



АДМИНИСТРАЦИЯ
Волховского муниципального района
Ленинградской области

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 26 марта 2021 г.

№ 873

Волхов

**Об утверждении
актуализированной Схемы теплоснабжения
муниципального образования
Кисельнинское сельское поселение
Волховского муниципального района
Ленинградской области до 2035 года**

В соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010 г. № 190 «О теплоснабжении», п.п. а п. 26 Требований к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. № 154, на основании протокола проведения публичных слушаний по актуализации «Схемы теплоснабжения муниципального образования Кисельнинское сельское поселение Волховского муниципального района Ленинградской области до 2035 года» от 03.03.2021г., заключения о результатах публичных слушаний по актуализации Схемы теплоснабжения муниципального образования Кисельнинское сельское поселение Волховского муниципального района Ленинградской области до 2035 года» от 03.03.2021г. п о с т а н о в л я ю:

1. Утвердить актуализированную Схему теплоснабжения муниципального образования Кисельнинское сельское поселение Волховского муниципального района Ленинградской области до 2035 года.

2. Рекомендовать администрации муниципального образования Кисельнинское сельское поселение Волховского муниципального района Ленинградской области в течение 15 календарных дней со дня утверждения актуализированной Схемы теплоснабжения муниципального образования Кисельнинское сельское поселение Волховского муниципального района Ленинградской области до 2035 года, разместить актуализированную Схему теплоснабжения на официальном сайте в полном объеме.

3. Считать утратившим силу постановление администрации Волховского муниципального района №2811 от 29.10.2019г. «Об утверждении актуализированной Схемы теплоснабжения муниципального образования Кисельнинское сельское поселение Волховского муниципального района Ленинградской области до 2032 года».

4. Настоящее постановление подлежит опубликованию в средствах массовой информации.

5. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя главы администрации по ЖКХ, транспорту и строительству В.Г. Романова.

Глава администрации



А.В. Брицун



УТВЕРЖДЕНА
постановлением Главы администрации
Волховского муниципального района
Ленинградской области
от 26 марта 2021 г. № 873

АКТУАЛИЗИРОВАННАЯ СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
КИСЕЛЬНИНСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
ВОЛХОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
ДО 2035 ГОДА

ООО «Леноблтеплоснаб»
(2021г.)

Оглавление

Введение	3
Общие сведения	4
Климат.....	5
Характеристика процесса теплоснабжения.....	7
Климатические условия.....	8
Процесс теплоснабжения и горячего водоснабжения.....	13
Раздел 1. Существующие и перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.....	18
Раздел 2. Существующие и перспективные балансы теплоносителя.....	21
Раздел 3. Предложения по строительству, реконструкции источников тепловой энергии, тепловых сетей.....	22
Раздел 4. Перспективные топливные балансы.....	27
Раздел 5. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение	27
Раздел 6. Определение единой теплоснабжающей организации	29
Раздел 7. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.....	31
Раздел 8. Решения по бесхозяйным тепловым сетям	32
Раздел 9. Заключение	32

Введение

Схема теплоснабжения Кисельнинского сельского поселения (далее – схема) разработана в соответствии со следующими нормативными актами:

- Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «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 от 22.02.2013 РФ № 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, её 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 тепло энергоресурсами;
2. Обеспечение наиболее экономически эффективными способами качественного и надежного снабжения тепло энергоресурсами 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

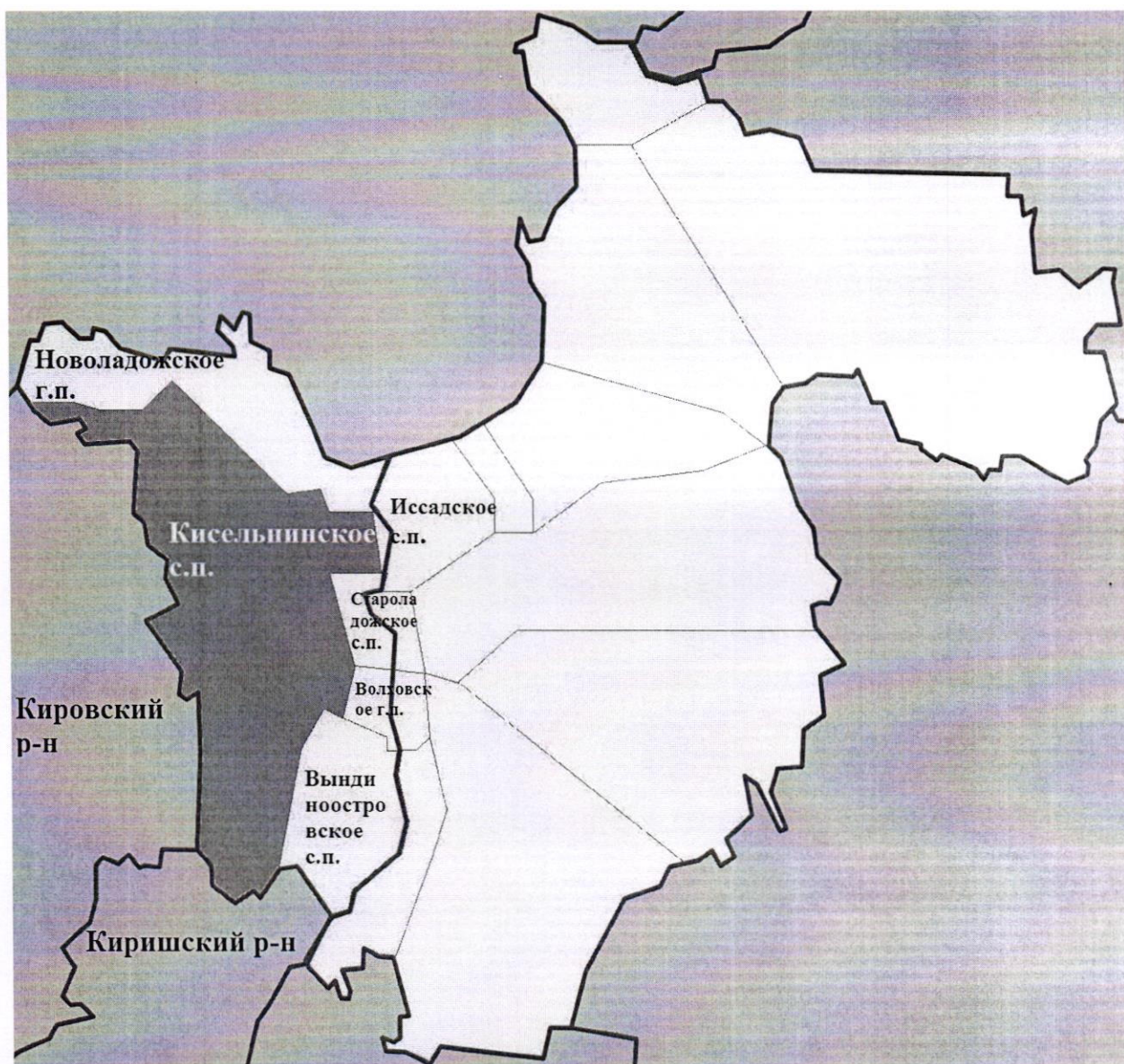


Рисунок 1

Общая площадь Кисельнинского сельского поселения: 410,2 км²

Нахождение: западная часть Волховского района

Граничит с: на западе — с Кировским муниципальным районом на севере — с Новолadoжским городским поселением, на востоке — с Иссадским сельским поселением, Волховским городским поселением, Вындиноостровским сельским поселением и Старолadoжским сельским поселением на юге — с Киришским муниципальным районом.

