не более 0,036                  | 0,0064                                                   |
| 7    | Массовая концентрация механических примесей                      | г/м <sup>3</sup>                          | ГОСТ 22387.4    | не более 0,001                  | отс.                                                     |
| 8    | Температура точки росы по воде при давлении в точке отбора пробы | °C                                        | ГОСТ Р 53763    | ниже температуры газа           | -38,9                                                    |
| 9    | Температура газа в точке отбора пробы                            | °C                                        |                 | не нормируется                  | -8,6                                                     |
| 10*  | Интенсивность запаха при объемной доле 1% в воздухе              | балл                                      | ГОСТ 22387.5    | не менее 3                      | Не определяется. Обеспечивается технологией производства |

\* Показатель определяется газораспределительной организацией и распространяется только на ГПП коммунально-бытового назначения. Для ГПП промышленного назначения показатель устанавливается по соглашению с потребителем.

Стандартные условия в п.п. 2 - 4: стандартные условия сгорания газа - температура 25 °C, давление 101,325 кПа; стандартные условия измерений объема газа - температура 20 °C, давление 101,325 кПа. При расчетах показателей в п.п. 2 и 3 принимают 1 ккал равной 4,1868 Дж.

Значения показателей по п.п. 1-8 определены в химико-аналитической лаборатории Томского ЛПУМГ ООО "Газпром трансгаз Томск".

Инженер-химик  
химико-аналитической лаборатории Томского  
ЛПУМГ ООО "Газпром трансгаз Томск"



Семенова А.В.

Заполняется региональной компанией по реализации газа

Копия паспорта выдана

покупателю (потребителю)

наименование региональной компании по реализации газа или филиала

по его запросу

наименование предприятия

" " 20 г.

Перепечатка или копирование без разрешения ООО «Газпром трансгаз Томск» запрещена

Паспорт № 160010, Стр. 2 из 2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

|      |         |      |      |       |      |
|------|---------|------|------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недо | Подп. | Дата |
|      |         |      |      |       |      |

МК № 1-1965-2024

Лист

33

# **ПРИЛОЖЕНИЕ 4 Исходные данные о жилой застройке населенных пунктов Рыбаловского сельского поселения.**

## **Исходные данные для изготовления схемы газоснабжения населенных пунктов Рыбаловского сельского поселения (д. Лаврово, д. Верхнее Сеченово, д. Чернышевка)**

1. д. Лаврово – ул. Новая от д.№ 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17
2. д. Лаврово- ул. Центральная д.  
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,  
29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47.
3. д. В. Сеченово- ул. Ветеранов  
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,  
29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,5  
3,54,55,56,57,58,59,60,61,62,63,64,65,66,67,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,  
78,79,80,81,82,83,84,85,86,87,88,89,90.
4. д. В. Сеченово –ул. Школьная –  
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,  
29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39.
5. д. В. Сеченово – ул. Лесная 1
6. д. В. Сеченово- ул. Мира д.1 12-ти квартирный жилой дом
7. д. Чернышевка – ул. Главная –  
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,  
29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,5  
3,54
8. д. Чернышевка – ул.Новая- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10
9. д. Чернышевка – ул.Зеленая -1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13
- 10.д.Чернышевка – ул.Цветочная -1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,
- 11.Томская область,Томский район, окрестности д.Чернышевка  
участок 2 на данном участке находятся два дома по 150 кв.м, и  
магазин 100 кв.м

Так же дополнительно сообщаем в д.Лаврово планируется строительство 50 домов,и один супермаркет площадью 314 кв.м, так же на улице Центральной 25 находится ФАП площадью 100кв.м, В д. В.Сеченово находятся административные здания площадь 1350 кв.м, и ФАП 100 кв.м, в д. Чернышевка строится магазин 70 кв.м.

