

УТВЕРЖДЕНА  
 постановлением Главы администрации

Волховского муниципального района

Ленинградской области

от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Актуализированная СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

М О УСАДИЩЕНСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ ВОЛХОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2035 ГОДА

ООО «Леноблтеплоснаб»

( 2021г.)

**Оглавление**

[**Введение** 3](#_Toc5361258)

[Общие сведения. 4](#_Toc5361259)

[Климат 6](#_Toc5361260)

[Характеристика процесса теплоснабжения. 8](#_Toc5361261)

[Климатические условия. 9](#_Toc5361262)

[Процесс теплоснабжения 12](#_Toc5361263)

[**Раздел 1. Существующие и перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей** 15](#_Toc5361264)

[**Раздел 2. Существующие и перспективные балансы теплоносителя.** 19](#_Toc5361265)

[**Раздел 3. Предложения по строительству, реконструкции источников тепловой энергии, тепловых сетей.** 20](#_Toc5361266)

[**Раздел 4. Перспективные топливные балансы**](#_Toc5361267) 24

[**Раздел 5. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение**](#_Toc5361268) 25

[**Радел 6. Определение единой теплоснабжающей организации**](#_Toc5361269) 26

[**Раздел 7. Решения о распределении теплой нагрузки между источниками тепловой энергии**](#_Toc5361270) 28

[**Раздел 8. Решения по бесхозяйным тепловым сетям**](#_Toc5361271) 28

[**Раздел 9. Заключение**](#_Toc5361272) 28

# **Введение**

Схема теплоснабжения МО «Усадищенское сельское поселение» (далее – схема) разработана в соответствии со следующими нормативными актами:

- Федеральный закон «О теплоснабжении» от 27.07.2010 № 190-ФЗ (далее- Закон о теплоснабжении);

- Федеральный закон «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» от 06.10.2003 № 131-ФЗ;

- постановление Правительства РФ «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» от 22.02.2012 № 154;

- постановление Правительства РФ № 1034 «О коммерческом учете тепловой энергии, теплоносителя» от 18.11.2013 № 1034;

- приказ Минэкономразвития России «Об установлении порядка принятия на учет бесхозяйных недвижимых вещей» от 10.12.2015 № 931.

Настоящая актуализированная схема определяет эффективное и безопасное функционирование системы теплоснабжения, ее развитие с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергоэффективности. Основными принципами организации отношений в сфере теплоснабжения являются:

1. Обеспечение баланса экономических интересов потребителей и субъектов теплоснабжения за счет определения наиболее экономически и технически эффективного способа обеспечения потребителей теплоэнергоресурсами;
2. Обеспечение наиболее экономически эффективными способами качественного и надежного снабжения теплоэнергоресурсами потребителей, надлежащим образом исполняющих свои обязанности перед субъектами теплоснабжения;
3. Установление ответственности субъектов теплоснабжения за надежное и качественное теплоснабжение потребителей;
4. Обеспечение недискриминационных стабильных условий для осуществления предпринимательской деятельности в сфере теплоснабжения;
5. Обеспечение безопасности системы теплоснабжения.

**Общие сведения**.



**Рисунок 1**

МО Усадищенское сельское поселение расположено в юго-восточной части Волховского района, на востоке граничит с [Тихвинским районом](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B8%D1%85%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD), на севере с МО Хваловское сельское поселение и МО Колчановское сельское поселение, на западе с МО Бережковское сельское поселение и МО Волховское городское поселение, на юге с Киришским районом.

По территории поселения проходит железная дорога [Волховстрой I](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%BE%D0%BB%D1%85%D0%BE%D0%B2%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B9_I) — [Вологда](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B4%D0%B0) (ж/д станции *Куколь, Сорокино, Мыслино, Скит, Зеленец*). Расстояние от административного центра поселения до районного центра — 35 км.

В состав муниципального образования «Усадищенское сельское поселение» включено 26 населенных пунктов (таблица 1):

**Таблица 1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Населённый пункт** | **Тип населённого пункта** | **Население** |
| 1 | Бёзово | деревня | ↗30[6] |
| 2 | Веретье | деревня | →0[6] |
| 3 | Верховина | деревня | ↘23[6] |
| 4 | Вячково | деревня | ↘5[6] |
| 5 | Дуброво | деревня | ↘20[6] |
| 6 | Елошня | деревня | ↗10[6] |
| 7 | Жупкино | деревня | ↘0[6] |
| 8 | Заднево | деревня | ↗3[6] |
| 9 | Зеленец | деревня | ↘15[6] |
| 10 | Зеленец | посёлок | ↘44[6] |
| 11 | Конец | деревня | →10[6] |
| 12 | Кроватыни | деревня | ↘6[6] |
| 13 | Куколь | деревня | ↗19[6] |
| 14 | Куколь | посёлок при станции | ↘17[6] |
| 15 | Леоновщина | деревня | →3[6] |
| 16 | Мыслино | деревня | ↘44[6] |
| 17 | Мыслино | посёлок при станции | ↘11[6] |
| 18 | Охромовщина | деревня | ↗11[6] |
| 19 | Подвязье | деревня | ↗100[6] |
| 20 | Раменье | деревня | ↘7[6] |
| 21 | Ручей | деревня | ↘5[6] |
| 22 | Скит | посёлок при станции | →1[6] |
| 23 | Славково | деревня | ↘42[6] |
| 24 | Сорокино | деревня | ↗10[6] |
| 25 | Теребонижье | деревня | ↗15[6] |
| 26 | Усадище | административный центр | ↗1303[6] |

Общая численность населения на 2020 год составила 1 754 человека.

**Демографический прогноз численности населения.**

**Таблица 2**.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Муниципальное образование** | Численность населения, чел. | |
| **Современное состояние** | **На расчётный**  **срок** |
| Усадищенское сельское поселение Волховского муниципального района | 1754 | 1743 |
| в том числе д. Усадище | 1303 | 1309 |

## **Климат**

Территория МО «Усадищенское сельское поселение» расположена в зоне умеренно-континентального климата. Рельефтерритории поселения и окрестностей в основном холмистый, с отдельными равнинными участками. Колебания отметок поверхности земли от 0 до 25 м. Основная застроенная часть поселения располагается на отметках 4-12 м.