Большая часть населения проживает в деревне Кисельня — в ней расположены 653 хозяйства из 837.

На территории поселения находится 21 населённый пункт:

Таблица 1

№	Населённый пункт	Тип населённого пункта	Население
1	Вёгота	деревня	→0
2	Выдрино	деревня	↘0
3	Гнилки	деревня	↗9
4	Голтово	деревня	↗17
5	Кипуя	деревня	↗26
6	Кисельня	деревня, административный центр	↗1993
7	Кути	деревня	↘3
8	Лавния	деревня	↗27
9	Лужа	деревня	↘23
10	Новая	деревня	↗43
11	Нурма	деревня	↘1
12	Пали	деревня	↘0
13	Пески	деревня	↗39
14	Пупышево	деревня	↘15
15	Пурово	деревня	↘9
16	Селивёрстово	деревня	↘9
17	Соловьёво	деревня	↗3
18	Сюръя	деревня	↘7
19	Харчевня	деревня	↘0
20	Чаплино	деревня	↘65
21	Черноушево	деревня	↘19

Общая численность населения на 2020г. составляет 2357 человек.

Таблица 2

Демографический прогноз численности населения.

Муниципальное образование	Численность населения, тыс. чел.		
	Современное состояние	На 1-очредь	На расчётный срок
Кисельнинское сельское поселение Волховского муниципального района	2357	2357	2354
в том числе д. Кисельня	1993	1993	2044

Климат.

Территория Кисельнинского 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 Кисельнинского 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. 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.

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

Продолжительность без-морозного 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 Кисельнинского сельского поселения характеризуется достаточно высокими значениями солнечного сияния (≈ 1800 часов) в связи с относительно близким положением Ладожского озера.

Осень имеет затяжной характер – падение температуры от 10 до 0 °C 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.

Основным видом топлива систем теплоснабжения муниципального образования является природный газ.

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

Характеристика процесса теплоснабжения.

Теплоснабжение потребителей МО Кисельнинского сельское поселение состоит из двух зон теплоснабжения и осуществляется от котельных расположенных по адресам:

1. д. Кисельня, ул. Центральная, д. 27а, работающей на природном газе, с водогрейными котлами КВГМ 2,5-95 – 3шт., общая тепловая мощность - 7,5Мвт (6,45Гкал/час);

2. д. Кисельня, ул. Северная, д. 6, работающей на природном газе, с водогрейными котлами КВГМ 0,63-95 – 2шт. общая тепловая мощность - 1,26Мвт (1,08Гкал/час);

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

Тепловые сети двухтрубные. Система теплоснабжения зависимая.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется П-образными компенсаторами и за счет углов поворота трассы. Тепловая изоляция сетей – ППУ ПЭ, мин. вата, покровный слой- из различных материалов, в т.ч. рубероида. Сочетаются подземная и надземная системы прокладки трубопроводов. Год ввода в эксплуатацию преимущественно 1984г.

Общая протяженность теплотрассы в д. Кисельня: от котельной – ул. Центральная, д.27а – 4970м, в однострубно́м исчислении, средневзвешенный диаметр – 132,8мм; от котельной – ул. Северная, д.6 – 470м, в однострубно́м исчислении, средневзвешенный диаметр – 76,3мм.

В данном поселении принят температурный график теплоносителя : $95/70$ C⁰ По материалам обследования составлены фактические схемы наружной тепловой сети с нанесением длин и диаметров всех участков тепловой сети и местных сопротивлений (рис.2, рис.3).

Количество объектов подключенных к тепловым сетям от котельной (ул. Центральная, д.27а) составляет 30 зданий, из них 19 жилых домов. Расчетный расход тепла на отопление абонентов котельной составляет – 2,914 Гкал/час, на горячее водоснабжение – 0,564 Гкал/час.

Количество объектов подключенных к тепловым сетям от котельной (ул. Северная, д.6 составляет 2 здания (социальные объекты). Расчетный расход тепла на отопление абонентов котельной составляет – 0,254 Гкал/час, на горячее водоснабжение – 0,05 Гкал/час.

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

Основные характеристики системы теплоснабжения муниципального образования Кисельнинского 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 01.07.2019г. Гкал/час	Год ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования
1	Котельная д. Кисельня Центральная, д. 27а	газ	6,45	3,478	0	КВГМ 2,5-95-2018г.-2шт. КВГМ 2,5-95-2015г.-1шт
2	Котельная д. Кисельня Северная, д.6	газ	1,08	0,304	0	КВГМ 0,63-95-2015г.-1шт КВГМ 0,63-95-2017г.-1шт

Основным видом топлива систем теплоснабжения муниципального образования является природный газ.

Климатические условия.

Для оценки внешних климатических условий, при которых осуществлялось функционирование и эксплуатация систем теплоснабжения д. Кисельня 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

$$0,92 \ t_{ext} = -29 \text{ }^{\circ}\text{C};$$

✚ Средняя температура отопительного периода $t_{ht} = -2,9^{\circ}\text{C}$;

✚ Продолжительность отопительного периода: 227 суток;

Параметры микроклимата помещения:

✚ Средняя температура внутреннего воздуха $t_{int} = 18^{\circ}\text{C}$.

Градусо-сутки отопительного периода ($^{\circ}\text{C} \cdot \text{сутки}$):

$$D = (t_{int} - t_{ht}) \cdot z_{ht} = (18 - (-2,9)) \cdot 228 = 5221, \text{ где}$$

t_{int} - расчетная температура внутреннего воздуха,

$^{\circ}\text{C}$; t_{ht} - средняя температура отопительного периода,

$^{\circ}\text{C}$; z_{ht} - продолжительность отопительного периода, сутки.

Основное распределение общего объема тепловой энергии муниципального образования Кисельнинское сельское поселение представлена в таблице 2.

Таблица 4

Распределение общего объема тепловой энергии

Расположение источника тепловой энергии	Проектная мощность котельной	Располагаемая мощность		Собственные нужды		Потери в сетях Нормативные/ фактические		Установленная / фактическая отпускаемая тепловая мощность	
	Гкал/час	Гкал/ч	%	Гкал/ч	%	Гкал/ч	%	Гкал/ч	%
Котельная д.Кисельня, ул. Центральная, д.24	6,45	5,934	92	0,119	2	0,465 / 1,163	8 / 20	5,35/4,652	90 / 78
Котельная д.Кисельня, ул. Северная, д.6	1,08	0,994	92	0,02	2	0,078 / 0,097	8 / 10	0,896/ 0,877	90 / 88

Из таблиц 3.4 видно, что при общей установленной мощности на котельной д. Кисельня, ул.Центральная,д.27а, - 6,45Гкал/ч и фактических потерях-22% тепловой энергии на теплоустановках, присоединенная нагрузка составляет 74,8% от полезного отпуска тепловой энергии. Имеющийся резерв мощности в количестве 1,172Гкал/час, достаточен для покрытия нагрузки новых потребителей.

