УТВЕРЖДЕНА

 постановлением Главы администрации

Волховского муниципального района

Ленинградской области

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



**АКТУАЛИЗИРОВАННЯ СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

 **МО ВЫНДИНООСТРОВСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ**

**ВОЛХОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА**

**ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2035 ГОДА**

**2021 г.**

Оглавление

Введение 3

[Общие сведения.](#_Toc508962270) 4

Характеристика процесса теплоснабжения 7

Раздел 1 Существующие и перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки

 потребителей 13

Раздел 2 Существующие и перспективные балансы теплоносителя 17

Раздел3 Предложения по строительству, реконструкции источников тепловой энергии, тепловых сетей. 17

[Раздел 5 Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение](#_Toc508962278) 24

[Раздел 6. Определение единой теплоснабжающей организации](#_Toc508962279) 25

[Раздел 7 Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии](#_Toc508962280) 27

[Раздел 8 Решения по бесхозяйным тепловым сетям](#_Toc508962281) 27

[Раздел 11. Заключение](#_Toc508962282) 28

# **Введение**

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

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

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

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

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

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

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.

**1. Общие сведения**



 Рисунок 1

 МО Вындиноостровское сельское поселение расположено по левому берегу реки  [Волхов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%BE%D0%BB%D1%85%D0%BE%D0%B2) в юго-западной части района, граничит с [Кировским](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD_%28%D0%9B%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%BD%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C%29) и [Киришским](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B8%D1%80%D0%B8%D1%88%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD%22%20%5Co%20%22%D0%9A%D0%B8%D1%80%D0%B8%D1%88%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9%20%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD) районами.

 По территории поселения проходят 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) — [Кириши](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B8%D1%80%D0%B8%D1%88%D0%B8) (ж/д станции Гостинополье, Теребочево) и автодорога [Новая Ладога](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%8F_%D0%9B%D0%B0%D0%B4%D0%BE%D0%B3%D0%B0) — [Зуево](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D1%83%D0%B5%D0%B2%D0%BE_%28%D0%A7%D1%83%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD%29%22%20%5Co%20%22%D0%97%D1%83%D0%B5%D0%B2%D0%BE%20%28%D0%A7%D1%83%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9%20%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD%29). Расстояние от административного центра поселения до районного центра — 14 км. Площадь поселения составляет 330 км².

 На реке Волхов, напротив  [Гостинополья](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B5), находится городище [Вельсы](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%92%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D1%8B&action=edit&redlink=1" \o "Вельсы (страница отсутствует)) — один из летописных «градов» [новгородских словен](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%B5).

 Территория сельского поселения определена в границах, утвержденных областным законом от 29.11.2004 N 100-оз "Об установлении границ и наделении статусом муниципального района муниципального образования

 Волховский муниципальный район и муниципальных образований в его составе и статьей 2 Устава МО Вындиноостровское сельское поселение.

 Территория сельского поселения составляет 1,24 км².

 Административным центром Вындиноостровского сельского поселения является деревня Вындин Остров.

 Вындиноостровское сельское поселение включает в себя 18 населенных пунктов (таблица 1).

 **Таблица 1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Населённый пункт** | **Тип населённого пункта** | **Население** |
| 1 | Болотово | деревня | ↗3[8]  |
| 2 | Бор | деревня | ↗81[8]  |
| 3 | Боргино | деревня | ↗14[8]  |
| 4 | Бороничево | деревня | ↗15[8]  |
| 5 | Вольково | деревня | ↘66[8]  |
| 6 | Вындин Остров | деревня, административный центр | ↘1147[8]  |
| 7 | Гостинополье | деревня | ↘127[8]  |
| 8 | Заднево | деревня | ↘3[8]  |
| 9 | Залесье | деревня | →0[8]  |
| 10 | Козарево | деревня | ↘41[8]  |
| 11 | Любыни | деревня | ↗13[8]  |
| 12 | Морозово | деревня | ↘71[8]  |
| 13 | Моршагино | деревня | ↗8[8]  |
| 14 | Плотичное | деревня | ↘32[8]  |
| 15 | Помялово | деревня | ↗3[8]  |
| 16 | Теребочево | деревня | ↗27[8]  |
| 17 | Хотово | деревня | ↗18[8]  |
| 18 | Чажешно | деревня | ↗20[8]  |

Общая численность населения на 2020 год составляет 1 792 человека.