Климатообразующим фактором на территории муниципального района является циркуляция воздушных масс. Во все сезоны года здесь преобладают юго-западные и западные ветры, несущие воздух от Атлантического океана. Вторжения атлантических воздушных масс чаще всего связаны с циклонической деятельностью и сопровождаются обычно ветреной пасмурной погодой. Наряду с атлантическими здесь преобладают континентальные воздушные массы.

Территория МО «Усадищенское сельское поселение» относится к зоне избыточного увлажнения, что объясняется сравнительно небольшим количеством тепла и хорошо развитой здесь циклонической деятельностью, которая активно проявляется во все сезоны года. Среднегодовая относительная влажность воздуха составляет 80–82 % с максимумом 87–89 % в ноябре-январе и минимумом 67–70 % в мае.

Гидротермический коэффициент, характеризующий степень увлажнения за период с температурой более 10 °С равен 1,4–1,6.

Среднегодовое количество осадков составляет 580–610 мм, большая их часть приходится на тёплый период года с апреля по октябрь.

Зима продолжительная и неустойчивая. Период со среднесуточной температурой ниже 0 °С составляет 5 месяцев. Самые холодные месяцы январь и февраль со среднемесячной температурой -9 °С и -9,6 °С. Влияние водного бассейна Ладожского озера проявляется в изменениях суточного и годового хода температуры воздуха, что выражается в сдвиге минимума температуры с января на февраль (метеостанция Новая Ладога). Абсолютный минимум температуры в Волховском муниципальном районе составил -49 °С.

Снежный покров появляется обычно в середине октября - начале ноября, но он, как правило, держится недолго. Устойчивый снежный покров образуется в среднем во второй декаде ноября и разрушается в начале апреля. Окончательно снег сходит обычно в середине апреля. Высота снежного покрова достигает максимума в феврале - марте. Наибольшая мощность снежного покрова может достигать 35-66 см. Почва промерзает на глубину 45–85 см в зависимости от механического состава и теплопроводности. Запасы воды в снеге составляют около 100 мм.

Весной переход среднесуточных температур воздуха от отрицательных значений к положительным происходит в первой декаде апреля.

В этот период происходит интенсивное таяние снега, усиливается поверхностный сток, возобновляются эрозионные и биологические процессы в почве. Запасы влаги в почве близки к полной влагоёмкости.

Полное оттаивание почвы наступает в третьей декаде апреля, «спелость» почв к пахоте (мягко пластичное состояние) в зависимости от рельефа и механического состава в конце третьей декады апреля и в первой декаде мая.

Последний заморозок обычно наблюдается в третьей декаде мая.

Продолжительность безморозного периода составляет на побережье Ладожского озера 138–149 дней, на остальной территории в среднем 123–125 дней.

Лето довольно тёплое. Похолодания вызываются вторжениями холодного арктического воздуха. Самый тёплый месяц – июль со среднемесячными температурами +16,9–17,2 °С. Абсолютный максимум температур равен +32 °С, +34 °С. В первой половине лета в мае–июне бывают засушливые периоды.

Территория Усадищенского сельского поселения характеризуется достаточно высокими значениями солнечного сияния (≈1800 часов) в связи с близким положением Ладожского озера.

Осень имеет затяжной характер – падение температуры от 10 до 0 °С происходит за 60 дней. Первые заморозки наблюдаются во второй, начале третьей декады сентября. Устойчивые морозы в среднем наступают в начале декабря и продолжаются в среднем 100–104 дня. Устойчивый снежный покров устанавливается в конце ноября.

**Характеристика процесса теплоснабжения.**

Теплоснабжение потребителей тепловой энергии МО «Усадищенское сельское поселение» состоит из одной зоны теплоснабжения (на территории д.Усадище) и осуществляется от центральной котельной, расположенной по адресу: д.Усадище, около д.1, работающей на природном газе с водогрейными котлами КВГМ - 2,5-95 ст. № 1 - 1шт, КВГМ - 2,5-95 ст. № 2 - 1шт, КВГМ - 2,5-95 ст. № 3 - 1шт, общей тепловой мощностью 7,5 МВт (6,449 Гкал/час);

В зоне теплоснабжения тепловая сеть двухтрубная, протяженностью – 1809м., средневзвешенный диаметр 124.62 мм.

Тепловая изоляция магистральной тепловой сети – ППУ ОЦ и ППУ ПЭ, минеральная вата, покровный слой – из различных материалов, в т.ч. рубероида. Сочетаются подземная и надземная способы прокладки трубопроводов.

В данном поселении принят температурный график теплоносителя 95-70°С. Количество объектов, подключенных к тепловым сетям, составляет 19 зданий. Из них жилой фонд – 10 многоквартирных домов. Расчётный расход тепла на отопление абонентов котельной составляет 2,765 Гкал/час.

Объекты системы теплоснабжения находятся в муниципальной собственности и должны передаваться теплоснабжающей организации на основаниях, предусмотренных законодательством.

Основные характеристики системы теплоснабжения муниципального образования Усадищенского сельского поселения представлены в таблице 3.

**Таблица 3**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование источника тепловой энергии | Вид топлива | Установленная мощность, Гкал/ час | Подключенная нагрузка потребителей, Гкал/час | Зарезервировано по ТУ на 01.07.2018г. Гкал/час | Год ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования |
| 1 | Котельная д. Усадище | газ | 6,449 | 2,343 | 0,075 | КВГ-2.5-95 -2012г.;  КВГМ-2.5-95- 2013г; КВГМ- 2,5-95-2018г. |

Основным видом топлива системы теплоснабжения муниципального образования является природный газ.

## **Климатические условия.**

Для оценки внешних климатических условий, при которых осуществлялось функционирование, и эксплуатация систем теплоснабжения д. Усадище использовались параметры, рекомендуемые СНиП 23-01-99 (2003) \* «Строительная климатология» (Свод правил СП 131.13330.2012, утвержден приказом Министерства регионального развития РФ от 30 июня 2012 года № 275).

 Средняя температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 t *ext* = -29 °С;

* Средняя температура отопительного периода *t ht* = -2,9 °С;

 Продолжительность отопительного периода: 227 суток; **Параметры микроклимата помещения:**

 Средняя температура внутреннего воздуха t int = 18 °С.

Градусо-сутки отопительного периода (0С сутки):

D = (tint – *tht*)\*zht = (18-(-2,9))\*228 = 5221, где

tint - расчетная температура внутреннего воздуха, °С;

*tht* - средняя температура отопительного периода, °С;

zht - продолжительность отопительного периода, сутки.