Из таблиц 3,4 видно, что при общей установленной мощности на котельной д. Кисельня, ул. Северная, д.6, - 1,08Гкал/час и фактических потерях- 12% тепловой энергии на теплоустановках, присоединенная нагрузка составляет 34,6% от полезного отпуска тепловой энергии. Имеющийся резерв мощности в количестве 0,574Гкал/час, достаточен для покрытия нагрузки новых потребителей.

Дефицита мощности источника тепловой энергии для обеспечения существующей и перспективной застройки в д. Кисельня – нет.

**Распределение общего объема располагаемой тепловой энергии при нормативных потерях
д.Кисельня, ул.Центральная**



Диаграмма 1. Распределение общего объема располагаемой тепловой энергии (при нормативных значениях потерь).

**Распределение общего объема располагаемой тепловой энергии при фактических потерях
д.Кисельня, ул.Центральная**

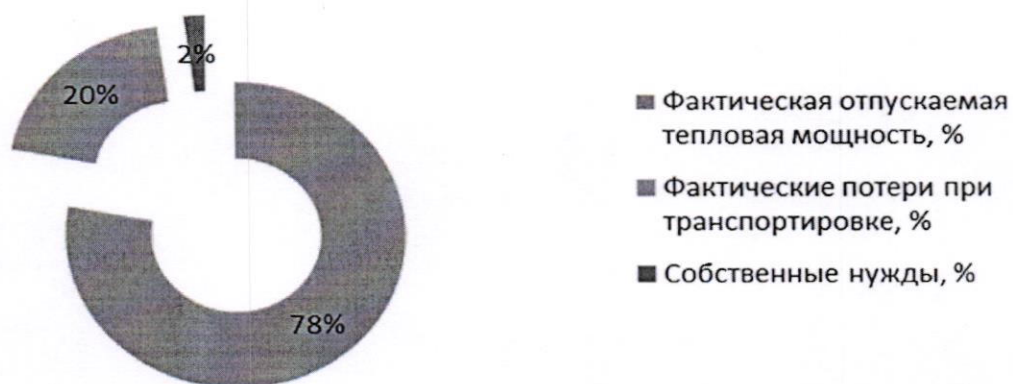


Диаграмма 2. Распределение общего объема располагаемой тепловой энергии (при фактических значениях потерь).

Из диаграмм видно, что при существующем КПД-92%, котельной по ул. Центральная, д.11а, (согласно паспортным данным) и общих фактических потерях тепловой энергии - 22 %, полезный отпуск тепловой энергии котельной составляет 78% от максимально возможной выработки, а при существующем КПД котельной по ул. Северная 92 % (согласно паспортным данным) и общих

фактических потерях тепловой энергии -12 %, полезный отпуск тепловой энергии котельной составляет 88% от максимально возможной выработки.

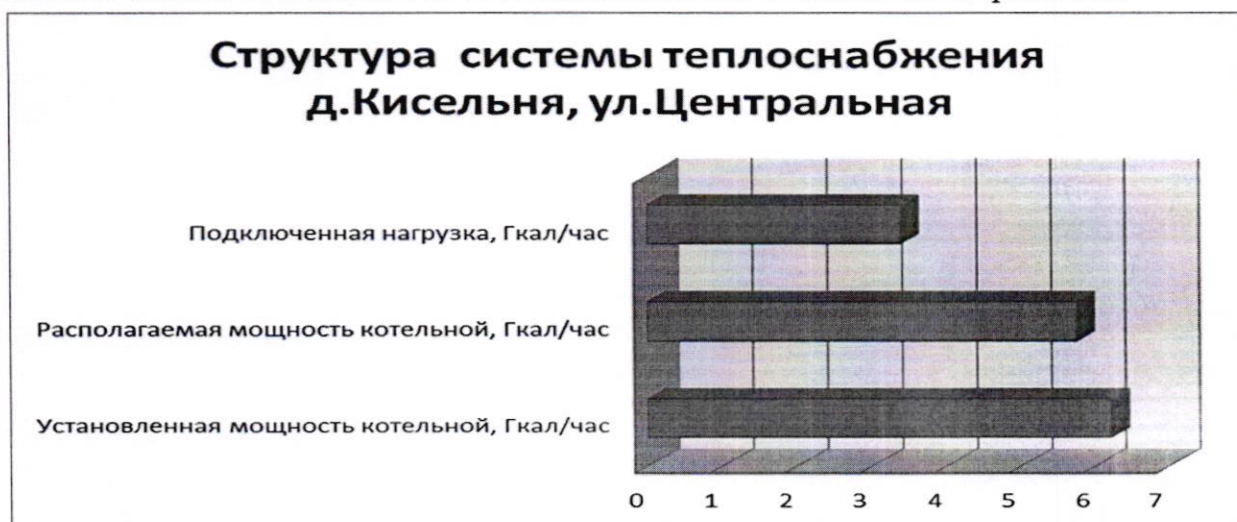


Диаграмма 3. Структура теплоснабжения д.Кисельня, ул. Центральная

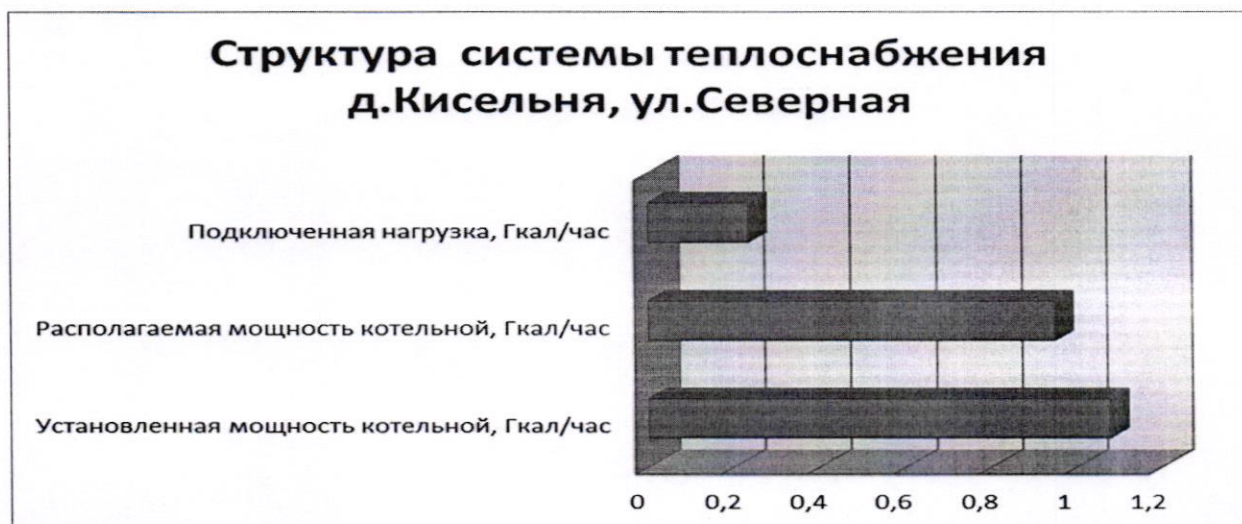


Диаграмма 4. Структура теплоснабжения д.Кисельня, ул. Северная

Объёмы потребления тепловой энергии (мощности).

