

Приложение 1 к постановлению
администрации Успенского сельсовета
от 04.08.2014 № 16-П
(в ред. от 30.06.2021 № 25-П;
в ред. от 26.05.2022 № 34-П)

**АКТУАЛИЗИРОВАННАЯ СХЕМА
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
с. Успенка Рыбинского района на 2023 год**

**Том 1
Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения**

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| Введение | 3 |
| ГЛАВА 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения | 4 |
| Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения | 4 |
| Часть 2. Источники тепловой энергии | 4 |
| Часть 3. Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты..... | 8 |
| Часть 4. Зоны действия источников тепловой энергии | 11 |
| Часть 5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии | 12 |
| Часть 6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии..... | 13 |
| Часть 7. Балансы теплоносителя..... | 14 |
| Часть 8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом | 15 |
| Часть 9. Надежность теплоснабжения | 16 |
| Часть 10. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций | 10 |
| Часть 11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения | 20 |
| Часть 12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа | 21 |
| Нормативно-техническая (ссылочная) литература | 22 |
| Приложение А. Схема расположения существующих источников тепловой энергии и зоны их действия | 23 |
| Приложение Б. Схема административного деления с. Успенка с указанием расчетных элементов территориального деления (кадастровых кварталов) | 24 |
| Приложение В. Температурный график котельной «Набережная» на отопительный сезон 2022-2023год | 25 |
| Приложение Г. Температурный график котельной «Луговая» на отопительный сезон 2021- 2022 год..... | 26 |
| Приложение Д. Принципиальная схема теплоснабженияс. Успенка (ул. Набережная, 3) | 27 |
| Приложение Д1. Принципиальная схема теплоснабжения жилого дома с. Успенка (ул. Луговая, 2а) | 28 |
| Приложение Е. Принципиальная схема котельной «Набережная» с. Успенка..... | 29 |
| Приложение Ж. Принципиальная схема котельной «Луговая» с. Успенка | 30 |
| Приложение 3. Приказ Министерства тарифной политики Красноярского края от 31.01.2022№ 16-п «Об установлении тарифов на тепловую энергию, поставляемую потребителям общества с ограниченной ответственностью «Стимул» (г. Красноярск, ИНН 2461034492). | 31 |

ВВЕДЕНИЕ

Схема теплоснабжения разработана на основании задания на проектирование по объекту «Схема теплоснабжения с. Успенка Рыбинского района на период с 2013 года до 2028 года».

Объем и состав проекта соответствует «Методическим рекомендациям по разработки схем теплоснабжения» введенных в действие в соответствии с пунктом 3 постановления Правительства РФ от 22.02.2012 № 154.

При разработке учтены требования законодательства Российской Федерации, стандартов РФ, действующих нормативных документов Министерства природных ресурсов России, других нормативных актов, регулирующих природоохранную деятельность.

ГЛАВА 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения

Системы теплоснабжения представляют собой инженерный комплекс из источников тепловой энергии и потребителей тепла, связанных между собой тепловыми сетями различного назначения и балансовой принадлежности, имеющими характерные тепловые и гидравлические режимы с заданными параметрами теплоносителя. Величины параметров и характер их изменения определяются техническими возможностями основных структурных элементов систем теплоснабжения (источников, тепловых сетей и потребителей), экономической целесообразностью.

Котельные снабжают теплом и горячей водой отдельные группы жилых зданий и социальных объектов. К центральному отоплению от существующих котельных подключены детский сад, школа, больница, жилые дома и т.д.

В настоящее время на территории села Успенка Рыбинского района Красноярского края существует децентрализованная система теплоснабжения.

В селе имеется 2 котельные, которые обслуживают больницу, школу, детский сад, административно - общественную застройку села и жилые дома.

На сегодняшний день на территории села осуществляет производство и передачу тепловой энергии две эксплуатирующие организации ООО «Стимул», обслуживающее котельную «Набережную» и ООО «Сфера и К», обслуживающее котельную «Луговая».

С потребителем расчет ведется по расчетным значениям теплопотребления либо по приборам учета, установленным у потребителей.

Отношения между снабжающими и потребляющими организациями - договорные.

Схема расположения существующих источников тепловой энергии и зоны их действия представлена в приложении А.

Часть 2. Источники тепловой энергии

Котельная «Набережная», находящаяся по адресу ул. Набережная д.3, имеет четыре водогрейных котла произведённых в г. Братск. Общая установленная мощность котельной составляет 2,60 Гкал/час, подключенная нагрузка составляет 0,29 Гкал/час. Рабочая температура теплоносителя на отопление 90-70°C.

Здание котельной-кирпичное, 1982 года постройки.

Сетевая вода для систем отопления и горячего водоснабжения потребителей подается от котельной по 2-х трубной системе трубопроводов.

Категория потребителей тепла по надежности теплоснабжения и отпуску тепла - первая и вторая.

Исходная вода поступает из хозяйственно-питьевого водопровода. Технология подготовки исходной и подпиточной воды отсутствует.

Регулирование температуры сетевой воды, поступающей в теплосеть, в зависимости от температуры наружного воздуха, происходит изменением расхода топлива.

Эксплуатация котельной осуществляется только вручную, визуальным контролем параметров работы всего оборудования и измерительных приборов. Снабжение тепловой энергией осуществляется только в отопительный период. В межотопительный период котельная останавливается.