**Распределение общего объема тепловой энергии**

**Таблица 4**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Расположение источника тепловой энергии | Проектная мощность котельной | Фактическая мощность | | Собственные нужды нормативные/ фактические | | Потери в сетях нормативные/ фактические | | Нормативная / фактическая отпускаемая тепловая мощность | |
| Гкал/час | Гкал/час | % | Гкал/час | % | Гкал/час | % | Гкал/час | % |
| Котельная д. Усадище | **6,449** | **5,933** | **92%** | **0,119** | **2,0** | **0,465/ 1,047** | **8/18** | **5,349/ 4,767** | **90 /80** |

Из таблиц 3, 4 видно, что при установленной мощности 6,449 Гкал/час в котельной и общих фактических потерях тепловой энергии на теплоустановках -20 %, присоединенная нагрузка составляет 49,15% от полезного отпуска тепловой энергии**.**

**Диаграмма 1.**

**Диаграмма 2.**

Дефицита мощности источников тепловой энергии для обеспечения существующей и перспективной застройки в дер. Усадище – нет, имеется резерв мощности в количестве 2,424 Гкал/час (2,819 МВт). Имеющийся резерв мощности достаточен для покрытия нагрузки новых потребителей. Нагрузка новых потребителей составляет 0,075 Гкал/час.

**Диаграмма 3**

**Объёмы потребления тепловой энергии (мощности).**

**Таблица 5**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование показателя | Существующее положение | На расчётный срок |
| Потребность в тепловой энергии Гкал/час | 2,343 | 2,418 |
| **Итого** | 2,343 | 2,418 |

Основным потребителем услуг теплоснабжения является население и социальные объекты (таблица 6)

**Таблица 6**

Распределение общего объёма полезного отпуска тепловой энергии по группам потребителей Усадищенского сельского поселения.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Группа потребителей** | **Гкал/ч** | **%** |
| Жилой фонд | 1,503 | 65,7 % |
| Социальные объекты | 0,668 | 27,3 % |
| Прочие потребители | 0,172 | 7,0 % |
| Всего на цели теплоснабжения | 2,343 | 100 % |

**Диаграмма4**

## **Процесс теплоснабжения**

Централизованная система теплоснабжения д. Усадище двухтрубная, тепловые сети тупиковые, тепловых пунктов нет, имеются тепловые камеры для распределения теплоносителя. Компенсирующие устройства П и Г-образные. Режим работы тепловой сети при пиковой нагрузки: t-95/70 0С, давление теплоносителя от котельной : Р1-4,0 Кгс/см2, Р2- 2,2 Кгс/см2, у концевых потребителей – Р1 -3,5Кгс/см2, Р2-2,6 Кгс/см2.

Тепловые сети Усадищенского сельского поселения предназначены для обеспечения отоплением многоквартирных зданий, объектов социально-культурного назначения и предприятий, расположенных на территории поселения.

Приборы учета тепловой энергии на объектах потребителей отсутствуют. Определение количества тепловой энергии, теплоносителя, произведенное источником тепловой энергии и отпущенное в тепловую сеть, при отсутствии приборов учета тепловой энергии, осуществляется расчетным методом, в соответствии с постановлением Правительства РФ №1034, от 18.11.2013г. и приказа № 99/пр, от17.03.2014г. Министерства строительства и ЖКХ РФ.

Подробная характеристика тепловых сетей систем теплоснабжения приведена в таблице 7.

**Таблица 7**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Диаметры т/с** | **Длина в однотрубном т исчислении** | **способ прокладки** | **тип изоляции** | **год ввода в эксплуатацию** |
| 1 | 219 | 368/54 | подземная | ППУ | 2017/1998 |
| 2 | 159 | 250 | подземная | мин. вата рубероид | 1998 |
| 3 | 133 | 966 | подземная | мин. вата рубероид | 1998 |
| 4 | 108 | 1 188 | надземная | мин. вата рубероид | 1998 |
| 5 | 89 | 618 | подземная | мин. вата рубероид | 1998 |
| 6 | 59 | 174 | подземная | мин. вата рубероид | 1998 |
| Итого: 3618м | | | | | |

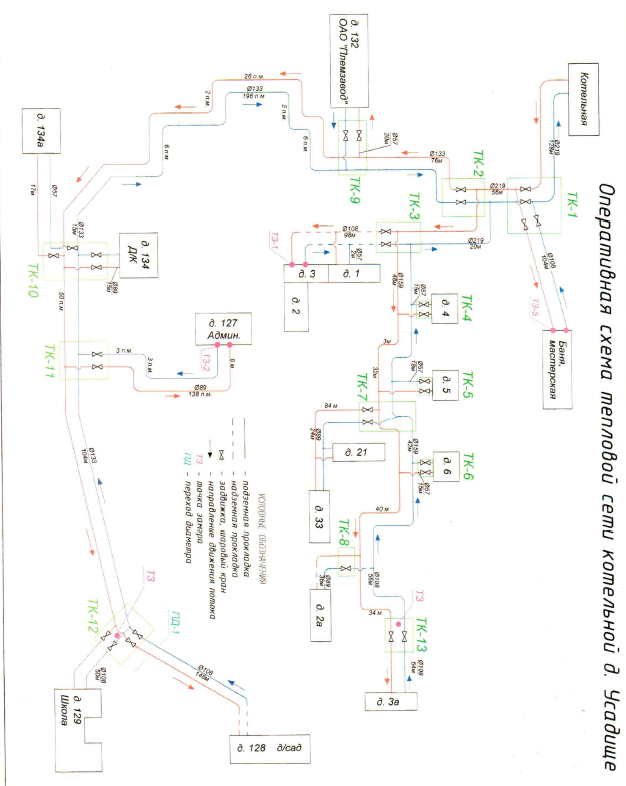


Рисунок 2

Способы прокладки действующих тепловых сетей надземный, подземный, без канальный и в коробах. К тепловым сетям котельной относятся все тепло магистрали и внутриквартальные тепловые сети. (Рисунок 2).

Перечень объектов потребителей тепловой энергии и их характеристики в полном объёме приведён в таблице 8.