Таблица 5

Наименование показателя	Существующее положение	На расчётный срок
д. Кисельня, ул. Центральная, д.27а		
Потребность в тепловой энергии Гкал/час	2,914	2,914
Потребность в горячей воде Гкал/час	0,564	0,564
Итого	3,478	3,478

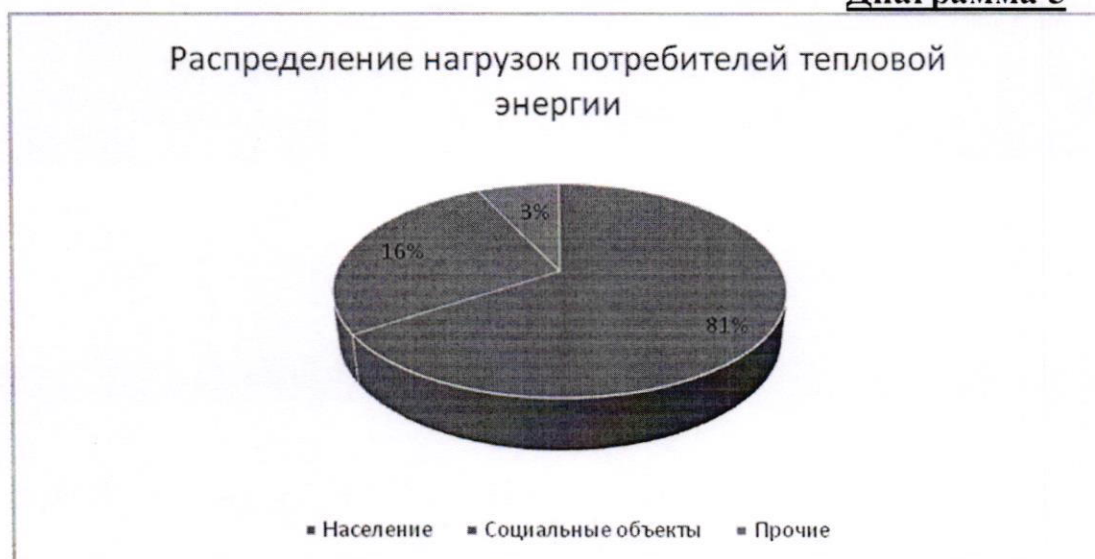
д. Кисельня, ул. Северная, д.6		
Потребность в тепловой энергии Гкал/час	0,254	0,254
Потребность в горячей воде Гкал/час	0,05	0, 05
Итого	0,304	0, 304

Основными потребителями услуг теплоснабжения поселения является население и социальные объекты (таблица 6)

Таблица 6

Группа потребителей д.Кисельня	Гкал/ч	%
От котельной ул. Центральная, д.27а		
Жилой фонд	2,738	81
Социальные объекты	0,646	16
Прочие потребители	0,094	3
Всего на цели теплоснабжения	3,478	100
От котельной ул. Северная, д.6		
Жилой фонд	-	-
Социальные объекты	0,304	100
Прочие потребители	-	-
Всего на цели теплоснабжения	0,304	100

Диаграмма 5



Процесс теплоснабжения и горячего водоснабжения.

Система теплоснабжения МО Кисельнинское сельское поселение предназначена для обеспечения отоплением и ГВС многоквартирных зданий, объектов социально-культурного назначения и предприятий, расположенных на территории поселения.

В д. Кисельня тепловая энергия и горячее водоснабжение поступают к потребителям от двух источников теплоснабжения: – котельной расположенной на ул. Центральная, д.27а, по единой тепло магистрали, в двухтрубном исполнении, протяженностью -2485м. Система ГВС открытая, услуга потребителям оказывается круглогодично. И котельной расположенной на ул. Северная, д.6, по единой тепло магистрали, в двухтрубном исполнении, протяженностью -370м. Система ГВС открытая, услуга потребителям оказывается круглогодично

Централизованная система теплоснабжения, открытая, двухтрубная, тепловые сети тупиковые, тепловых пунктов нет, имеются тепловые камеры для распределения теплоносителя.

Способы прокладки действующих тепловых сетей преимущественно надземный и подземный.

Компенсирующие устройства П и Г – образные. Регулирующая арматура на тепловых сетях отсутствует. Режим работы тепловой сети при пиковой нагрузке: 95/70 С⁰, давление теплоносителя ~ 3,5 Кгс/см².

На котельных применяется качественный способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии для обеспечения температуры в помещениях не ниже 18 °С. Температурный график имеет «срезку» на температуру горячей воды, которая должна подаваться в тепловые сети при открытой двухтрубной системе теплоснабжения с температурой не ниже 60°С.

Приборы учёта тепловой энергии на объектах потребителей в основном отсутствуют. Определение количества тепловой энергии, теплоносителя произведенное и отпущенное в тепловую сеть, при отсутствии приборов учета тепловой энергии, осуществляется расчетным методом, в соответствии с постановлением Правительства РФ от 18.11.2013 № 1034 и приказа Министерства строительства и ЖКХ РФ от 17.03.2014 № 99/пр.