Насосное оборудование котельной представлено в таблице 2.1

Таблица 2.1

| Наименование оборудования | марка насоса, электродвигателя | Кол-во, шт. | Частота вращения, об/мин | Производительность, м ³ /час | Потребляемая мощность, кВт | КПД, % | Напряжение, В |
|---------------------------|--------------------------------|-------------|--------------------------|---|----------------------------|-------------|---------------|
| Насос сетевой | K100/80 АИР16(^2УЗ | 1 1 | 3000 3000 | 100 | 11,9 15 | 73 63,51 | 380 |
| Насос сетевой | K100/80 АТО160S2M3 | 1 1 | 3000 3000 | 100 | 11,9 15 | 73 63,51 | 380 |
| Насос сетевой | K100/80 А180V2 | 1 1 | 3000 3000 | 50 | 10,5 30 | 65 56,5 | 380 |
| Насос подпиточный | K 20/30 А100L 2УЗ | 1 1 | 3000 3000 | 20 | 2,7 4,0 | 64 55,7 | 380 |

Тягодутьевые механизмы котельной «Набережная» представлены в таблице 2.2

Таблица 2.2

| № п/п | Номер котла | Марка котла | Механизм160S4 | Потребляемая мощность, кВт |
|-------|-------------|-------------|---|----------------------------|
| 1 | Котел №1 | КВ-0,65 | Дымосос (поддув) | 2,2 |
| 2 | | | Редуктор на подачу угля | |
| 3 | Котел №2 | КВ-0,65 | Дымосос (поддув) | 4 |
| 4 | | | Редуктор на подачу угля | |
| 5 | Котел №3 | КВ-0,65 | Дымосос (поддув) | 2,2 |
| 6 | | | Редуктор на подачу угля | |
| 7 | Котел №4 | КВ-0,65 | Дымосос (поддув) | 2,2 |
| 8 | | | Редуктор на подачу угля | |
| 9 | | | Дробилка 4АИР112М4УЗ | 5,5 |
| 10 | | | Транспортерная лента А4М112МА6УПУЗ | 3 |
| 11 | | | Дымосос №1, 15 об/мин АИР 160S4, 11460 об/мин | 15 |
| 12 | | | Дымосос №2, 15 об/мин АИР 160S4, 11460 об/мин | 15 |

Принципиальная тепловая схема котельной «Набережная» приведена в приложении Е.

Котельная «Луговая», находящаяся по адресу ул. Луговая д. 2а, имеет два водогрейных котла производства ЖКХ. Общая установленная мощность котельной составляет 0,44 Гкал/час, подключенная нагрузка составляет 0,03 Гкал/час. Рабочая температура теплоносителя на отопление 90-70°С.

Здание котельной-кирпичное, 2003 года постройки.

Сетевая вода для систем отопления и горячего водоснабжения потребителей подается от котельной по 2-х трубной системе трубопроводов.

Категория потребителей тепла по надежности теплоснабжения и отпуску тепла - вторая.

Исходная вода поступает из хозяйственно-питьевого водопровода. Технология подготовки исходной и подпиточной воды отсутствует.

Регулирование температуры сетевой воды, поступающей в теплосеть, в зависимости от температуры наружного воздуха, происходит изменением расхода топлива.

Эксплуатация котельной осуществляется только вручную, визуальным контролем параметров работы всего оборудования и измерительных приборов. Снабжение тепловой энергией

осуществляется только в отопительный период. В межотопительный период котельная останавливается.

Насосное оборудование котельной представлено в таблице 2.

Таблица 2.3

| Наименование оборудования | Марка насоса электродвигателя | Кол-во, шт. | Частота вращения, об/мин | Производительность, м ³ /час | Потребляемая мощность, кВт | КПД % | Напряжение, В |
|---------------------------|-------------------------------|-------------|--------------------------|---|----------------------------|-------|---------------|
| Насос сетевой | К8/18 АИР80А2 | 2 | 3000 | 8 | 0,9 | 53 | 380 |
| | | 2 | 3000 | | 1,5 | 46,1 | |

Принципиальная тепловая схема котельной «Луговая» приведена в приложении Ж



Рисунок 1. Распределение тепловой нагрузки по источникам.

Структура основного (котлового) оборудования по котельным представлено в таблице 2.4

Таблица 2.4.

| № п/п | Источник тепловой энергии | Марка котла | Установленная мощность, Гкал/час | Производительность, Гкал/час | Паспортный КПД, % | Год ввода в эксплуатацию | Год проведения последних наладочных | Техническое состояние |
|-------|---|-------------|----------------------------------|------------------------------|-------------------|--------------------------|-------------------------------------|-----------------------|
| 1 | Котельная «Набережная» по ул. Набережная, 3 | КВ-0,65 | 0,65 | 0,65 | 60 | 1986 | 2012 | В работе |
| | | КВ-0,65 | 0,65 | 0,65 | 60 | 1986 | 2012 | В работе |
| | | КВ-0,65 | 0,65 | 0,65 | 60 | 2004 | 2012 | В работе |
| | | КВ-0,65 | 0,65 | 0,65 | 60 | 2006 | 2012 | В работе |

| | | | | | | | | |
|---|---|---------|------|------|----|------|------|----------|
| 2 | Котельная «Луговая» по ул. Луговая, 2а | КВ-0,22 | 0,22 | 0,22 | 60 | 2003 | 2003 | В работе |
| | | КВ-0,22 | 0,22 | 0,22 | 60 | 2003 | 2003 | В работе |

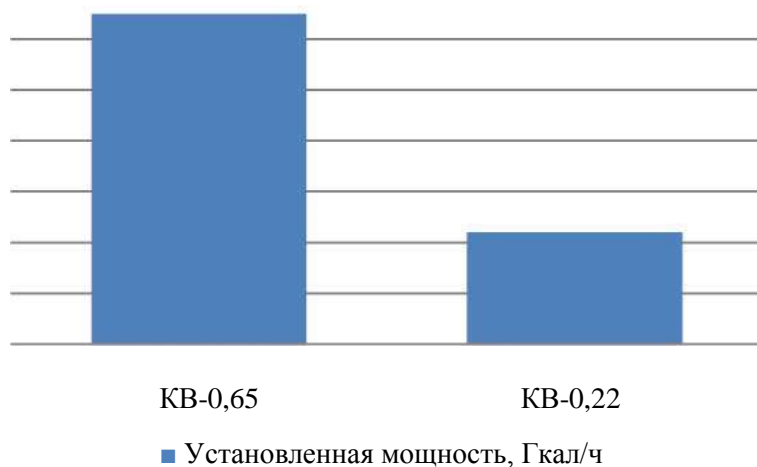


Рисунок 2. Диаграмма котлов по мощностям

Характеристика основного оборудования по источникам тепловой энергии представлена в таблице 2.5.