**Таблица 8**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Адрес объекта теплоснабжения** | **Наименование потребителя** | **год постройки** | **Общая годовая потребность в тепле** | **Суммарная расчетная часовая тепловая нагрузка** |
|
|
| **Гкал/год** | **Гкал/час** |
| д. Усадище, д. 1 | многоквартирный жилой дом | 1975 | 477,468 | 0,188 |
| д. Усадище, д. 2а | многоквартирный жилой дом | 1985 | 566,717 | 0,234 |
| д. Усадище, д. 2 | многоквартирный жилой дом | 1975 | 570,973 | 0,216 |
| д. Усадище, д. 3 | многоквартирный жилой дом, Почта, ЧП Калинина | 1975 | 338,649 | 0,132 |
| д. Усадище, д. 3а | многоквартирный жилой дом | 1985 | 551,055 | 0,223 |
| д. Усадище, д. 4 | многоквартирный жилой дом | 1954 | 123,243 | 0,051 |
| д. Усадище, д. 5 | многоквартирный жилой дом | 1961 | 138,021 | 0,054 |
| д. Усадище, д. 5 около | ОАО "Волховский ЖКК" баня |  | 11,483 | 0,004 |
| д. Усадище, д. 5 около | ОАО "Волховский ЖКК" мастерская |  | 13,749 | 0,006 |
| д. Усадище, д. 6 | многоквартирный жилой дом | 1963 | 138,021 | 0,054 |
| д. Усадище, д. 21 | многоквартирный жилой дом | 1980 | 613,065 | 0,242 |
| д. Усадище, д. 33 | многоквартирный жилой дом | 1980 | 613,065 | 0,242 |
| д. Усадище, д. 127 | Администрация, ФАП, ОАО "Племзавод Мыслинский" | 1990 | 155,797 | 0,068 |
| д. Усадище, д. 128 | Детский сад № 19 |  | 140,531 | 0,055 |
| д. Усадище, д. 129 | МОУ "Усадищенская средняя образовательная школа" |  | 664,233 | 0,292 |
| д. Усадище, д. 132 | ОАО "Племзавод Мыслинский" |  | 70,030 | 0,029 |
| д. Усадище, д. 134 | МБУКС "Усадищенское ЦД" | 1980 | 407,123 | 0,179 |
| д. Усадище, д.134 а | Фирма Поларис (маг. Магнит) | 2017 | 179,913 | 0,075 |
| **ИТОГО** | | | **5 773,136** | **2,343** |

# **Раздел 1. Существующие и перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей**

**1.1. Радиус эффективного теплоснабжения базовых теплоисточников**

Для источника теплоснабжения изменение эффективного радиуса определяется не только приростом тепловой нагрузки, но и изменением зоны действия источника. При этом необходимо отметить, что значительных изменений эффективного радиуса не происходит, так как основные влияющие параметры либо не изменялись (температурный график, удельная стоимость материальной характеристики тепловой сети), либо их изменения не приводили к существенным отклонениям от существующего состояния в структуре распределения тепловых нагрузок в зонах действия источников тепловой энергии.

Постоянным источником теплоснабжения для поселения является котельная, расположенная в д.Усадище. Котельная находятся в ведении МО «Усадищенское сельское поселение» и переданы в ООО «ЛЕНОБЛТЕПЛОСНАБ» на условиях аренды в целях эксплуатации и обслуживания. Теплоисточник постоянно работает на общие тепловые сети в соответствии с их территориальным расположением.

При условии сокращения потерь в тепловых сетях до нормативных 8%, и сохранении КПД теплоисточника на уровне 92%, радиус эффективного теплоснабжения д. Усадище от существующего источника тепловой энергии останется неизменным.

**1. 2. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии;**

В зоне действия котельной Усадищенского сельского поселения находятся многоквартирные дома жилого фонда, муниципальные объекты и организации. Характеристика потребителей тепловой энергии (существующих и планируемых к подключению), находящихся в зонах действия систем теплоснабжения Усадищенского сельского поселения представлены в таблице 8.

В д. Усадище выработка тепловой энергии на котельной и доставка ее потребителям обеспечивается работой котельного оборудования в составе:

- Водогрейный котел «КВГМ 2,5-95» 2,5 МВт – 3 шт.

Регулирование режимов теплопотребления осуществляется в соответствии с режимным температурным графиком (таблица 9).

Основными параметрами, определяющими режим работы местных систем теплопотребления, являются располагаемый напор на вводе и гидравлическое сопротивление местной системы теплопотребления.

До конца расчётного периода ввод в эксплуатацию новых котельных, расположенных за пределами существующей зоны действия энергоисточника не запланирован.

Значения заданных расчетных располагаемых напоров у потребителей обеспечиваются поддержанием заданного расчетного располагаемого напора на выходе из котельной.

Системы отопления жилых домов и муниципальных объектов подключены к тепловым сетям в узлах ввода по зависимой схеме и рассчитаны на температурный перепад 95 – 70 оС.

В период с 2021г. по 2035г. значительного увеличения подключенной нагрузки на территории МО «Усадищенское сельское поселение» не планируется. Дефицита мощности источника тепловой энергии для обеспечения потребителей в дер. Усадище – нет.

**Таблица 9**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Температурный график** | | |
| **отпуска теплоносителя котельной в п. Усадище** | | |
| Температура наружного воздуха °С. | температура теплоносителя в подающем трубопроводе при температурном режиме 95/70 | температура в обратном трубопроводе, °С |
| +8 | 39 | 34 |
| +7 | 41 | 35 |
| +6 | 43 | 36 |
| +5 | 45 | 38 |
| +4 | 46 | 39 |
| +3 | 48 | 40 |
| +2 | 50 | 41 |
| +1 | 51 | 42 |
| 0 | 53 | 43 |
| -1 | 54 | 44 |
| -2 | 56 | 45 |
| -3 | 57 | 46 |
| -4 | 59 | 47 |
| -5 | 61 | 48 |
| -6 | 62 | 49 |
| -7 | 64 | 50 |
| -8 | 65 | 51 |
| -9 | 67 | 52 |
| -10 | 68 | 53 |
| -11 | 70 | 54 |
| -12 | 71 | 55 |
| -13 | 73 | 56 |
| -14 | 74 | 57 |
| -15 | 75 | 58 |
| -16 | 77 | 59 |
| -17 | 78 | 60 |
| -18 | 80 | 61 |
| -19 | 81 | 61 |
| -20 | 83 | 62 |
| -21 | 84 | 63 |
| -22 | 85 | 64 |
| -23 | 87 | 65 |
| -24 | 88 | 66 |
| -25 | 90 | 67 |
| -26 | 91 | 68 |
| -27 | 92 | 68 |
| -28 | 94 | 69 |
| -29 | 95 | 70 |

**1.3. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии;**

Централизованное теплоснабжение МО «Усадищенское сельское поселение» предусмотрено для существующей застройки. Под индивидуальным теплоснабжением понимается, в частности, печное отопление и теплоснабжение от индивидуальных (квартирных) котлов. По существующему состоянию системы теплоснабжения индивидуальное теплоснабжение применяется в индивидуальном малоэтажном жилищном фонде. Поквартирное отопление в многоквартирных многоэтажных жилых зданиях по состоянию базового года разработки схемы теплоснабжения не применяется и на перспективу не планируется. На перспективу индивидуальное теплоснабжение предусматривается для индивидуального жилищного фонда и малоэтажной застройки.