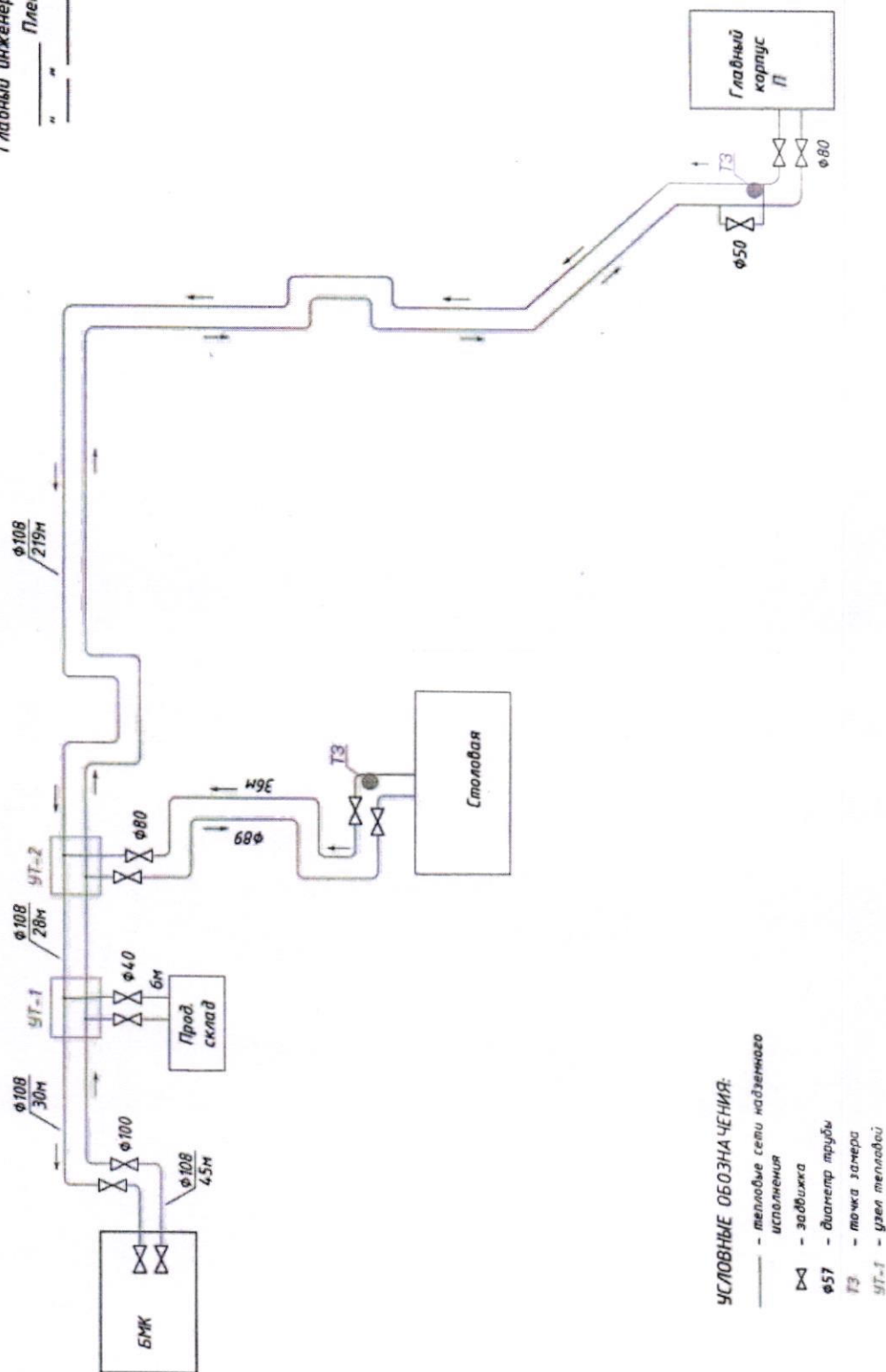
Подробная характеристика тепловых сетей систем теплоснабжения приведена в таблице 7

Таблица 7

№ п/н	Диаметры т/с мм	Длина в однотрубном исчислении м	Способ прокладки	тип изоляции	Год ввода в эксплуатацию
1	273	176	надземная	минвата, рубероид	1984
2	219	1102	надземная подземная	минвата, рубероид ППУ-ПЭ	1984- 2018
3	159	808	надземная подземная	минвата, рубероид ППУ-ПЭ	1984- 2015
4	133	400	надземная	минвата, рубероид	1984
5	125	346	надземная	минвата, рубероид	1984
6	108	448	надземная	минвата, рубероид	1984
7	89	60	надземная	минвата, рубероид	1984
8	57	1036	надземная	минвата, рубероид	1984
9	40	150	надземная	минвата, рубероид	1984
10	32	230	надземная	минвата, рубероид	1984
11	26	214	надземная	минвата, рубероид	1984
	Итого	4970			
д. Кисельня, ул. Северная, д.6					
1	108	644	надземная	минвата, рубероид	1984
2	89	84	надземная	минвата, рубероид	1984
3	12	12	надземная	минвата, рубероид	1984
	Итого	740			

Оперативная схема тепловой сети котельной д. Кисельня, ул. Северная, д. 6

"Утверждаю"
Зам. ген. директора -
Главный инженер ООО "ЛОТС"
_____ Плетежов С. И.
"___" _____ 2018г.



Начальник котельного участка
_____ Дмитриев А. Б.

Рисунок 3.

Перечень объектов потребителей тепловой энергии и их характеристики в полном объеме приведен в таблице 8.

Таблица 8

	Адрес объекта теплоснабжения	Наименование потребителя	объем зданий	Макс расч часовая нагрузка отопления	Макс часовой расход тепла	Общая годовая	часовая нагрузка
			м3	Гкал/час	Гкал/ч	Гкал/год	Г кал/час
н	ул. Центральная, д. 1	многоквартирный жилой дом	2053	0,055	0,016	231,133	0,071
н	ул. Центральная, д. 2	многоквартирный жилой дом	2078	0,055	0,011	198,812	0,066
н	ул. Центральная, д. 3	многоквартирный жилой дом	2096	0,056	0,011	202,107	0,067
н	ул. Центральная, д. 3а	многоквартирный жилой дом	4527	0,105	0,021	383,324	0,126
н	ул. Центральная, д. 4	многоквартирный жилой дом	2128	0,057	0,011	207,025	0,068
н	ул. Центральная, д. 4а	многоквартирный жилой дом	4490	0,104	0,026	408,791	0,13
н	ул. Центральная, д. 5	многоквартирный жилой дом	2960	0,073	0,023	319,097	0,096
ю	ул. Центральная, д. 5а	Административный центр	1775	0,039	0	94,041	0,039
н	ул. Центральная, д. 6	многоквартирный жилой дом	2390	0,061	0,017	253,139	0,078
н	ул. Центральная, д. 7	многоквартирный жилой дом	2398	0,063	0,013	230,579	0,076
н	ул. Центральная, д. 8	многоквартирный жилой дом	2961	0,072	0,014	263,375	0,086
н	ул. Центральная, д. 9а	многоквартирный жилой дом	2361	0,057	0,011	206,293	0,068
н	ул. Центральная, д. 10а	многоквартирный жилой дом	15069	0,29	0,074	1 151,89	0,364
н	ул. Центральная, д. 11	многоквартирный жилой дом	10147	0,2	0,05	792,398	0,250
н	ул. Центральная, д. 12	многоквартирный жилой дом	10118	0,2	0,058	837,61	0,258
н	ул. Центральная, д. 13	многоквартирный жилой дом	26819	0,516	0,142	2 120,31	0,658
н	ул. Центральная, д. 14	многоквартирный жилой дом	10135	0,195	0,051	783,357	0,246
н	ул. Центральная, д. 15	частный жилой дом	257	0,01	0,002	35,763	0,012
н	ул. Центральная, д. 17	частный жилой дом	257	0,01	0,003	42,119	0,013
ю	ул. Центральная, д. 19	МОБУ "школа"	19028	0,307	0,002	708,756	0,309
ю	ул. Центральная, д. 20	ИП Гилязова Л.И. (кафе),	1733	0,034	0	81,13	0,034
ю	ул. Центральная, д. 21	Дмитриев Н.В.	140	0,003	0	6,493	0,003
ю	ул. Центральная, д. 21а	ИП Конецкая Н.П.	173	0,003	0	9,423	0,003
ю	ул. Центральная, д. 22	ООО "М.А.Г.-Волхов"	137	0,002	0	7,29	0,002
ю	ул. Центральная, д. 23	МБУК "Дом культуры"	11991	0,176	0,002	410,175	0,178
ю	ул. Центральная, д. 23/1	ООО "Танжер"	3107	0,052	0	102,738	0,052
ю	ул. Центральная, д. 24	МОБУ "Кисельнинская общеобразовательная школа"	3869	0,078	0,005	227,785	0,083
ю	ул. Центральная, д. 25	Амбулатория	1418	0,03	0	78,317	0,03
н	ул. Поселковая д. 54	частный дом	149	0,005	0	12,779	0,005
ю	д. Кисельня	Кисельнинский ЖКХ" баня	373	0,006	0,001	24,742	0,007
ИТОГО			147234	2,914	0,564	10 437,3	3,478
ю	ул. Северная, д. 3	ЛОГСКУ "Волховский психоневрологический интернат"	10833	0,188	0,05	781,555	0,237
ю	ул. Северная, д. 4	Столовая	3500	0,066	0	167,493	0,066
ИТОГО			14 333	0,254	0,05	949	0,303

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.