Таблица 2.5

| | Наименование источников тепловой энергии | |
|---|--|---|
| | Котельная «Набережная» по ул. Набережная, 3 | Котельная «Луговая» по ул. Луговая, 2а |
| Температурный график работы, Тп/То, °С | 90/70 | 90/70 |
| Установленная тепловая мощность оборудования, Гкал/час | 2,60 | 0,44 |
| Объем потребления тепловой энергии и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды | 0,02 | 0,002 |
| Ограничения тепловой мощности | нет | нет |
| Год ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования | 1986-2004 | 2003 |
| Год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов | 2021 | 2003 |
| Коэффициент использования установленной мощности, % | 11,15 | 6,8 |
| Способ регулирования отпуска тепловой энергии | Качественный | Качественный |
| Способ учета тепла, отпущенного в тепловые сети | Расчетный | Расчетный |

| | | |
|--|-------------|-------------|
| Статистика отказов и восстановлений оборудования | Нет данных | Нет данных |
| Предписание надзорных органов по запрещению | Отсутствуют | Отсутствуют |

Часть 3. Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты

Описание тепловых сетей источников теплоснабжения с. Успенка, представлено в таблицах 3.1-3.3.

Основные параметры тепловых сетей с разбивкой по длинам, диаметрам, по типу прокладки и изоляции котельной «Набережная»:

Таблица 3.1.

| № п/п | Наименование участка | Наружный диаметр трубопроводов на участке, мм | Длина трубопроводов тепловой сети в двухтрубном исполнении, м | Год последнего кап. ремонта | Тип изоляции | Тип прокладки |
|---------------------------------|----------------------|---|---|-----------------------------|--------------------|---------------|
| Котельная "Набережная" по ул. Н | | | | Набережная, 3 | | |
| 1 | Котельная-ТК1 | 219 108 | 150 | 1982 | рубероид минват | надземная |
| 2 | ТК1-ТК2 | 219 100 | 80 | 1982 | рубероид минват | надземная |
| 3 | ТК1-больница | 2d 57 | 52 | 1982 | рубероид минват | подземная |
| 4 | ТК2-ТК3 | 89 | 52 | 1982 | рубероид минват | подземная |
| 6 | ТК3-д/приют | 2d 89 | 20 | 1982 | рубероид минват | подземная |
| 7 | ТК2-ТК4 | 2d 89 | 380 | 1982 | рубероид минват | подземная |
| 8 | ТК4-школа | 2d 89 | 20 | 1982 | рубероид минват | надземная |
| 9 | ТК4-магазин | 2d 57 | 130 | 1982 | рубероид минват | подземная |
| 10 | ТК4-ТК5 | 2d 89 | 35 | 1982 | рубероид минват | надземная |
| 11 | ТК5 -администр.села | 2d 89 | 20 | 1982 | рубероид минват | надземная |
| 12 | Администр.села-сдк | 2d 89 | 161 | 1982 | рубероид минват | подземная |
| 13 | ТК5-ТК6 | 2d 89 | 268 | 1982 | рубероид минват | надземная |
| 14 | ТК6-ж/дом | 2d 57 | 50 | 1982 | рубероид минват | надземная |
| 15 | ТК6-д/сад | 2d 89 | 75 | 1982 | рубероид минват | надземная |
| Общая протяженность сети | | | 1543 м | | | |

Состояние тепловых сетей по году последнего капитального ремонта согласно предоставленных данных в таблице 3.1 в процентном соотношении хорошо видно на рисунке 3.

Тепловые сети котельной "Набережная" по ул. Набережная 3

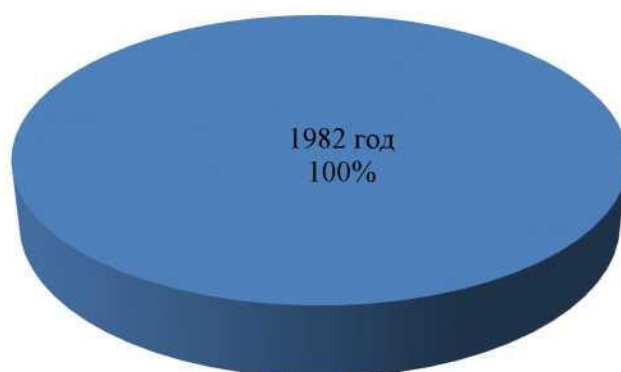


Рисунок 3. Состояние тепловых сетей по году последнего капитального ремонта

Основные параметры тепловых сетей с разбивкой по длинам, диаметрам, по типу прокладки и изоляции котельной «Луговая»:

Таблица 3.2

| № п/п | Наименование участка | Наружный диаметр трубопроводов на участке, мм | Длина трубопроводов тепловой сети, м | Год последнего кап. ремонта | Тип изоляции | Тип прокладки |
|--|----------------------|---|--------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|---------------|
| Котельная "Луговая" по ул. Луговая, 2а | | | | | | |
| 1 | Котельная-ТК1 | 57 | 10 | 2003 | Изовер рубероид, стеклоткань | надземная |
| 2 | ТК1-ж/дом | 57 | 10 | 2003 | Стекломат рубероид, стеклоткань | надземная |
| Общая протяжённость сети | | | 20 м | | | |

Состояние тепловых сетей по году последнего капитального ремонта согласно представленных данных в таблице 3.1 в процентном соотношении хорошо видно на рисунке 4.