**1.4. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе.**

В данном разделе указываются существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника тепловой энергии.

Существующая мощность котельной составляет 6,45 Гкал/ч Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки представлены в таблице 10

**Таблица 10**

# **Раздел 2. Существующие и перспективные балансы теплоносителя.**

**2.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.**

Существующие балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения приведены в таблице 11

Таблица 11

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование источника теплоты | Система теплоснабжения | Аварийная подпитка химически не обработанной и  недеаэрированной водой |
| Муниципальная котельная д. Усадище | Зависимая, открытая | 5,5м3/час |

Баланс мощностей узлов подпитки не представлен ввиду отсутствия перспективы развития нового строительства и увеличения количества потребителей.

Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения не приводятся ввиду отсутствия перспективы развития нового строительства и увеличения количества потребителей.

**2.2 Мероприятия по переводу потребителей с «открытой» схемой присоединения системы горячего водоснабжения на «закрытую».**

В д.Усадище населению и прочим потребителям не оказывается услуга по горячему водоснабжению.

# **Раздел 3. Предложения по строительству, реконструкции источников тепловой энергии, тепловых сетей.**

**3.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения.**

Существующие и планируемые к подключению на период до 2035г. тепловые нагрузки системы теплоснабжения Усадищенского сельского поселения находятся в зоне действия существующего источника теплоснабжения, в связи с чем, строительство новых источников тепловой энергии не требуется.

**3.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.**

Ввиду отсутствия новых объектов, запланированных к подключению к системе теплоснабжения д. Усадище, тепловые нагрузки потребителей обеспечиваются существующим резервом мощности котельной.

Имеющийся резерв тепловой мощности достаточен для покрытия нагрузки новых потребителей, которые получат технические условия на присоединение к системе теплоснабжения, в дальнейшем периоде эксплуатации.

Дефицит тепловой мощности отсутствует.

**3.3. Предложения по реконструкции (модернизации) котельной с целью повышения эффективности работы системы теплоснабжения.**

В котельной Усадищенского сельского поселения для повышения эффективности работы систем теплоснабжения предлагается выполнить следующие мероприятия: Произвести работы по переводу котлов КВГМ 2,5-95, на возможность использования резервного топлива (дизельное) и по замене существующей дымовой трубы на новую (трехствольную).

**3.4. Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, устанавливаемый для каждого этапа, и оценку затрат при необходимости его изменения.**

В соответствии со СНиП 41-02-2003 регулирование отпуска теплоты от источников тепловой энергии предусматривается качественное по нагрузке отопления или по совмещенной нагрузке отопления и горячего водоснабжения согласно графику изменения температуры воды, в зависимости от температуры наружного воздуха.

Режим работы системы централизованного теплоснабжения д. Усадище построен по централизованному принципу и работает по температурному графику 95/70.

**3.5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения.**

В соответствии с приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 26.07.2013 № 310 «Об утверждении методических указаний по анализу показателей, используемых для оценки надежности систем теплоснабжения», а также на основании технического обследования тепловых сетей, проведенного ООО «Леноблтеплоснаб» в 2020 году, система теплоснабжения д. Усадище является надежной.

Так как в настоящее время некоторые участки тепловой сети имеют определенную степень износа, необходимо предусмотреть перекладку данных участков тепловых сетей. При прокладке необходимо учесть, что пропускная способность тепловой сети значительно превышает необходимую для существующей и перспективной присоединенной тепловой нагрузки. Реконструкция тепловой сети предусматривается в дальнейшем периоде эксплуатации.