 **Климат**

 Территория Вындиноостровского сельского поселения расположена в зоне умеренно-континентального климата.

 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 Вындиноостровского сельского поселения 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 влагоёмкость

 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 Вындиноостровского 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 МО Вындиноостровское сельское поселение осуществляется от центральной котельной расположенной по адресу: д. Вындин Остров, ул. Школьная 33, работающей на природном газе;

с водогрейными котели КВГМ 2,5-95 - 3 шт.; общая тепловая мощность – 7,5Мвт (6,45 Гкал/час);

 Установленная тепловая мощность котельной позволяет выдавать теплоноситель с максимальными температурными параметрами.

В зоне теплоснабжения тепловая сеть двухтрубная, протяженностью – 1814м. (в однотрубном – 3628м ), 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 23здания. Из них жилой фонд – 16 домов. Расчётный расход тепла на отопление абонентов котельной составляет 1,936Гкал/час, на ГВС – 0,282Гкал/час.

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

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

**Таблица 2**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование источника тепловой энергии | Вид топлива | Установленная мощность, Гкал/ час | Подключенная нагрузка потребителей, Гкал/час | Зарезервировано по ТУ на 2021г. Гкал/час | Год ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования  |
| 1 | Котельная д. Вындин Остров | газ | 6,45 | 2,184 | 0,587 | КВГ-2.5-95 - 2013г.;КВГМ-2.5-95- 2014г; 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. Вындин Остров 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 3**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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. Вындин Остров | **6,45** | **5,934** | **92%** | **0,119** | **2,0** | **0,475/ 1,279** | **8/22**  | **5,341/ 4,536** | **90 /76** |

 Из таблиц 2,3 видно, что при установленной мощности 6,45 Гкал/час в котельной и общих фактических потерях тепловой энергии на теплоустановках - 24 %, присоединенная нагрузка составляет 46,1% от полезного отпуска тепловой энергии**.** Дефицита мощности источников тепловой энергии для обеспечения существующей и перспективной застройки в д. Вындин Остров – нет. Имеющийся резерв мощности в количестве 2,443Гкал/час, достаточен для покрытия нагрузки новых потребителей (0,678 Гкал/час).

**Процесс теплоснабжения и горячего водоснабжения.**

Централизованная система теплоснабжения д. Вындин Остров 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: Т-95/700С, давление теплоносителя от котельной- Р1-4,0 Кгс/см2, Р2- 1,8 Кгс/см2, у концевых потребителей – Р1 3,8Кгс/см2, Р2-1,9 Кгс/см2.

Тепловые сети д.Вындин Остров предназначены для обеспечения отоплением и горячей водой жилых многоквартирных домов и объектов административного, коммерческого и социально-культурного назначения.

Тепловая энергия и горячая вода поступают к потребителям от одного источника теплоисточника: муниципальная котельная дер. Вындин Остров, находящегося по адресу: ул. Школьная, д.33, по единой тепло магистрали в двухтрубном исполнении.

Основной способ прокладки действующих тепловых сетей – надземный и подземный. Система ГВС открытая, услуга потребителям по горячему водоснабжению оказывается круглогодично. Приборы учёта 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 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 4.