**Тепловые сети котельной "Луговая»
по ул. Луговая, 2а**

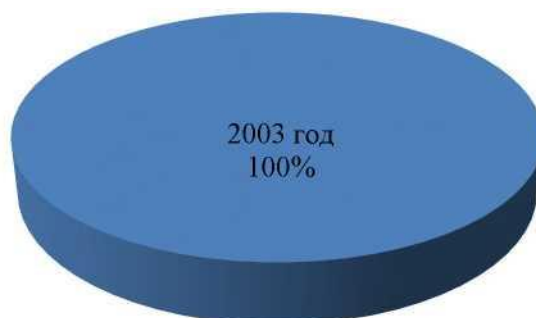


Рисунок 4. Состояние тепловых сетей по году последнего капитального ремонта

Характеристика тепловых сетей представлена в таблице 3.3

Таблица 3.3

| Показатели | Котельная «Набережная» по ул. Набережная, 3 | Котельная «Луговая» по ул. Луговая, 2а |
|---|--|---|
| Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект | Температурный график 90/70 С | Температурный график 90/70 С |
| | Отпуск тепла осуществляется согласно утвержденному температурному графику (приложение В, Г) | |
| | Для системы теплоснабжения принято качественное регулирование отпуска тепловой энергии в сетевой воде потребителям при расчетной температуре наружного воздуха минус 42°С | |
| Электронные и (или) бумажные карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии | Схемы тепловых сетей представлены в приложении Д, Д1 | |
| Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и подключенной тепловой нагрузки | Тепловая сеть водяная 2-х трубная, имеются нагрузки на горячее водоснабжение и отопление | |
| | Материал трубопроводов - сталь трубная. Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счет естественных изменений направления трассы, а также применения П-образных компенсаторов. Основные параметры тепловых сетей с разбивкой по длинам, диаметрам, по типу прокладки и изоляции см. таблицы 3.1-3.2 | |
| Описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов | Строительная часть тепловых камер выполнена из кирпича и бетона. Высота камеры - не менее 1,8 - 2 м, в перекрытиях камер - не менее двух люков. Днище выполнено с уклоном 0,02 в сторону водосборного прямка. Назначение - размещение запорной арматуры, проведение ремонтных работ | |

| | |
|--|---|
| Тип секционирующей (регулирующей) арматуры на тепловой сети | На сетях установлена чугунная арматура. |
| Количество секционирующей (регулирующей) арматуры на тепловой сети | Нет данных |
| Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет | Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) отсутствует. |
| Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет | Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных работ) тепловых сетей (аварий, инцидентов) отсутствует. |
| Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов; | Осмотр, контрольные обследования и гидравлические испытания. |
| Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей | Летние ремонты проводятся ежегодно. |
| Оценка тепловых потерь в тепловых сетях за последние 3 года при отсутствии приборов учета тепловой энергии | Сведения об оценке тепловых потерь в тепловых сетях отсутствуют |
| Наличие защиты тепловых сетей от превышения давления | Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления отсутствуют. |
| Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения | Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловых сетей не выдавались. |
| Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатации | Бесхозяйных сетей не выявлено. |

Часть 4. Зоны действия источников тепловой энергии

На территории с. Успенка действует 2 источника централизованного теплоснабжения. Источники тепловой энергии обслуживают как физических, так и юридических лиц. Схема расположения существующих источников тепловой энергии и зоны их действия представлена в приложении А.

Описание зон действия источников теплоснабжения с указанием адресной привязки и перечнем подключенных объектов указано по каждой котельной в отдельности.

Таблицы 4

| Вид источника теплоснабжения | Зоны действия источников теплоснабжения | |
|------------------------------|---|---------------------|
| | Наименование абонента | Адрес |
| Котельная «Набережная» | Дом культуры | ул. Просвещения, 38 |
| | Больница | ул. Набережная, 1 |
| | Школа | пер. Школьный, 4 |
| | Администрация с/совета | ул. Просвещения, 31 |
| | Приют | пер. Школьный, 4 |
| | Детский сад | пер. Школьный, 4а |
| | Магазин | пер. Школьный, 2-2 |
| | Жилой дом | ул. Фрунзе, 1 |
| Котельная «Луговая» | Жилой дом | ул. Луговая, 2 |

Часть 5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии

Схема административного деления с. Успенка с указанием расчетных элементов территориального деления (кадастровых кварталов) приведена в Приложении Б.

Значения потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления приведены в таблице 5.1

Таблица 5.1

| Элемент территори- ального деления (ка- дастровые участки) | Количество потребителей | Значение потребления тепловой энергии, | | |
|--|----------------------------|---|--------------------------------------|--------------|
| | | при расчетной тем- пературе наружного воздуха, Гкал/час | за отопи- тельный период, Гкал | за год, Гкал |
| Котельная «Набережная» | | | | |
| 24:32:34401002 | 12 | 0,286 | 1673,09 | 1673,09 |
| 24:32:34401003 | 1 | 0,004 | 19,95 | 19,95 |
| Котельная «Луговая» | | | | |
| 24:32:34401002 | 1 | 0,03 | 187,69 | 187,69 |

Неудовлетворительное качество теплоснабжения объектов жилого фонда приводит к необходимости оборудовать такие объекты индивидуальными системами отопления. В том числе применяются и квартирные источники тепла.

В целом, система теплоснабжения квартир состоит из трех основных элементов - источника тепла, теплопроводов и нагревательных приборов.

О фактах применения индивидуального теплоснабжения квартир в многоквартирных домах в с. Успенка сведений нет.

Значения потребления тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха в

зонах действия источника тепловой энергии с разбивкой тепловых нагрузок на максимальное потребление тепловой энергии на отопление и горячее водоснабжение приведены в таблице 5.2.