Гидравлический расчёт существующего трубопровода д.Усадище

Таблица 12

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № расчетного участка | Расход теплоты, Q Гкал/час | Расход теплоносителя, G т/ч | Условный диаметр, Ду мм | По плану, L м | Р1 м в. ст | Р2 м в. ст | Р 1 - Р2 м в. ст |
|  | | | | | 40 | 22 | 20 |
| от котельной до ТК-1 | 2,795 | 111,80 | 219 | 128 | 39,25 | 22,75 | 16,51 |
| 2,748 | 109,92 | 219 | 128 |  |  |  |
| от ТК-1 до ТК-2 | 2,748 | 109,92 | 219 | 56 | 38,94 | 23,06 | 15,88 |
| 2,738 | 109,52 | 219 | 56 |  |  |  |
| отТ К-1 до Бани | 0,010 | 0,40 | 108 | 104 | 38,94 | 23,06 | 15,88 |
| 0,010 | 0,40 | 108 | 104 |  |  |  |
| от ТК-2 до ТК-3 | 1,919 | 76,76 | 219 | 20 | 38,88 | 23,12 | 15,77 |
| 1,919 | 76,76 | 219 | 20 |  |  |  |
| от ТК-3 до дома 1 | 0,206 | 8,24 | 57 | 2 | 38,80 | 23,20 | 15,60 |
| 0,188 | 7,52 | 57 | 2 |  |  |  |
| от ТК-3 до дома 3 | 0,382 | 15,28 | 108 | 98 | 38,34 | 23,66 | 14,69 |
| 0,348 | 13,92 | 108 | 98 |  |  |  |
| от дома 3 до дома 2 | 0,237 | 9,48 | 108 | 5 | 38,34 | 23,66 | 14,67 |
| 0,216 | 8,64 | 108 | 5 |  |  |  |
| от ТК-3 до ПД | 1,210 | 48,40 | 159 | 48 | 38,05 | 23,95 | 14,10 |
| 1,100 | 44,00 | 159 | 48 |  |  |  |
| от ПД до дома 4 | 0,056 | 2,24 | 57 | 15 | 38,00 | 24,00 | 14,01 |
| 0,051 | 2,04 | 57 | 15 |  |  |  |
| от ПД до дома 5 | 0,059 | 2,36 | 57 | 18 | 37,94 | 24,06 | 13,88 |
| 0,054 | 2,16 | 57 | 18 |  |  |  |
| от ПД до ТК 7 | 1,100 | 44,00 | 159 | 35 | 37,77 | 24,23 | 13,54 |
| 1,100 | 44,00 | 159 | 35 |  |  |  |
| от ТК 7 до дома 21 | 0,266 | 10,64 | 89 | 84 | 37,24 | 24,76 | 12,47 |
| 0,242 | 9,68 | 89 | 84 |  |  |  |
| от ТК 7 до дома 33 | 0,266 | 10,64 | 89 | 24 | 37,08 | 24,92 | 12,17 |
| 0,242 | 9,68 | 89 | 24 |  |  |  |
| от ТК-7 до ПД | 0,858 | 34,32 | 159 | 42 | 36,96 | 25,04 | 11,92 |
| 0,858 | 34,32 | 159 | 42 |  |  |  |
| от ПД до дома 6 | 0,059 | 2,36 | 57 | 15 | 36,91 | 25,09 | 11,81 |
| 0,054 | 2,16 | 57 | 15 |  |  |  |
| от ПД до ТК 8 | 0,804 | 32,16 | 108 | 40 | 36,08 | 25,92 | 10,16 |
| 0,804 | 32,16 | 108 | 40 |  |  |  |
| от ТК-8 до дома 2а | 0,257 | 10,28 | 89 | 36 | 35,87 | 26,13 | 9,74 |
| 0,234 | 9,36 | 89 | 36 |  |  |  |
| от ТК-8 до ТК 13 | 0,570 | 22,80 | 108 | 56 | 35,29 | 26,71 | 8,57 |
| 0,570 | 22,80 | 108 | 56 |  |  |  |
| от ТК-13 до дома 3а | 0,245 | 9,80 | 108 | 64 | 35,16 | 26,84 | 8,33 |
| 0,223 | 8,92 | 108 | 64 |  |  |  |
| от ТК-2 до ТК-9 | 0,819 | 32,76 | 133 | 76 | 38,40 | 23,60 | 14,81 |
| 0,819 | 32,76 | 133 | 76 |  |  |  |
| от ТК-9 до дома 132 | 0,031 | 1,24 | 57 | 20 | 38,38 | 23,62 | 14,77 |
| 0,029 | 1,16 | 57 | 20 |  |  |  |
| от ТК-9 до ТК-10 | 0,790 | 31,60 | 133 | 196 | 37,10 | 24,90 | 12,19 |
| 0,790 | 31,60 | 133 | 196 |  |  |  |
| от ТК-10 до дома 134 а | 0,083 | 3,32 | 57 | 17 | 36,98 | 25,02 | 11,96 |
| 0,075 | 3,00 | 57 | 17 |  |  |  |
| от ТК-10 до дома 134 ДК | 0,196 | 7,84 | 89 | 15 | 36,93 | 25,07 | 11,86 |
| 0,179 | 7,16 | 89 | 15 |  |  |  |
| от ТК-10 до ТК-11 | 0,536 | 21,44 | 133 | 50 | 36,78 | 25,22 | 11,56 |
| 0,536 | 21,44 | 133 | 50 |  |  |  |
| от ТК-11 до дома 127 | 0,074 | 2,96 | 89 | 138 | 36,71 | 25,29 | 11,42 |
| 0,068 | 2,72 | 89 | 138 |  |  |  |
| от ТК-11 до ТК-12 | 0,468 | 18,72 | 133 | 104 | 36,47 | 25,53 | 10,94 |
| 0,468 | 18,72 | 133 | 104 |  |  |  |
| от ТК-12 до дома № 129 Школа | 0,321 | 12,84 | 108 | 50 | 36,31 | 25,69 | 10,61 |
| 0,292 | 11,68 | 108 | 50 |  |  |  |
| от ТК-12 до дома № 128 Д/сад | 0,061 | 2,44 | 108 | 148 | 36,29 | 25,71 | 10,58 |
| 0,055 | 2,20 | 108 | 148 |  |  |  |

Суммарная протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении д. Усадище составляет 1809 м. Компенсирующие устройства П и Г – образные. Регулирующая арматура на тепловых сетях отсутствует. Режим работы тепловой сети при пиковой нагрузке: 95/70 °С (таблица 8), давление теплоносителя от котельной - Р1 4,2 Кгс/см2, Р2 2,2 Кгс/см2 у концевых потребителей Р1 3,9 Кгс/см2, Р2 2,4 Кгс/см2.

# **Раздел 4. Перспективные топливные балансы**

**4.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения, по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе.**

Расчет перспективных топливных балансов котельной д. Усадище произведен в соответствии с постановлением Правительства РФ №154, от 22.02.2012г. «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», совместного Приказа Минэнерго России №565 и Минрегиона России №667 от 29.12.2012 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения», Приказа Минэнерго России №377 от 10.08.2012 «Порядок определения нормативов запаса топлива на источнике тепловой энергии».

При расчете учтены следующие показатели:

- фактические данные о годовом расходе топлива, выработанного и отпущенного тепла по источнику теплоснабжения за предыдущие три года,

- приросты тепловых нагрузок;

- изменение средневзвешенного КПД котельной;

- эксплуатационный КПД существующих котлов и время их работы, для расчета, средневзвешенного КПД, принят по данным режимной наладки котлов.

**Раздел 5. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение**

5.1.Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе представлены в таблице 13

Таблица 13

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п\п | Наименование мероприятия | Срок выполнения мероприятия | Объемы расходов на  выполнение  мероприятий, в том числе  по годам,  рублей | Результаты, достигаемые в ходе выполнения мероприятий |
| 1. | Реконструкция котельной с переводом котла КВГМ-2,5-95 на резервное топливо:  замена котла, выработавшего ресурс, на новый с комбинированной горелкой HR 92 А; монтаж резервуара для хранения дизельного топлива и сопутствующего оборудования для его подачи к горелочному устройству | 2021 г. | 6 610 400,00 | Повышение надежности системы теплоснабжения, возможность эксплуатации котельной без нарушения технических норм и правил |
| 2. | Мероприятия по техническому перевооружению котельных: замена газораспределительного узла; , замена сетевого насоса, выработавшего ресурс, на WILO IL 100/165-22/2 ; монтаж автоматической системы наружного освещения | 222021 г. | 495 400,00 | Повышение надежности системы теплоснабжения, безаварийное прохождение отопительного сезона 2021-2022 г.г. |
| 3. | Мероприятия по техническому перевооружению котельной: монтаж и ввод в эксплуатацию дизель-генератора | 20212021 г.= | 270 000,00 | Повышение надежности системы теплоснабжения, возможность эксплуатации котельной без нарушения технических норм и правил |

**5.2. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения.**

Изменения температурного графика и гидравлического режима теплоснабжения д. Усадище не требуется. Реконструкция и техническое перевооружение тепловых сетей не требуется. Следовательно нет необходимости в инвестициях для осуществления данных мероприятий.