Постоянными источниками теплоснабжения для поселения являются котельные, расположенные в д. Кисельня по ул. Центральная, д.27а и по ул. Северная, д.6. Котельные находятся в ведении МО Кисельнинское сельское поселение и переданы на обслуживание на условиях аренды в ООО «ЛЕНОБЛТЕПЛОСНАБ». Теплоисточники постоянно работают на общие тепловые сети в соответствии с их территориальным расположением.

В виду того, что центральным теплоснабжением охвачен только административный центр поселения д. Кисельня, территориальное разделение тепловых сетей в населённых пунктах поселения отсутствует.

В настоящее время, при фактических потерях теплоисточники обеспечивают тепловой энергией 100 %, фактически установленных нагрузок потребителей. На конец расчётного срока не ожидается увеличения нагрузок потребителей.

При условии сокращения потерь в тепловых сетях до нормативных 8%, и сохранении КПД теплоисточника на уровне 92 %, радиус эффективного теплоснабжения от существующих источников тепловой энергии остаётся неизменным.

1.2. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии;

Зонами действия котельных Кисельнинского сельского поселения являются многоквартирные дома жилого фонда, муниципальные объекты и прочие потребители.

Существующая система теплоснабжения поселения:

Система теплоснабжения включает в себя: источник тепла, тепловые сети и системы теплопотребления. Теплоисточниками в системе теплоснабжения являются муниципальные котельные расположенные в д. Кисельня. К тепловым сетям котельной относятся все тепломатриалы и внутриквартальные (разводящие) тепловые сети (Рисунок 2,3).

Режимы теплоснабжения.

1. Выработка тепловой энергии на котельных д. Кисельня и доставка ее потребителям обеспечивается работой котельного оборудования в составе:

- ✓ Водогрейный котел «КВГМ 2,5-95» 2,5 МВт – 3 шт
- ✓ Водогрейный котел «КВГМ – 0,63-95» 0,63 МВт – 2шт.

До конца расчётного периода ввод в эксплуатацию новых котельных, расположенных вне существующей зоне действия энергоисточника не запланирован.

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

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

Таблица 9

Режимный температурный график

Температура наружного воздуха	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе
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	69	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	69
-28	94	69
-29	95	70

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

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

Горячее водоснабжение осуществляется по открытой схеме.

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

Централизованное теплоснабжение 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.

Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки представлены в таблице 10.

Таблица 10

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки.

Теплоисточник		Сущ. положение	На расчётный срок
д. Кисельня, ул. Центральная, д.27а			
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	6,45	6,45
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	5,934	5934
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,119	0,119
Располагаемая тепловая мощность «нетто»	Гкал/ч	5,815	5,815
Нагрузка потребителей	Гкал/ч	3,478	3,478
Присоединённая тепловая нагрузка (с учётом тепловых потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	4,641	4,641
Баланс мощности и нагрузок	Гкал/ч	1,174	1,174
д. Кисельня, ул. Северная, д.6			
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,08	1,08
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,994	0,994
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,02	0,02
Располагаемая тепловая мощность «нетто»	Гкал/ч	0,974	0,974
Нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,304	0,304
Присоединённая тепловая нагрузка (с учётом тепловых потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	0,401	0,401
Баланс мощности и нагрузок	Гкал/ч	0,573	0,573

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.**

В настоящее время на котельной по адресу: д. Кисельня, ул. Центральная, д.27а, в качестве водоподготовительной установки применяется комплекс дозирования реагента типа DLX(B)-VFT/MBB (5-7) для ингибирования процессов коррозии в тепловых сетях. Конструкция данной установки не предусматривает прохождения через нее воды. Ввод реагента в систему осуществляется насосом – дозатором. Максимальная производительность насоса – дозатора составляет 5 л/час.

Баланс максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей не приводится ввиду отсутствия данных об учёте расхода теплоносителя на объектах потребителя.

На котельной по адресу: д.Кисельня, ул. Северная, д.6 в качестве водоподготовительной установки применяется установка водоумягчения FB150-900 для ингибирования процессов коррозии в тепловых сетях. Конструкция данной установки не предусматривает прохождения через нее воды. Ввод реагента в систему осуществляется насосом – дозатором.

На существующих теплоисточниках предусмотрены мероприятия по обеспечению подпитки тепловой сети из источников водоснабжения котельных.

При возникновении аварийной ситуации на любом участке магистрального трубопровода, возможно организовать обеспечение подпитки тепловой сети из источника водоснабжения котельной путем использования связи между магистральными трубопроводами и источников.

Существующий баланс производительности ВПУ в аварийных режимах не представлен в виду их отсутствия.

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

В системе теплоснабжения поселения по состоянию на 2021 года горячее водоснабжение потребителей Кисельнинского сельского поселения осуществляется по открытой схеме.

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

3.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку.

Существующие и планируемые к подключению на период до 2035г. тепловые нагрузки системы теплоснабжения МО Кисельнинское сельское поселение находятся в зоне действия существующих источников теплоснабжения, в связи с чем, строительство дополнительных 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 системам теплоснабжения д. Кисельня, тепловые нагрузки потребителей обеспечиваются существующим резервом мощностей котельных. Имеющийся резерв мощностей достаточен для покрытия тепловой нагрузки новых

потребителей, которые получают технические условия на присоединение к системе теплоснабжения, в дальнейшем периоде эксплуатации.

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

В котельной по адресу: д.Кисельня, ул. Центральная, д.27а, для повышения эффективности работы систем теплоснабжения предлагается выполнить следующие мероприятия:

- Реконструкция котельной по переводу котлов КВГМ 2,5-95, на возможность использования резервного топлива (дизельное).
- Произвести реконструкцию системы дымо-газоудаления с заменой газоходов и существующей дымовой трубы на трехствольную, от каждого котла;

В котельной по адресу: д.Кисельня, ул. Северная, д.6 для повышения эффективности работы систем теплоснабжения предлагается выполнить следующие мероприятия:

- Реконструкция котельной по переводу котлов КВГМ 0,63-95, на возможность использования резервного топлива (дизельное).

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 с СНиП 41-02-2003 регулирование отпуска тепла от источников тепловой энергии предусматривается качественное, по нагрузке отопления или по совмещенной нагрузке отопления и горячего водоснабжения, в зависимости от температуры наружного воздуха.