 **Таблица 4**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Диаметры т/с** | **Длина в однотрубном т исчислении** | **способ прокладки** | **тип изоляции** | **год ввода в эксплуатацию** |
| 1 | 219 | 736 | надземная | ППУ-ПЭ | 2013/2014 |
| 2 | 159 | 1170 | надземная | ППУ-ОЦ, ППУ-ПЭ мин. вата рубероид | 2006/2014 |
| 3 | 108 | 612 | Надземная, подземная | ППУ-ОЦ, ППУ-ПЭ,  | 2016/2017 |
| 4 | 89 | 430 | Надземная, подземная | ППУ-ОЦ | 2017 |
| 5 | 57 и менее | 680 | Надземная, подземная | ППУ-ОЦ, ППУ-ПЭ, мин. вата рубероид | 2014/2017 |
|  Итого 3628 м |



 **Таблица 5**

 **Тепловые нагрузки потребителей к концу расчетного периода.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Адрес объекта теплоснабжения** | **Наименование потребителя**  | **год постройки** | **объем зданий, м3** | **Общая годовая, Гкал/год**  | **расчетная часовая, Гкал/час** |
| ул. Центральная, 1 | многоквартирный жилой дом | 1966 | 2100 | 162,412 | 0,056 |
| ул. Центральная, 2 | многоквартирный жилой дом | 1966 | 2005 | 143,122 | 0,050 |
| ул. Центральная, 3 | многоквартирный жилой дом | 1968 | 2132 | 137,670 | 0,050 |
| ул. Центральная, 4 | многоквартирный жилой дом | 1968 | 2125 | 150,885 | 0,050 |
| ул. Центральная, 5 | многоквартирный жилой дом | 1970 | 2057 | 153,157 | 0,053 |
| ул. Центральная, 6 | многоквартирный жилой дом | 1971 | 2067 | 115,593 | 0,043 |
| ул. Центральная, 7 | многоквартирный жилой дом | 1978 | 4593 | 396,929 | 0,130 |
| ул. Центральная, 8 | многоквартирный жилой дом | 1977 | 4592 | 396,857 | 0,130 |
| ул. Центральная, 9 | многоквартирный жилой дом | 1977 | 4593 | 367,279 | 0,126 |
| ул. Центральная, 10 | многоквартирный жилой дом | 1984 | 4424 | 379,461 | 0,126 |
| ул. Центральная, 11 | многоквартирный жилой дом | 1984 | 4486 | 414,706 | 0,132 |
| ул. Центральная, 12 | многоквартирный жилой дом | 1985 | 10025 | 809,722 | 0,255 |
| ул. Центральная, 13 | многоквартирный жилой дом | 1986 | 9666 | 828,835 | 0,255 |
| ул. Центральная, 14 | многоквартирный жилой дом | 1991 | 4464 | 402,815 | 0,130 |
| ул. Центральная, 16 | многоквартирный жилой дом | 1998 | 4540 | 371,089 | 0,126 |
| ул. Центральная, 16а | многоквартирный жилой дом | 1991 | 471 | 64,845 | 0,021 |
| ул. Школьная д. 1а | Администрация, Почта, ООО «Катюша», ООО "Сбербанк России" | 1955 | 1545 | 72,149 | 0,030 |
| ул. Школьная д. 2а | МБОУ Гостинопольская основная общеобразовательная школа | 1976  | 9769 | 289,888 | 0,125 |
| ул. Школьная д. 12а | ООО «Карнет – Остров» | 2000  | 128 | 5,085 | 0,002 |
| ул. Школьная д. 17 | МБОУ Гостинопольская школа; МБУКС Вындиноостровский центр досуга  |  1984 | 4420 | 206,946 | 0,086 |
| ул. Школьная д. 18 | ФАП | 2009  | 1685 | 149,220 | 0,059 |
| ул. Центральная, д. 22 | МБУКС Вындиноостровский центр досуга  | 1958 | 975 | 35,865 | 0,015 |
| ул. Школьная д. 32 | ОАО "Волховский ЖКК", баня |   | 541 | 240,895 | 0,044 |
| ул. Центральная д. 20а | Физкультурно-оздоровительный комплекс | 2018 | 2374 | 191,063 | 0,091 |
| **Итого** |  |  |  | **6 486,489** | **2,184** |

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

* 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.Вындин Остров. Котельная находятся в ведении МО «Вындиноостровское сельское поселение» и переданы в ООО «ЛЕНОБЛТЕПЛОСНАБ» на условиях аренды в целях эксплуатации и технического 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. Вындин Остров 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 Вындиноостровского 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 Вындиноостровского сельского поселения представлены в таблице 5.