Таблица 5.2

| № п/п | Источник тепловой энергии | Подключенная нагрузка, Гкал/час | | |
|-------|---|---------------------------------|-----------|-------|
| | | Всего | Отопление | ГВС |
| 1 | Котельная «Набережная» по ул. Набережная, 3 | 0,29 | 0,29 | 0 |
| 2 | Котельная «Луговая» по ул. Луговая, 2а | 0,03 | 0,024 | 0,006 |
| | Всего | 0,32 | 0,314 | 0,006 |

Для наглядности по данным таблицы 5.2 построена диаграмма

Значение потребления тепловой энергии, Гкал/ч

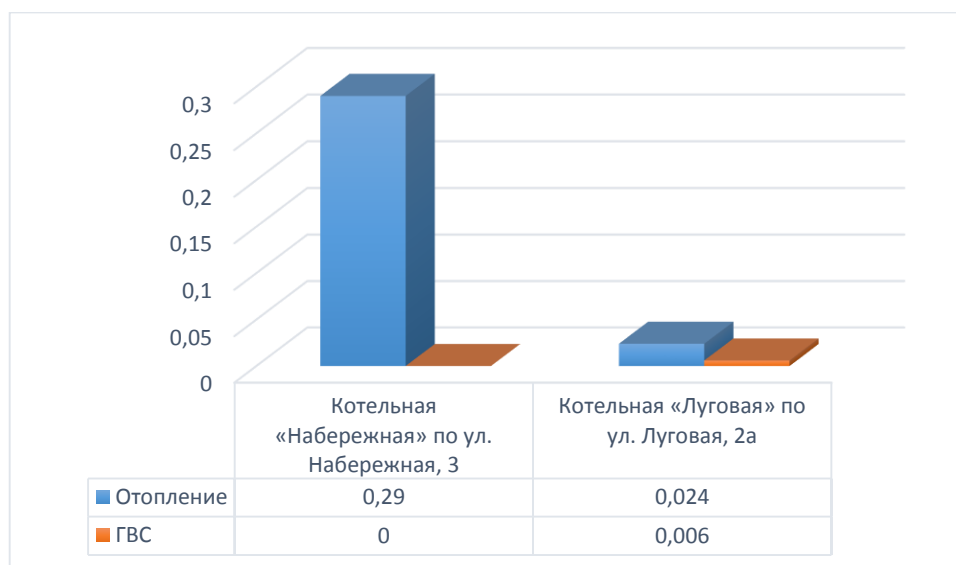


Рисунок 5. Распределение суммарных тепловых нагрузок по котельным с. Успенка.

Часть 6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии

Баланс тепловой мощности подразумевает соответствие подключенной тепловой нагрузки тепловой мощности источников. Тепловая нагрузка потребителей рассчитывается как необходимое количество тепловой энергии на поддержание нормативной температуры воздуха в помещениях потребителя при расчетной температуре наружного воздуха. Для данного региона расчетная температура наружного воздуха - минус 42°C.

Баланс установленной тепловой мощности, тепловой мощности нетто с учетом потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии представлен в таблице 6.1

Таблица 6.1

| № п/п | Источник тепловой энергии | Установленная мощность, Гкал/час | Собственные нужды, Гкал/час | Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/час | Тепловая нагрузка на по- требителей, Гкал/час | Тепловая мощность нетто, Гкал/час | Резерв / дефицит тепловой мощности нетто, Гкал/час |
|----------|--|-------------------------------------|--------------------------------|--|--|--------------------------------------|---|
| 1 | Котельная «Набережная» по ул. Набережная, 3 | 2,6 | 0,02 | 0,076 | 2,58 | 0,29 | +2,21 |
| 2 | Котельная «Луговая» по ул. Луговая, 2а | 0,44 | 0,002 | 0,008 | 0,438 | 0,03 | +0,4 |

Как видно из таблицы дефицита мощности по котельным нет. Наличие резерва мощности в системах теплоснабжения может позволить подключить новых потребителей и компенсировать выход из строя одного из источников.

Часть 7. Балансы теплоносителя

На всех источниках тепловой энергии с. Успенка водоподготовительные установки для теплоносителя отсутствуют.

Расчетное количество теплоносителя, использованное на горячее водоснабжение потребителей и на утечки теплоносителя, восполняемое подпиткой тепловой сети, представлено в таблице 7.1.

Таблица 7.1

| Наименование источника | Котельная «Набережная» по ул. Набережная, 3 | Котельная «Луговая» по ул. Луговая, 2а |
|---|--|---|
| Всего подпитка тепловой сети, тыс. м3/год, в т.ч.: | 3,07 | 0,64 |
| - нормативные утечки теплоносителя, тыс. м3/год | 3,07 | 0,24 |
| - отпуск теплоносителя из тепловых сетей на гвс, тыс. м3/год | 0 | 0,4 |