**5.3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей.**

В настоящее время жилые дома и другие объекты, расположенные в д. Усадище, не оборудованы внутридомовой системой горячего водоснабжения. Поэтому теплоснабжающей организацией предоставляется услуга только по отоплению.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п\п | Наименование мероприятия | Срок выполнения мероприятия | Объемы расходов на  выполнение  мероприятий, в том числе  по годам,  рублей | Результаты, достигаемые в ходе выполнения мероприятий |
| 1. | Замена тепловой сети от ТК-2 до ТК-3 (диаметр 219 мм, протяженность 30 м) | 2021 г. | 680 000,00 руб. | Повышение надежности системы теплоснабжения, безаварийное прохождение отопительного сезона 2021-2022 г.г. |
| 2. | Замена тепловой сети от Т- 2 в сторону ТК-9 (диаметр 133 мм, протяженность 20 м) | 222021 г. | 250 000,00 | Повышение надежности системы теплоснабжения, безаварийное прохождение отопительного сезона 2021-2022 г.г. |
| 3. | Замена тепловой сети от ТК-3 до ТК-7 (диаметр 159 мм, протяженность 83 м) | 20212021 г.= | 690 000,00 | Повышение надежности системы теплоснабжения, безаварийное прохождение отопительного сезона 2021-2022 г.г. |
| 4. | Замена тепловой сети от ТК-11 до дома № 127 (диаметр 159 мм, протяженность 89 м) | 2021 г. | 780 000, 00 | Повышение надежности системы теплоснабжения, безаварийное прохождение отопительного сезона 2021-2022 г.г. |

# **Радел 6. Определение единой теплоснабжающей организации**

Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее - единая теплоснабжающая организация) - теплоснабжающая организация, которой в отношении системы (систем) теплоснабжения присвоен статус единой теплоснабжающей организации в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или органом местного самоуправления на основании [критериев и в порядке](https://login.consultant.ru/link/?rnd=B89A073235656110BB04DEBF20DC7699&req=doc&base=LAW&n=345702&dst=100026&fld=134&REFFIELD=134&REFDST=288&REFDOC=349146&REFBASE=LAW&stat=refcode%3D16610%3Bdstident%3D100026%3Bindex%3D104&date=06.11.2020), которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 № 808.

Критериями присвоения статуса единой теплоснабжающей организации являются:

владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

размер собственного капитала;

способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения при условии соблюдения указанными потребителями выданных им в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;

заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя;

заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче.

В настоящее время предприятие **ООО «ЛЕНОБЛТЕПЛОПЛОСНАБ»** отвечает требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации (далее ЕТО) и обладает статусом ЕТО на основании решения Совета депутатов МО «Усадищенское сельское поселение» Волховского муниципального района Ленинградской области третьего созыва, от 12.04.2016г., № 20, «О наделении ООО «Леноблтеплоснаб» статусом единой теплоснабжающей организацией на территории МО Усадищенское поселение Волховского муниципального района Ленинградской области»

# **Раздел 7. Решения о распределении теплой нагрузки между**

**источниками тепловой энергии**

В д. Усадище единственным источником теплоснабжения остается котельная по адресу: д.Усадище, около д.1. Данная котельная способна обеспечить необходимую мощность для обеспечения присоединенной нагрузки. Поэтому нет необходимости строить дополнительные источники.

# **Раздел 8. Решения по бесхозяйным тепловым сетям**

На момент разработки настоящей схемы теплоснабжения в границах муниципального образования «Усадищенское сельское поселение» участков бесхозяйных тепловых сетей не выявлено. В случае обнаружения таковых в последующем, необходимо руководствоваться ст.15, п.6 ФЗ №190-ФЗ, от 27.07.2010г., «О теплоснабжении».

Статья 15, пункт 6. Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ гласит: «В случае выявления бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозяйные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозяйными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозяйные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозяйных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».

Принятие на учет органом местного самоуправления бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) осуществляется на основании приказа Минэкономразвития России «Об установлении порядка принятия на учет бесхозяйных недвижимых вещей» от 10.12.2015 № 931.

# **Раздел 9. Заключение**

**9.1. Основы регулирования отношений потребителей и субъектов теплоснабжения**

9.1.1. Потребители, подключенные к системе теплоснабжения, заключают с единой теплоснабжающей организацией (ЕТО) договоры теплоснабжения и приобретают тепловую энергию (мощность) по регулируемым ценам (тарифам).

9.1.2. В соответствии с договором теплоснабжения единая теплоснабжающая организация (ЕТО) обязуется подавать потребителю тепловую энергию, соответствующие количественным и качественным параметрам, установленным нормативными правовыми актами Российской Федерации и (или) договором теплоснабжения, а также обеспечить готовность нести указанную в договоре тепловую нагрузку, а потребитель обязуется оплачивать полученную тепловую энергию (мощность) и (или) теплоноситель и обеспечивать соблюдение установленного договором режима потребления и надлежащую эксплуатацию принадлежащих ему теплопотребляющих установок, используемых для получения тепло энергоресурсов по данному договору.

9.1.3. Договор теплоснабжения является публичным для единой теплоснабжающей организации. Единая теплоснабжающая организация не вправе отказать потребителю тепловой энергии в заключение договора теплоснабжения при условии соблюдения указанным потребителем выданных ему в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям принадлежащих ему объектов капитального строительства (далее - технические условия).

9.1.4. Потребители тепловой энергии, в том числе застройщики, планирующие подключение к системе теплоснабжения, заключают договоры о подключении к системе теплоснабжения и вносят плату за подключение к системе теплоснабжения в установленном законодательством порядке.