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

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

 Регулирование режимов теплопотребления осуществляется в соответствии с режимным температурным графиком (таблица 6).

 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 2019г. по 2032г. значительного увеличения подключенной нагрузки на территории МО «Вындиноостровское сельское поселение» не планируется. Дефицита мощности источника тепловой энергии для обеспечения потребителей в дер. Вындин Остров – нет.

 **Таблица 6**

|  |
| --- |
| **Температурный график**  |
| **отпуска теплоносителя котельной в д. Вындин Остров** |
| Температура наружного воздуха °С. | температура теплоносителя в подающем трубопроводе при температурном режиме 95/70  | температура в обратном трубопроводе, °С |
| +8 | 60 | 48 |
| +7 | 60 | 48 |
| +6 | 60 | 48 |
| +5 | 60 | 48 |
| +4 | 60 | 48 |
| +3 | 60 | 48 |
| +2 | 60 | 48 |
| +1 | 60 | 48 |
| 0 | 60 | 48 |
| -1 | 60 | 48 |
| -2 | 60 | 48 |
| -3 | 60 | 48 |
| -4 | 60 | 48 |
| -5 | 60 | 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 «Вындиноостровское 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 7.

 **Таблица 7**

**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 8

 **Таблица 8**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование источника теплоты  | Система теплоснабжения  | Аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой**,** м**3/**ч  |
| Муниципальная котельная д. Вындин Остров  | Открытая  | 6,8  |

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. Вындин Остров услуга потребителям по горячему водоснабжению оказывается круглогодично. Система ГВС открытая, приборы учета тепловой энергии на объектах потребителей отсутствуют.

# **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, городского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии. Обоснование отсутствия возможности передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии основывается на расчетах радиуса эффективного теплоснабжения.**

Существующие и планируемые к подключению на период до 2032г. тепловые нагрузки системы теплоснабжения Вындиноостровского 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. Вындин Остров, тепловые нагрузки потребителей обеспечиваются существующим резервом мощности котельной.

Имеющийся резерв тепловой мощности достаточен для покрытия тепловой 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 Вындиноостровского 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 трубы на новую (трёхствольную).

 **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 тепловой энергии, 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. Вындин Остров 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, определяемых в соответствии с методическими указаниями по расчету уровня надежности и качества поставляемых товаров, оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии, утверждаемыми уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти.**

В соответствии с приказом № 310, от 26.07.2013г. Министерства регионального развития Российской Федерации «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 2018г., система теплоснабжения д. Вындин Остров 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 присоединённой тепловой нагрузки. Реконструкция тепловой сети предусматривается в дальнейшем периоде эксплуатации. Для этого предлагается выполнить работы по реконструкции тепловой сети от д.6, до д.4 (ДУ-150).