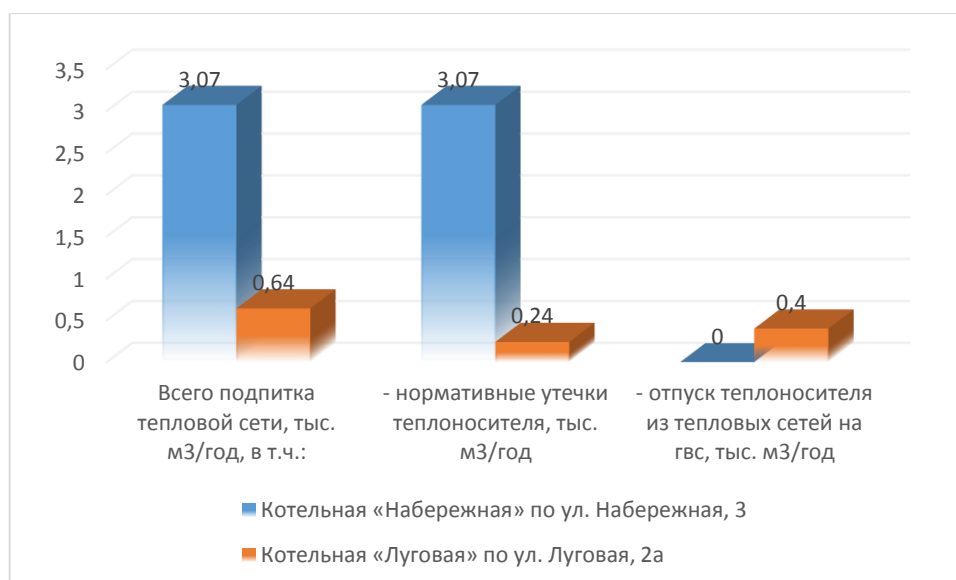


Рисунок 6. Зависимость объема подпиточной воды от расчетной тепловой нагрузки источника тепла.

Часть 8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом

Поставки и хранение резервного и аварийного топлива предусмотрено. Обеспечение топливом производится надлежащим образом в соответствии с действующими нормативными документами. В котельной с. Успенка в качестве основного, резервного и аварийного вида топлива используется бурый уголь. Характеристика топлива представлена в таблице 8.1

Таблица 8.1

| Вид топлива | Место поставки | Низшая теплота сгорания, Ккал/кг. | Примечание |
|-----------------|--------------------------------|-----------------------------------|---|
| Бурый уголь 2БР | Ирша-Бородинское месторождение | 3924 | Расположено вблизи г. Бородино на расстоянии 32 км на север от с. Успенка |

Суммарное потребление топлива источниками тепловой энергии для нужд теплоснабжения и величины выработки тепловой энергии по данным 2011-2012г. представлено в таблице 8.2.

Таблица 8.2

| Источник тепловой энергии | Расчетная годовая выработка тепловой энергии с учетом потерь, Гкал | Расчетное потребление топлива, т.у.т/год |
|---|--|--|
| Котельная «Набережная» по ул. Набережная, 3 | 1693,04 | 544 |
| Котельная «Луговая» по ул. Луговая, 2а | 187,69 | 60 |

Построим диаграмму для наглядного сравнения количества потребленного топлива и количества выработанной при этом тепловой энергии источниками тепловой энергии.

Топливный баланс источников тепловой энергии

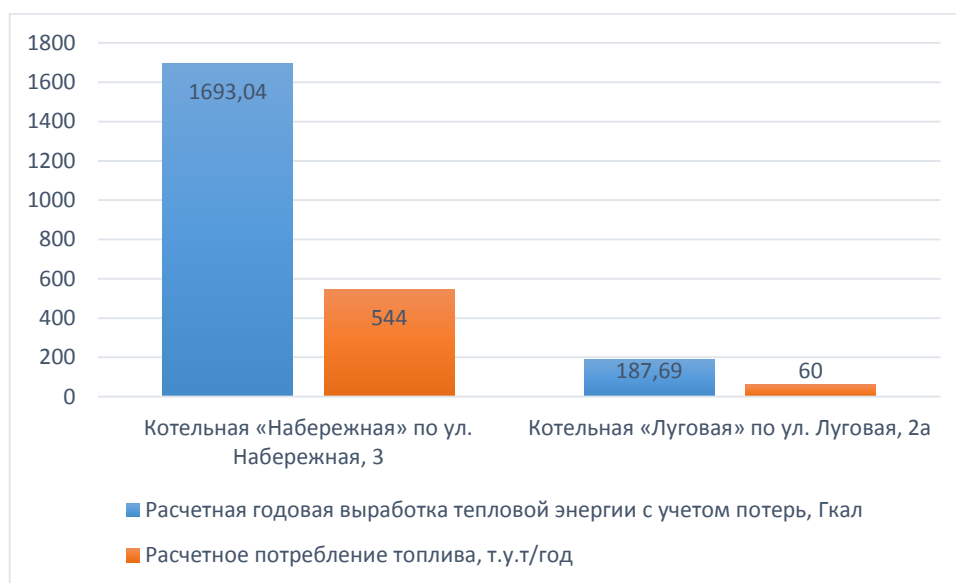


Рисунок 7. Зависимость годовой выработки тепловой энергии от количества потребленного топлива.

Часть 9. Надежность теплоснабжения

Оценка надежности теплоснабжения разрабатываются в соответствии с подпунктом «и» пункта 19 и пункта 46 Требований к схемам теплоснабжения. Нормативные требования к надёжности теплоснабжения установлены в СНиП 41.02.2003 «Тепловые сети» в части пунктов 6.27-6.31 раздела «Надежность».

В СНиП 41.02.2003 надежность теплоснабжения определяется по способности проектируемых и действующих источников теплоты, тепловых сетей и в целом систем централизованного теплоснабжения обеспечивать в течение заданного времени требуемые режимы, параметры и качество теплоснабжения (отопления, вентиляции, горячего водоснабжения, а также технологических потребностей предприятий в паре и горячей воде) обеспечивать нормативные показатели вероятности безотказной работы [Р], коэффициент готовности [Кг], живучести [Ж].

Расчет показателей системы с учетом надежности должен производиться для каждого потребителя. При этом минимально допустимые показатели вероятности безотказной работы следует принимать для:

- источника теплоты $R_{ит} = 0,97$; - тепловых сетей $R_{тс} = 0,9$; - потребителя теплоты $R_{пт} = 0,99$;
- СЦТ в целом $R_{сцт} = 0,9 \times 0,97 \times 0,99 = 0,86$.

В настоящее время не существует общей методики оценки надежности систем коммунального теплоснабжения по всем или большинству показателей надежности. Для оценки используются такие показатели, как вероятность безотказной работы СЦТ; готовность и живучесть.