Глава Рыбаловского сельского поселения



*В. И. Абрамкин*

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

|      |        |      |      |       |      |
|------|--------|------|------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | Недо | Подп. | Дата |
|      |        |      |      |       |      |

**МК № 1-1965-2024**

Лист  
**34**

# ПРИЛОЖЕНИЕ 5



Общество с ограниченной ответственностью  
«Газпром газораспределение Томск»  
(ООО «Газпром газораспределение Томск»)

**ПЕРВЫЙ ЗАМЕСТИТЕЛЬ  
ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА**

пр. Фрунзе, д. 170а, г. Томск,  
Томская область, Российская Федерация, 634021  
тел.: +7 (3822) 90-13-00, факс: +7 (3822) 90-26-01  
e-mail: mail@gazpromgr.tomsk.ru  
ОКПО 53085159, ОГРН 1087017002533, ИНН 7017203428, КПП 701701001  
**08 НОЯ 2024** № 5040  
на № 05-901 от 29.10.2024

**Заместителю  
Главы Томского района-  
начальнику Управления ЖКХ,  
ГО и ЧС Администрации  
Томского района**

**А.А. Ткачуку**

*О предоставлении информации*

**Уважаемый Александр Александрович!**

В ответ на Ваше письмо о предоставлении информации для разработки  
схемы газоснабжения д. Лаврово, д. Верхнее Сеченово и д. Чернышевка  
Рыбаловского сельского поселения Томского района, сообщая следующее:

1. Давление газа на выходе с ГРС Моряковский Затон составляет 0,6 МПа.
2. Технологическая схема газопроводов высокого давления от ГРС Моряковский Затон представлена в Приложении № 1 к письму. Схема трассы газопроводов до д. Лаврово, д. Верхнее Сеченово, д. Чернышевка отсутствует.
3. Перечень существующих и перспективных потребителей (юридических лиц) с указанием объемов потребления газа представлен в Приложении № 2 к письму.
4. Информация о количестве газифицированных жилых домов и жилых домов, имеющих техническую возможность в потреблении газа, представлена в Приложении № 3 к письму.

Приложение: на 8 л. в 1 экз.

**С.В. Семянко**

Р.Ю. Михайлов  
(3822) 903-148

|             |              |              |                                 |       |      |                  |  |  |                                                                                      |              |
|-------------|--------------|--------------|---------------------------------|-------|------|------------------|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Инв. № подл | Подп. и дата | Взам. инв. № | Приложение: на 8 л. в 1 экз.    |       |      |                  |  |  |  | С.В. Семянко |
|             |              |              | Р.Ю. Михайлов<br>(3822) 903-148 |       |      |                  |  |  |                                                                                      |              |
| Изм.        | Кол.уч.      | Лист         | №до                             | Подп. | Дата | МК № 1-1965-2024 |  |  |                                                                                      | Лист<br>35   |



Общество с ограниченной ответственностью  
«Газпром газораспределение Томск»  
(ООО «Газпром газораспределение Томск»)

**ЗАМЕСТИТЕЛЬ  
ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА**

пр. Фрунзе, д. 170а, г. Томск,  
Томская область, Российская Федерация, 634021  
тел.: +7 (3822) 90-13-00, факс: +7 (3822) 90-26-01  
e-mail: mail@gazpromgr.tomsk.ru, www.gazpromgr.tomsk.ru  
ОКПО 53085159, ОГРН 1087017002533, ИНН 7017203428, КПП 701701001

на № 04.12.2024 № 5451  
от 219 от 29.11.2024

*О согласовании схемы*

**Уважаемый Сергей Владимирович!**

В ответ на Ваше обращение сообщая следующее.  
Откорректированный вариант схемы газоснабжения населенных пунктов  
Рыбаловского сельского поселения (д. Лаврово, д. Верхнее Сеченово,  
д. Чернышевка) согласован ООО «Газпром газораспределение Томск».

**А.Н. Садыков**

|             |              |              |     |       |      |                  |  |  |            |
|-------------|--------------|--------------|-----|-------|------|------------------|--|--|------------|
| Инв. № подл | Подп. и дата | Взам. инв. № |     |       |      |                  |  |  | Лист<br>36 |
|             |              |              |     |       |      |                  |  |  |            |
| Изм.        | Кол.уч.      | Лист         | №до | Подп. | Дата | МК № 1-1965-2024 |  |  |            |