 **Таблица 9**

 **Гидравлический расчёт тепловой сети д. Вындин Остров**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № расчетного участка | Расход теплоты, Q Гкал/час  |   |   | Давление в м. в. ст. |
| Размеры труб, условный диаметр, Ду мм | Длина участка, по плану, L м | Р1м в. ст | Р2м в. ст | Р 1-Р2м в. ст |
|   | 40 | 18 | 22 |
| от котельной до УТ-1 | 2,179 | 219 | 62 | 39,80 | 18,20 | 21,60 |
| 2,179 | 219 | 62 |   |   |   |
| от котельной до Бани | 0,044 | 57 | 126 | 39,81 | 18,19 | 21,62 |
| 0,044 | 57 | 126 |   |   |   |
| от УТ-1 до Школы д.2а (ТЗ-1) | 0,125 | 76 | 6 | 39,93 | 18,07 | 21,86 |
| 0,125 | 76 | 6 |   |   |   |
| от УТ-1 до УТ-2 | 2,054 | 219 | 46 | 39,87 | 18,13 | 21,73 |
| 2,054 | 219 | 46 |   |   |   |
| от УТ-2 до Администрация д.1а | 0,030 | 57 | 52 | 39,94 | 18,06 | 21,88 |
| 0,030 | 57 | 52 |   |   |   |
| от УТ-2 до УТ-3 | 2,024 | 219 | 40 | 39,90 | 18,10 | 21,80 |
| 2,024 | 219 | 40 |   |   |   |
| от УТ-3 до ТК-1 | 0,359 | 108 | 176 | 39,48 | 18,52 | 20,96 |
| 0,359 | 108 | 176 |   |   |   |
| от УТ-3 до УТ-4 | 1,665 | 219 | 73 | 39,89 | 18,11 | 21,78 |
| 1,665 | 219 | 73 |   |   |   |
| от ТК-1до дома №10 | 0,126 | 57 | 18 | 38,97 | 19,03 | 19,95 |
| 0,126 | 57 | 18 |   |   |   |
| от ТК-1 до Детского сада (ТЗ-2) | 0,086 | 57 | 56 | 39,62 | 18,38 | 21,24 |
| 0,086 | 57 | 56 |   |   |   |
| от ТК-1 до дома №11 | 0,126 | 57 | 22 | 38,79 | 19,21 | 19,58 |
| 0,126 | 57 | 22 |   |   |   |
| от дома №11 до дома №16а | 0,021 | 32 | 42 | 39,61 | 18,39 | 21,22 |
| 0,021 | 32 | 42 |   |   |   |
| от УТ-4 до Торг. Комплекс | 0,086 | 57 | 65 | 39,60 | 18,40 | 21,21 |
| 0,086 | 57 | 65 |   |   |   |
| от УТ-4 до УТ-5 | 1,579 | 219 | 147 | 39,77 | 18,23 | 21,54 |
| 1,579 | 219 | 147 |   |   |   |
| от УТ-5 до УТ-6 | 1,579 | 159 | 40 | 39,56 | 18,44 | 21,11 |
| 1,579 | 159 | 40 |   |   |   |
| от УТ-6 до дома №6 | 0,043 | 32 | 26 | 38,73 | 19,27 | 19,45 |
| 0,043 | 32 | 26 |   |   |   |
| от УТ-6 до УТ-7 | 1,536 | 159 | 1 | 39,88 | 18,12 | 21,77 |
| 1,536 | 159 | 1 |   |   |   |
| от УТ-7 до дома №5 | 0,053 | 32 | 26 | 38,06 | 19,94 | 18,13 |
| 0,053 | 32 | 26 |   |   |   |
| от УТ-7 до УТ-8 | 1,483 | 159 | 106 | 39,23 | 18,77 | 20,45 |
| 1,483 | 159 | 106 |   |   |   |
| от УТ-8 до УТ-9 | 1,483 | 159 | 81 | 39,34 | 18,66 | 20,68 |
| 1,483 | 159 | 81 |   |   |   |
| от УТ-9 до дома №7 | 0,130 | 57 | 2 | 39,76 | 18,24 | 21,52 |
| 0,130 | 57 | 2 |   |   |   |
| от УТ-9 до УТ-10 | 1,353 | 159 | 40 | 39,69 | 18,31 | 21,37 |
| 1,353 | 159 | 40 |   |   |   |
| от УТ-10 до дома №12 | 0,255 | 76 | 5 | 39,79 | 18,21 | 21,59 |