В основу расчета вероятности безотказной работы системы положено понятие плотности потока отказного, (1/км.год). При этом сама вероятность отказа системы равна произведению плотности потока отказов на длину трубопровода (км) и времени наблюдения (год).

Вероятность безотказной работы [Р] определяется по формуле:

$$P = e^{-w} \quad (9.1)$$

где,

w - плотность потока учитываемых отказов, сопровождающихся снижением подачи тепла потребителям (1/км.год):

$$w = axmxK_{cx} d^{0.208} \quad (9.2)$$

где,

а - эмпирический коэффициент, принимается 0,00003;
 m-эмпирический коэффициент потока отказов, принимается 1;
 Кс- коэффициент, учитывающий старение конкретного участка теплосети. При проектировании Кс=1. Во всех других случаях рассчитывается по формуле:

$$K_c = 3 \times I^{2.6} \quad (9.3)$$

$$I = n/n_0 \quad (9.4)$$

где,

I - индекс утраты ресурса;

n -возраст трубопровода, год;

n₀-расчетный срок службы трубопровода, год.

Расчет выполняется для каждого участка тепловой сети, входящего в путь от источника до абонента и сведен в таблицу 9.1.

Таблица 9.1

| № п/п | Наименование участка | Год ввода в эксплуа | Диаметр трубопровода, м | Плотность потоков отказов | Вероятность безотказной работы |
|---|----------------------|---------------------|-------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| Котельная "Набережная" по ул. Набережная | | | | | |
| 1 | Котельная-ТК1 | 1982 | 0,1 | 2,31814E-05 | 0,999976975 |
| 2 | ТК1-ТК2 | 1982 | 0,1 | 2,31814E-05 | 0,999976975 |
| 3 | ТК1-больница | 1982 | 0,057 | 2,06234E-05 | 0,999979516 |
| 4 | ТК2-ТК3 | 1982 | 0,089 | 2,26262E-05 | 0,999977527 |
| 6 | ТК3-д/приют | 1982 | 0,089 | 2,26262E-05 | 0,999977527 |
| 7 | ТК2-ТК4 | 1982 | 0,089 | 2,26262E-05 | 0,999977527 |
| 8 | ТК4-школа | 1982 | 0,089 | 2,26262E-05 | 0,999977527 |
| 9 | ТК4-магазин | 1982 | 0,057 | 2,06234E-05 | 0,999979516 |
| 10 | ТК4-ТК5 | 1982 | 0,089 | 2,26262E-05 | 0,999977527 |
| 11 | ТК5 -администр.села | 1982 | 0,089 | 2,26262E-05 | 0,999977527 |
| 12 | Администр.села-сдк | 1982 | 0,089 | 2,26262E-05 | 0,999977527 |
| 13 | ТК5-ТК6 | 1982 | 0,089 | 2,26262E-05 | 0,999977527 |
| 14 | ТК6-ж/дом | 1982 | 0,057 | 2,06234E-05 | 0,999979516 |
| 15 | ТК6-д/сад | 1982 | 0,089 | 2,26262E-05 | 0,999977527 |
| Котельная "Луговая" по ул. Луговая, 2а | | | | | |
| 1 | Котельная-ТК1 | 2003 | 0,057 | 1,08848E-06 | 0,999998919 |
| 2 | ТК1-ж/дом | 2003 | 0,057 | 1,08848E-06 | 0,999998919 |

По данным региональных справочников по климату о среднесуточных температурах наружного воздуха за последние десять лет строят зависимость повторяемости температур наружного воздуха (график продолжительности тепловой нагрузки отопления). При отсутствии этих данных зависимость повторяемости температур наружного воздуха для местоположения тепловых сетей принимают по данным СНиП 2.01.01.82 или Справочника «Наладка и эксплуатация водяных тепловых сетей».

С использованием данных о теплоаккумулирующей способности абонентских установок определяют время, за которое температура внутри отапливаемого помещения снизится до температуры, установленной в критериях отказа теплоснабжения. Отказ теплоснабжения потребителя - событие, приводящее к падению температуры в отапливаемых помещениях жилых и общественных зданий ниже +12 °С, в промышленных зданиях ниже +8 °С (СНиП 41-02-2003. Тепловые сети). Для расчета времени снижения температуры в жилом здании используют формулу:

$$t_{\text{в}} = t_{\text{н}} + \frac{Q_0}{q_0 V} + \frac{t_{\text{в}} - t_{\text{н}} - \frac{Q_0}{q_0 V}}{\exp(Z/\beta)} \quad (9.4)$$

где

$t_{\text{в}}$ - внутренняя температура, которая устанавливается в помещении через время Z в часах, после наступления исходного события, °C;

Z - время отсчитываемое после начала исходного события, ч;

$t_{\text{в}}$ - температура в отапливаемом помещении, которая была в момент начала исходного события, °C;

$t_{\text{н}}$ - температура наружного воздуха, усредненная на периоде времени 2, °C;

Q_0 - подача теплоты в помещение, Дж/ч;

$q_0 V$ - удельные расчетные тепловые потери здания, Дж/(ч×°C);

β - коэффициент аккумуляции помещения (здания) для жилого здания равно 40, ч.

Для расчет времени снижения температуры в жилом задании до +12°C при внезапном прекращении теплоснабжения эта формула при ($\frac{Q_0}{q_0 V} = 0$) имеет следующий вид:

$$+ \frac{t_{\text{в}} - t_{\text{н}} - \frac{Q_0}{q_0 V}}{\exp(Z/\beta)} \quad (9.5)$$

где $t_{\text{в а}}$ —внутренняя температура, которая устанавливается критерием отказа теплоснабжения (+12°C для жилых зданий);

Расчет проводится для каждой градации повторяемости температуры наружного воздуха.