9.1.5. Потребители, подключенные к системе теплоснабжения, но не потребляющие тепловой энергии (мощности), по договору теплоснабжения, заключают с теплоснабжающими организациями договоры оказания услуг по поддержанию резервной тепловой мощности и оплачивают указанные услуги по регулируемым ценам (тарифам) или по ценам, определяемым соглашением сторон договора, в случаях, и в порядке, предусмотренных законодательством.

9.1.6. Запрещается подключение к системам теплоснабжения тепловых сетей, на которые не предоставлена гарантия качества в отношении работ по строительству и примененных материалов на срок не менее чем десять лет.

**9.2. Обязательства субъектов теплоснабжения**

9.2.1. ЕТО и теплоснабжающие организации, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и тепловыми сетями в системе теплоснабжения, обязаны заключить договоры поставки тепловой энергии (мощности) в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со схемой теплоснабжения. Договор поставки тепловой энергии (мощности) заключается в порядке и на условиях, которые предусмотрены Федеральным законом «О теплоснабжении» для договоров теплоснабжения, с учетом особенностей, установленных правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

9.2.2. Теплоснабжающие организации, осуществляющие свою деятельность в единой системе теплоснабжения, обязаны заключать договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии и (или) теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче. Затраты на обеспечение передачи тепловой энергии и (или) теплоносителя по тепловым сетям включаются в состав тарифа на тепловую энергию, реализуемую теплоснабжающей организацией потребителям тепловой энергии в порядке, установленном основами ценообразования в сфере теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

9.2.3. Местом исполнения обязательств теплоснабжающей организации является точка поставки, которая располагается на границе балансовой принадлежности теплопотребляющей установки или тепловой сети потребителя и тепловой сети теплоснабжающей организации либо в точке подключения к бесхозяйной тепловой сети.

9.2.4. Содержание и обслуживание выявленных бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) осуществляет ЕТО.

9.2.5. Теплоснабжающая организация, осуществляющая поставку тепловой энергии потребителям, обязана раскрывать информацию в соответствии с утвержденными Правительством Российской Федерации стандартами раскрытия информации субъектами естественных монополий.

9.2.6. Порядок ограничения и прекращения подачи тепловой энергии потребителям в случае невыполнения ими своих обязательств по оплате тепловой энергии (мощности) определяется договором оказания услуг по передаче тепловой энергии, заключенным в соответствии с правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

**9.3. Организация коммерческого учета**

9.3.1. Количество тепловой энергии, реализуемой по договору теплоснабжения или передаваемой по договору оказания услуг по передаче тепловой энергии, подлежит коммерческому учету.

9.3.2. Коммерческий учет тепловой энергии осуществляется путем измерений приборами учета, установленными на границе смежных тепловых сетей, принадлежащих различным субъектам теплоснабжения и (или) потребителям, если договором теплоснабжения или оказания услуг по передаче тепловой энергии не установлено иное.

9.3.3. Осуществление коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя расчетным путем допускается в следующих случаях:

1. отсутствие в точках учета приборов учета;
2. неисправность приборов учета;
3. нарушение установленных договором теплоснабжения сроков представления показаний приборов учета, являющихся собственностью потребителя.

9.3.4. Ввод в эксплуатацию источников тепловой энергии и подключение теплопотребляющих установок новых потребителей без оборудования точек учета приборами учета согласно правилам коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя не допускаются. Приборы учета устанавливаются собственниками вводимых в эксплуатацию источников тепловой энергии или теплопотребляющих установок и эксплуатируются ими самостоятельно либо по договору оказания услуг коммерческого учета, заключенному со специализированной организацией. Приборы учета во вводимых в эксплуатацию многоквартирных домах устанавливаются застройщиками за свой счет до получения разрешения на ввод многоквартирного дома в эксплуатацию.

9.3.5. Владельцы источников тепловой энергии, тепловых сетей и не имеющие приборов учета потребители обязаны организовать коммерческий учет тепловой энергии, теплоносителя с использованием приборов учета в порядке и в сроки, которые определены законодательством об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности.

9.3.6. Сроки предоставления показаний приборов учета, установленных у потребителей, устанавливаются договором теплоснабжения.

**9.4. Организация распределения и сбыта тепловой энергии**

9.4.1. Единая теплоснабжающая организация (ЕТО) на безальтернативной основе поставляющая тепловую энергию потребителям, обязана осуществлять распределение и сбыт всей полезной отпущенной тепловой энергии потребителям.

9.4.2. Распределение и сбыт всей отпущенной тепловой энергии потребителям поселения осуществляется по показаниям приборов учета тепловой энергии.

9.4.3. При временном отсутствии приборов учета у потребителей в многоквартирных домах и общежитиях, определение количества потребленной потребителем тепловой энергии и теплоносителя производится в соответствии с постановлением Правительства Ленинградской области от 24.11.2010 года № 313, (с изменениями от 30.12.2014г., пост.№647) «Нормативы потребления коммунальных услуг по отоплению гражданами, проживающими в многоквартирных домах или жилых домах на территории Ленинградской области, при отсутствии приборов учета».

**9.5. Порядок утверждения и актуализации (корректировки) схем теплоснабжения.**

Схема теплоснабжения МО «Усадищенское сельское поселение» разработана на срок не менее 15 лет в соответствии с постановлением правительства РФ от 22 февраля 2012 года № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения.»

Схема теплоснабжения предусматривает мероприятия, необходимые для осуществления теплоснабжения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, учитывает утвержденные планы по приведению качества теплоснабжения в соответствие с установленными требованиями.

Схема теплоснабжения утверждается уполномоченными органами местного самоуправления.

Схема теплоснабжения подлежит ежегодно актуализации (корректировке) в следующих случаях:

а) изменение тепловых нагрузок в каждой зоне действия источников тепловой энергии, в том числе за счет перераспределения тепловой нагрузки из одной зоны действия в другую.

б) внесение изменений в план мероприятий по обеспечению технической возможности подключения к системам теплоснабжения объектов капитального строительства, предусмотренный настоящей схемой теплоснабжения;

в) ввод в эксплуатацию в результате строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии.

г) строительство и реконструкция тепловых сетей, включая их реконструкцию в связи с исчерпанием установленного и продленного ресурсов;

д) изменение финансового обеспечения мероприятий, предусмотренных настоящей схемой теплоснабжения.