| 0,255 | 76 | 5 |   |   |   |
| от УТ-10 до УТ-11 | 1,098 | 159 | 98 | 39,57 | 18,43 | 21,13 |
| 1,098 | 159 | 98 |   |   |   |
| от УТ-11 до ООО Конет д.12а | 0,002 | 76 | 5 | 40,00 | 18,00 | 22,00 |
| 0,002 | 76 | 5 |   |   |   |
| от УТ-11 до УТ-12 | 1,096 | 159 | 5 | 39,93 | 18,07 | 21,85 |
| 1,096 | 159 | 5 |   |   |   |
| от УТ-12 до дома №8 | 0,130 | *76* | *42* | 39,85 | 18,15 | 21,69 |
| 0,130 | *76* | *42* |   |   |   |
| от УТ-12 до УТ-13 | 0,966 | 159 | 25 | 39,88 | 18,12 | 21,77 |
| 0,966 | 159 | 25 |   |   |   |
| от УТ-13 до дома №13 | 0,255 | 76 | 9 | 39,75 | 18,25 | 21,50 |
| 0,255 | 76 | 9 |   |   |   |
| от УТ-13 до УТ-14 | 0,711 | 159 | 80 | 39,85 | 18,15 | 21,70 |
| 0,711 | 159 | 80 |   |   |   |
| от УТ-14 до дома №16 | 0,021 | 57 | 16 | 39,99 | 18,01 | 21,98 |
| 0,021 | 57 | 16 |   |   |   |
| от УТ-14 до УТ-15 | 0,690 | 159 | 29 | 39,93 | 18,07 | 21,87 |
| 0,690 | 159 | 29 |   |   |   |
| от УТ-15 до дома №9 | 0,126 | 57 | 46 | 39,28 | 18,72 | 20,55 |
| 0,126 | 57 | 46 |   |   |   |
| от УТ-15 до УТ-16 | 0,564 | 159 | 31 | 39,95 | 18,05 | 21,91 |
| 0,564 | 159 | 31 |   |   |   |
| от УТ-16 до дома №18 (ФАП) | 0,059 | 57 | 40 | 39,86 | 18,14 | 21,71 |
| 0,059 | 57 | 40 |   |   |   |
| от УТ-16до УТ-17 | 0,505 | 159 | 2 | 39,99 | 18,01 | 21,97 |
| 0,505 | 159 | 2 |   |   |   |
| от УТ-17 до дома №14 | 0,130 | 57 | 2 | 39,79 | 18,21 | 21,58 |
| 0,130 | 57 | 2 |   |   |   |
| от УТ-17 до ТЗ-4 | 0,375 | 159 | 198 | 39,91 | 18,09 | 21,81 |
| 0,375 | 159 | 198 |   |   |   |
| от ТЗ-4 до УТ-18 | 0,375 | 76 | 40 | 38,76 | 19,24 | 19,53 |
| 0,375 | 76 | 40 |   |   |   |
| от УТ-18 до ДК д.22 | 0,015 | 57 | 34 | 39,99 | 18,01 | 21,98 |
| 0,015 | 57 | 34 |   |   |   |
| от УТ-8 до УТ-8А | 0,360 | *76* | *49* | 38,67 | 19,33 | 19,35 |
| 0,360 | *76* | *49* |   |   |   |
| от УТ-8А до дома №4 | 0,050 | 32 | 10 | 38,87 | 19,13 | 19,73 |
| 0,050 | 32 | 10 |   |   |   |
| от УТ-8А до УТ-8Б | 0,310 | *76* | *49* | 39,02 | 18,98 | 20,03 |
| 0,310 | *76* | *49* |   |   |   |
| от УТ-8Б до дома №3 | 0,050 | 32 | 10 | 38,95 | 19,05 | 19,91 |
| 0,050 | 32 | 10 |   |   |   |
| от УТ-8Б до УТ-8В | 0,260 | *76* | *56* | 39,21 | 18,79 | 20,42 |
| 0,260 | *76* | *56* |   |   |   |
| от УТ-8В до дома №2 | 0,050 | 32 | 7 | 39,08 | 18,92 | 20,16 |
| 0,050 | 32 | 7 |   |   |   |
| от УТ-8В до дома №8 | 0,000 | *76* | *56* | 40,00 | 18,00 | 22,00 |
| 0,000 | *76* | *56* |   |   |   |
| от УТ-8В до УТ-8Г | 0,210 | *76* | *49* | 39,55 | 18,45 | 21,10 |
| 0,210 | *76* | *49* |   |   |   |
| от УТ-8Г до дома №1 | 0,056 | 32 | 10 | 38,69 | 19,31 | 19,38 |
| 0,056 | 32 | 10 |   |   |   |