Режим работы систем централизованного теплоснабжения Кисельнинского сельского поселения 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 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 2018г., система теплоснабжения д. Кисельня 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 расчет существующего трубопровода д. Кисельня

Таблица 11

№ расчетного участка УТ	Расход теплоты, Q Гкал/час	Расход теплоносителя, G т/ч	Размеры труб	Длина участка, м	Давление в м. в. ст.		
			Условный диаметр, Ду мм	По плану, L м	P ₁ м в. ст	P ₂ м в. ст	P ₁ - P ₂ м в. ст
					45	30	15
разветвительные тепловые сети д. Кисельня от котельной по ул. Центральная 27а							
от Котельной до Бани	0,008	0,32	57	80	44,99	30,01	14,99
	0,007	0,28	57	80			
от Котельной до К-1	4,177	167,08	273	32	44,87	30,14	14,73
	4,177	167,08	273	32			
от К-1 до Амбулатории	0,033	1,32	26	42	41,89	32,71	9,18
	0,030	1,20	26	42			
от К-1 до К-2	4,144	165,76	273	56	44,77	32,94	11,83
	4,144	165,76	273	56			
от К-2 до ж/д №1	0,071	2,84	32	8	44,11	33,83	10,28
	0,071	2,84	32	8			
от К-2 до УТ-2	4,073	162,92	219	22	44,72	34,10	10,62
	4,073	162,92	219	22			
от УТ -2 до УТ-2а	0,033	1,32	40	75	44,46	34,65	9,81
	0,033	1,32	40	75			
от УТ-2а до кот. №15	0,013	0,52	26	30	44,65	34,94	9,71
	0,012	0,48	26	30			
от УТ-2а до ж/д №17	0,014	0,56	32	43	44,81	35,11	9,70
	0,013	0,52	32	43			
от УТ-2а до ж/д №54	0,006	0,24	26	20	44,95	35,15	9,80
	0,005	0,20	26	20			
от УТ-2 до К-3	4,040	161,60	219	15	44,81	35,13	9,68
	4,040	161,60	219	15			
от К-3 до ж/д №2	0,067	2,68	32	17	43,32	36,76	6,55
	0,066	2,64	32	17			
от К-3 до УТ-3	3,973	158,92	219	30	44,64	37,12	7,52
	3,973	158,92	219	30			
от УТ-3 до ж/д №3а	0,129	5,16	108	10	44,99	37,13	7,86
	0,126	5,04	108	10			
от УТ-3 до УТ-4	3,844	153,76	219	25	44,72	37,41	7,31
	3,844	153,76	219	25			
от УТ-4 до ж/д №3	0,071	2,84	57	17	44,83	37,56	7,26
	0,067	2,68	57	17			
от УТ-4 до УТ-5	3,773	150,92	219	20	44,78	37,78	7,00
	3,773	150,92	219	20			

от УТ-5 до ж/д № 4а	0,135	5,40	89	10	44,98	37,80	7,18
	0,129	5,16	89	10			
от УТ-5 до УТ-6	3,638	145,52	219	30	44,70	38,10	6,60
	3,638	145,52	219	30			
от УТ-6 до ж/д № 4	0,071	2,84	57	17	44,83	38,26	6,57
	0,068	2,72	57	17			
от УТ-6 до УТ-7	3,567	142,68	219	99	44,06	39,20	4,86
	3,567	142,68	219	99			
от УТ-7 до Торг. комплекс	0,091	3,64	32	7	43,72	40,34	3,38
	0,086	3,44	32	7			
от УТ-7 до УТ-8	3,476	139,04	219	53	44,52	40,82	3,69
	3,476	139,04	219	53			
от УТ-8 до К- 4	0,461	18,44	159	19	44,98	40,84	4,13
	0,461	18,44	159	19			
от К-4 до магазина	0,004	0,16	26	12	44,98	40,86	4,12
	0,004	0,16	26	12			
от К-4 до магазина	0,002	0,08	26	3	44,99	40,87	4,13
	0,002	0,08	26	3			
от К-4 до магаз. №21а	0,003	0,12	32	40	44,99	40,88	4,11
	0,003	0,12	32	40			
от К-4 до УТ- 8а	0,452	18,08	159	24	44,98	40,90	4,07
	0,452	18,08	159	24			
от УТ-8а до Д/сада	0,086	3,44	57	40	44,71	41,18	3,53
	0,083	3,32	57	40			
от УТ-8а до ДК (ТЗ)	0,181	7,24	108	128	44,86	41,31	3,55
	0,178	7,12	108	128			
от ДК до Торг.центр	0,150	6,00	57	100	44,80	43,51	1,29
	0,150	6,00	57	100			
от УТ-8 до УТ-9	3,015	120,60	219	35	44,76	43,75	1,01
	3,015	120,60	219	35			
от УТ-9 до Администрац ии	0,041	1,64	57	7	44,98	43,77	1,22
	0,039	1,56	57	7			
от УТ-9 до УТ - 9а	2,974	118,96	219	50	44,67	44,10	0,57
	2,974	118,96	219	50			
от УТ-9а до УТ - 10	2,974	118,96	219	42	44,72	44,38	0,34
	2,974	118,96	219	42			
от УТ-10 до ж/д № 14	0,251	10,04	108	30	44,93	44,44	0,49
	0,246	9,84	108	30			
от УТ-10 до К-6	0,180	7,20	108	30	44,96	44,48	0,49
	0,180	7,20	108	30			
от К-5 до ж/д №5	0,099	3,96	57	6	44,94	40,88	4,06
	0,096	3,84	57	6			
от К-6 до К-5	0,081	3,24	57	35	44,77	41,11	3,66
	0,081	3,24	57	35			
от К-5 до ж/д № 6	0,081	3,24	57	16	44,89	41,21	3,68
	0,078	3,12	57	16			
от УТ-10 до УТ -11	2,543	101,72	219	80	44,61	41,60	3,01
	2,543	101,72	219	80			

от УТ -11 до ж/д №11	0,255	10,20	108	16	44,96	41,64	3,33
	0,251	10,04	108	16			
от УТ -11 до ж/д №12	0,261	10,44	108	10	44,97	41,66	3,31
	0,258	10,32	108	10			
от УТ- 11 до УТ- 12	2,027	81,08	219	50	44,84	41,82	3,02
	2,027	81,08	219	50			
от УТ-12 до ж/д №7	0,080	3,20	57	157	44,01	42,71	1,31
	0,076	3,04	57	157			
от УТ-12 до ж/д №8	0,091	3,64	57	23	44,81	42,88	1,93
	0,087	3,48	57	23			
от УТ-12 до ж/д №9	0,072	2,88	89	20	44,99	42,89	2,09
	0,068	2,72	89	20			
от УТ-12 до ж/д №9	0,091	3,64	57	20	44,81	42,88	1,93
	0,087	3,48	57	20			
от УТ-12 до УТ -13	1,784	71,36	159	55	44,28	43,61	0,67
	1,784	71,36	159	55			
от УТ-13 до УТ -14	1,784	71,36	159	45	44,41	44,20	0,21
	1,784	71,36	159	45			
от УТ-14 до ж/д №13	0,676	27,04	159	95	44,82	44,37	0,45
	0,658	26,32	159	95			
от УТ-14 до ж/д №10	0,366	14,64	159	16	44,99	44,54	0,45
	0,363	14,52	159	16			
от ж/д №13 до УТ - 14а	0,760	30,40	133	200	43,78	45,76	-1,98
	0,760	30,40	133	200			
от УТ - 14а до УТ - 14в	0,760	30,40	125	45	45,11	46,14	-1,03
	0,760	30,40	125	45			
от УТ - 14в до Школы	0,313	12,52	125	128	45,31	46,33	-1,02
	0,309	12,36	125	128			
от УТ - 14а до УТ - 9а	0,447	17,88	159	150	45,37	46,45	-1,08
	0,447	17,88	159	150			
				4970			
					45	30	15
разветвительные тепловые сети д. Кисельня от котельной по ул. Северная д.6							
от Котельной до УТ-1	0,630	25,20	108	75	44,05	30,95	13,10
	0,630	25,20	108	75			
от УТ-1 до Прод.Склада	0,010	0,40	40	6	44,05	31,91	12,14
	0,010	0,40	40	6			
от УТ-1 до УТ-2	0,620	24,80	108	28	44,65	32,25	12,40
	0,620	24,80	108	28			
от УТ-2 до Столовой	0,066	2,64	89	36	44,98	32,27	12,71
	0,066	2,64	89	36			
от УТ-2 до ПД (ТЗ)	0,554	22,16	108	219	42,85	34,42	8,43
	0,554	22,16	108	219			
от ПД (ТЗ) до Главного корпуса	0,237	9,48	89	6	44,96	34,46	10,51
	0,237	9,48	89	6			
				740			