**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 котельных д.Вындин Остров произведен в соответствии с постановлением Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «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 от 10.08.2012 №377 « Об утверждении Порядока определения нормативов запаса топлива на источнике тепловой энергии».

 При расчете учтены следующие показатели:

 1) Фактические данные о годовом расходе топлива, выработанного и отпущенного тепла по источнику теплоснабжения за предшествующие три года.

 2) Изменение средневзвешенного КПД котельных.

 3) Эксплуатационной КПД существующих котлов и время их работы для расчета, средневзвешенного КПД принят по данным режимной наладки котлов.

 4) Приросты тепловых нагрузок.

В соответствии с Инструкцией «Об организации в Министерстве энергетики Российской Федерации работы по утверждению нормативов создания запасов топлива на котельных», утвержденных приказом Минэнерго России № 66 от 04.09.2008;

 Нормативный эксплуатационный запас резервного топлива необходим для надежной и стабильной работы котельной.

Рисунок 1.Перспективный максимальный часовой расход основного топлива, (м3/ч)

Рисунок 2. Перспективный годовой расход основного топлива, (тыс.м3/год)

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

 **1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе** представлены в таблице 11.

 Таблица 11

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  п\п | Наименование мероприятия | Срок выполнения мероприятия | **Объемы расходов на выполнение мероприятий, в том числе по годам, руб.** | Результаты, достигаемые в ходе выполнения мероприятий |
| 1.  | Реконструкция котельной с переводом котла КВГМ-2,5-95 на резервное топливо: замена котлоагрегата № 3 с установкой комбинированной горелки HR92A; 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, обеспечение нормативного качества теплоносителя, возможность эксплуатировать котельную без нарушения технических норм и правил |
| 2. | Мероприятие по техническому перевооружению котельной: замена резервуара аварийной подпитки тепловой сети (50 м3) | 2021 г. | 1 600 000,00 | Повышение надежности системы теплоснабжения, обеспечение нормативного качества теплоносителя |
| 3. | Мероприятие по техническому перевооружению котельной: монтаж и ввод в эксплуатацию дизель-генераторной установки | 2021г | 270 000,00 | Повышение надежности системы теплоснабжения, возможность эксплуатировать котельную без нарушения технических норм и правил |
| 4. | Мероприятие по техническому перевооружению котельной: замена внутренних трубопроводов холодного водоснабжения | 2021 г. | 200 000,00 | Повышение надежности системы теплоснабжения, обеспечение безаварийного прохождения отопительного сезона 2021-2022 г.г. |
| 5. | Мероприятие по техническому перевооружению котельной: замена газорегуляторного пункта | 2021 г. | 200 000,00 | Повышение надежности системы теплоснабжения, обеспечение безаварийного прохождения отопительного сезона 2021-2022 г.г. |
| 6. | Мероприятия по техническому перевооружению котельной: замена сетевого насоса на WILO crono Bloc-BL 50/210-15/2; замена двух подпиточных насосов на WILO-PB-400 EA  | 2021 г. | 246 000,00 | Повышение надежности системы теплоснабжения, обеспечение нормативного качества теплоносителя, обеспечение безаварийного прохождения отопительного сезона 2021-2022 г.г. |
| 7. | Реконструкция котельной с заменой дымовой трубы и системы газоудаления |  2024 г. | 6 170 000,00 | Повышение надежности системы теплоснабжения, обеспечение выполнения экологических норм и правил |

**2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей и тепловых пунктов на каждом этапе** представлены в таблице 12.

 Таблица 12

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| п\п | Наименование мероприятия | Срок выполнения мероприятия | Объемы расходов на выполнение мероприятий, в том числе по годам, руб. | Результаты, достигаемые в ходе выполнения мероприятий |
| 1.  | Замена тепловой сети от УТ 5 до УТ-8 (диаметр 219 мм, длина 214 м) |  2021 г. | 3 300 000,00 |  Снижение тепловых потерь. предоставление коммунальных услуг надлежащего качества, обеспечение безаварийного прохождения отопительного сезона 2021-2022 г.г. |
| 2. | Замена тепловой сети от УТ-18 до ДК с установкой запорной арматуры в ТК-2 (диаметр 57 мм, длина 68 м) | 2021 г. | 340 000,00 | Снижение тепловых потерь. предоставление коммунальных услуг надлежащего качества, соблюдение технических норм и правил, обеспечение безаварийного прохождения отопительного сезона 2021-2022 г.г. |
| 3. | Замена тепловой сети от УТ-16 до УТ-17 (диаметр 159, длина 144 м) | 2021 г. | 1 350 000,00 | Снижение тепловых потерь. предоставление коммунальных услуг надлежащего качества, обеспечение безаварийного прохождения отопительного сезона 2021-2022 г.г. |

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

Решение по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляется на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации. В соответствии со статьей 2, пункта 28 Федерального закона «О теплоснабжении»:

«Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее - единая теплоснабжающая организация) - теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации».

В соответствии со статьей 6 пункта 6 Федерального закона «О теплоснабжении»: «К полномочиям органов местного самоуправления поселений, городских округов по организации теплоснабжения на соответствующих территориях относится утверждение схем теплоснабжения поселений, городских округов с численностью населения менее пятисот тысяч человек, в том числе определение единой теплоснабжающей организации».

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации:

 1. Статус единой теплоснабжающей организации присваивается органом местного самоуправления или федеральным органом исполнительной власти (далее – уполномоченные органы) при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа, а в случае смены единой теплоснабжающей организации – при актуализации схемы теплоснабжения.

 2. В проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения, в отношении которой присваивается соответствующий статус. В случае, если на территории поселения, городского округа существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

- определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа;

- определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию, если такая организация владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в каждой из систем теплоснабжения, входящей в зону её деятельности.

 3. Для присвоения статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения, городского округа, лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями на территории поселения, городского округа, вправе подать, в течение одного месяца с даты размещения на сайте поселения, городского округа, города федерального значения проекта схемы теплоснабжения в орган местного самоуправления заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации. Орган местного самоуправления обязан разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, городского округа.

4.Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются: 1)владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации.

2) размер уставного (складочного) капитала хозяйственного товарищества или общества, уставного фонда унитарного предприятия должен быть не менее остаточной балансовой стоимости источников тепловой энергии и тепловых сетей, которыми указанная организация владеет на праве собственности или ином законном основании в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации. Размер уставного капитала и остаточная балансовая стоимость имущества определяются по данным бухгалтерской отчетности на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.

 5. В случае если в отношении зоны деятельности единой теплоснабжающей организации не подано ни одной заявки на присвоение соответствующего статуса, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, и соответствующей критериям настоящих Правил.

6.Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

а) заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности

 б) осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы теплоснабжения;

в) надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;

г) осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

 В настоящее время ООО «ЛЕНОБЛТЕПЛОСНАБ» отвечает требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации (далее ЕТО) и обладает статусом ЕТО на основании решения Совета депутатов МО «Вындиноостровское сельское поселение» Волховского муниципального района Ленинградской области № 25, от 30.03.2016г.

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

 **источниками тепловой энергии**

В д. Вындин Остров единственным источником теплоснабжения остается котельная по адресу: д.Вындин Остров, ул. Школьная, д.33. 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 «Вындиноостровское сельское поселение» участков бесхозяйных тепловых сетей не выявлено. В случае обнаружения таковых в последующем, необходимо руководствоваться ст.15, п.6 ФЗ «О теплоснабжении».

 В соответствии со пунктом 6 статьи 15 Федерального закона «О теплоснабжении» предусмотрено «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 от 10.12.2015 № 931 «Об установлении порядка принятия на учет бесхозяйных недвижимых вещей».

# **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 «Вындиноостровское 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.