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. Кисельня произведен в соответствии с постановлением Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения». Приказа Минэнерго России от 10.08.2012 № 377 «Порядок 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) Приросты тепловых нагрузок.
- 3) Изменение средневзвешенного КПД котельных.
- 4) Эксплуатационной КПД существующих котлов и время их работы для

расчета, средневзвешенного КПД принят по данным режимной наладки котлов.

В соответствии с Инструкцией «Об организации в Министерстве энергетики Российской Федерации работы по утверждению нормативов создания запасов топлива на котельных», утверждённых приказом Минэнерго России, от 10.08.2012 № 377, нормативный, эксплуатационный запас резервного топлива необходим для надежной и стабильной работы.

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 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
д.Кисельня, ул. Центральная, д.27а				
1.	Реконструкция котельной с переводом котла КВГМ-2,5-95 на резервное топливо: замена котла на котел с	2021 г.	6 700 000,00	Повышение надежности системы теплоснабжения, возможность осуществлять эксплуатацию котельной без

	комбинированной горелкой HR92A; приобретение и монтаж резервуара для хранения дизельного топлива и сопутствующего оборудования для его подачи к горелочному устройству			нарушения технических норм и правил
2.	Мероприятия по техническому перевооружению котельной: замена газового распределительного узла	2021 г.	210 900,00	Обеспечение безаварийной работы котельной, в том числе в отопительном сезоне 2021-2022 г.г.
3.	Мероприятия по техническому перевооружению котельной: замена внутренних трубопроводов котельной	2021 г.	200 100,00	Обеспечение безаварийной работы котельной, в том числе в отопительном сезоне 2021-2022 г.г.
4.	Мероприятия по техническому перевооружению котельной: монтаж и ввод в эксплуатацию дизель-генераторной установки	2021 г.	270 000,00	Повышение надежности системы теплоснабжения, возможность осуществлять эксплуатацию котельной без нарушения технических норм и правил
5.	Реконструкция котельной с заменой дымовой трубы и системы газоудаления	2024 г.	5 506 000,00	Повышение надежности системы теплоснабжения, соблюдение экологических норм и правил

д.Кисельня, ул. Северная, д.6

1.	Реконструкция котельной с переводом котла КВГМ - 0,63-95 на резервное топливо: замена котла на котел с комбинированной горелкой HR92A; приобретение и монтаж резервуара для хранения дизельного топлива и сопутствующего оборудования для его подачи к горелочному устройству	2021 г.	5 049 250,00	Повышение надежности системы теплоснабжения, возможность осуществлять эксплуатацию котельной без нарушения технических норм и правил
2.	Мероприятия по техническому перевооружению котельной: монтаж и ввод в эксплуатацию дизель-генераторной установки	2021 г.	270 000,00	Повышение надежности системы теплоснабжения, возможность осуществлять эксплуатацию котельной без нарушения технических норм и правил

5.2. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей **таблица 13.**

Таблица 13

№ 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 ТК-12 до дома № 7, 8, 9 по ул. Центральной (диаметр 76 мм, длина 46 м; диаметр 159 мм, длина 78 м; диаметр 159 мм, длина 120 м)	2021 г.	2 296 200,00	Обеспечение безаварийной работы, в том числе в отопительном периоде 2021-2022 г.г.
2.	Замена тепловой сети от ТК-3 до дома № 3 по ул.Центральной (диаметр 159 мм, длина 126 м; диаметр 159 мм, длина 78 м)	2021 г.	1 978 800,00	Обеспечение безаварийной работы, в том числе в отопительном сезоне 2021-2022 г.г.

Раздел 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 пунктом 28 Федерального закона №190-ФЗ, от 27.07.2010г. «О теплоснабжении»:

«Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее - единая теплоснабжающая организация) - теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения (далее - федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения), или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации».

В соответствии со статьей 6 пунктом 6 Федерального закона №190-ФЗ, от 27.07.2010г. «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 впервые 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 с указанием зоны деятельности, в которой указанные лица планируют исполнять функции 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 одной 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 предприятие **ООО «ЛЕНОБЛТЕПЛОПЛОСНАБ»** отвечает требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации (далее ЕТО) и обладает статусом ЕТО на основании постановления МО «Кисельнинское сельское поселение» Волховского муниципального района Ленинградской области, от 23.03.2017 г., № 73, «О наделении ООО «Леноблтеплоснаб» статусом единой теплоснабжающей организацией на территории МО Кисельнинское сельское поселение Волховского муниципального района Ленинградской области»

Раздел 7. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

В деревне Кисельня единственными источниками теплоснабжения являются котельные расположенные в данном населенном пункте. Данные котельные способны обеспечить необходимую мощность для присоединенной нагрузки.

Поэтому нет необходимости в принятии решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.

Раздел 8. Решения по бесхозным тепловым сетям

На момент разработки настоящей схемы теплоснабжения в границах муниципального образования Кисельнинское сельское поселение выявлены участки бесхозных тепловых сетей. В случае обнаружения таковых необходимо руководствоваться пунктом 6 статьи 15 Федерального закона №190-ФЗ, от 27.07.2010г «О теплоснабжении».

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

Принятие на учет органом местного самоуправления (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) осуществляется на основании Приказа Минэкономразвития России, от 10.12.2015г., №931, «Об установлении порядка принятия на учет бесхозных 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) и (или) теплоноситель по регулируемым ценам (тарифам) или по ценам, определяемым соглашением сторон договора теплоснабжения, в случаях и порядке предусмотренных действующим законодательством.

9.1.2. В соответствии с договором теплоснабжения единая теплоснабжающая организация (ЕТО) обязуется подавать потребителю теплоэнергоресурсы, 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 теплopotребляющих установок, используемых для получения теплоэнергоресурсов 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), теплоносителя 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), приобретающая у теплоснабжающих организаций тепловую энергию и 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 потребителя (кроме многоквартирных домов и общежитий) 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 Кисельнинского сельского поселения разработана и 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 и горячего водоснабжения 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.