В таблице 9.1 представлен расчет времени снижения температуры внутри отапливаемого помещения

Таблица 9.1

| Температура наружного воздуха, °C | Повторяемость температур наружного воздуха, час | Время снижения температуры воздуха внутри отапливаемого помещения до +12°C |
|-----------------------------------|---|--|
| -50 | 0 | 4,85 |
| -45 | 0 | 5,25 |
| -40 | 9 | 5,72 |
| -35 | 78 | 6,28 |
| -30 | 203 | 6,97 |
| -25 | 417 | 7,82 |
| -20 | 745 | 8,92 |
| -15 | 1205 | 10,38 |
| -10 | 1853 | 12,40 |
| -5 | 2741 | 15,42 |
| 0 | 3804 | 20,43 |
| +5 | 4796 | 30,48 |
| +8 | 5195 | 43,94 |

Часть 10. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций

Таблица 10.1

| № п/п | Показатели | Утверждено МТП в тарифе на тепловую энергию на 2022 год ООО «Сфера» | Утверждено МТП в тарифе на тепловую энергию на 2022 год/ ООО «Стимул» |
|----------|---|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Расходы, связанные с производством и реализацией продукции (услуг), всего | 158786,91 | - |
| 1.1. | - расходы на сырье и материалы | 7368,43 | - |
| 1.2. | - расходы на топливо | 28318,79 | - |
| 1.3. | - расходы на прочие покупаемые энергетические ресурсы | 13532,69 | - |
| 1.4. | - расходы на холодную воду | 612,14 | - |
| 1.5. | - расходы на теплоноситель | 0,00 | - |
| 1.6. | - амортизация основных средств и нематериальных активов | 0,00 | - |
| 1.7. | -оплата труда, в том числе | 68423,57 | - |
| 1.8. | - отчисления на социальные службы | 20663,92 | - |
| 1.9. | - ремонт основных средств, выполняемый подрядным способом | 8390,12 | - |
| 1.10. | - расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющим регулируемую деятельность. | 0,00 | - |
| 1.11. | - расходы на выполнение работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями или индивидуальными предпринимателями | 0,00 | - |
| 1.12. | - расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, включая расходы на оплату услуг связи, вневедомственной охраны, коммунальных услуг, юридических, информационных, аудиторских и консультационных услуг | 0,00 | - |
| 1.13. | - плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, размещение отходов и другие виды негативного воздействия на окружающую среду в пределах установленных нормативов и (или) лимитов | 0,00 | - |
| 1.14. | - арендная плата, концессионная плата, лизинговые платежи | 0,00 | - |
| 1.15. | - расходы на служебные командировки | 0,00 | - |
| 1.16. | - расходы на обучение персонала | 238,00 | - |
| 1.17. | - расходы на страхование производственных объектов, учитываемые при определении налоговой базы по налогу на прибыль | 0,00 | - |
| 1.18. | - другие расходы , связанные с производством и (или) реализацией продукции, в том числе | 11239,25 | - |
| 1.18.1. | - налог на имущество организаций | 0,00 | - |
| 1.18.2. | - земельный налог | 0,00 | - |
| 1.18.3. | - транспортный налог | 0,00 | - |
| 1.18.4. | - водный налог | 0,00 | - |
| 1.18.5. | - прочие налоги | 0,00 | - |
| 1.18.6. | - прочие расходы, относимые на себестоимость | 11239,25 | - |

| | | | |
|--------|--|-----------|---|
| | товаров/услуг | | |
| 2. | Внереализованные расходы, всего | 0,00 | - |
| 2.1. | - расходы на вывод из эксплуатации (в том числе на консервацию)и вывод из консервации | 0,00 | - |
| 2.2. | - расходы по со мнительным долгам | 0,00 | - |
| 2.3. | - расходы, связанные с созданием нормативных запасов топлива, включая расходы по обслуживанию заемных средств, привлекаемых для этих целей | 0,00 | - |
| 2.4. | - другие обоснованные расходы, в том числе: | 0,00 | - |
| 2.4.1 | - расходы на услуги банка | 0,00 | - |
| 2.4.2. | - расходы на облуживание заемных средств | 0,00 | - |
| 3 | Расходы, не учитываемые целях налогообложения, всего | 0,00 | - |
| 3.1. | - расходы на капитальные вложения (инвестиции) | 0,00 | - |
| 3.2. | - денежные выплаты социального характера (по Коллективному договору) | 0,00 | - |
| 3.3. | - резервный фонд | 0,00 | - |
| 3.4. | -прочие расходы | 0,00 | - |
| 4 | Налог на прибыль | 0,00 | - |
| 5 | Выпадающие доходы/экономия средств | 0,00 | - |
| 6 | Необходимая валовая выручка, всего | 158786,91 | - |
| 7 | Полезный отпуск, тыс. Гкал | 33,783 | - |

Часть 11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения

На территории с. Успенка услуги по теплоснабжению оказывают следующие организации:
ООО «Стимул» и ООО «Сфера и К»

а) динамики утвержденных тарифов

Таблица 11.1

| Наименование теплоснабжающей организации | Показатели | Решение об установлении цен (тарифов) на тепловую энергию | | | |
|--|--|---|---------|---------|---------|
| | | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| ООО "Сфера и К" | Одноставочный тариф, руб./Г кал | 5532,78 | 5640,23 | 5787,29 | 6018,77 |
| | Плата за подключение к тепловым сетям, руб./Гкал в час | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| ООО «Стимул» | Одноставочный тариф, руб./Г кал | 0 | 0 | 5787,29 | 6018,40 |
| | Плата за подключение к тепловым сетям, руб./Гкал в час | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

б) структуры цен (тарифов) установленных на момент разработки схем теплоснабжения:

предоставлены в таблице 10.1

в) плата за подключение к системе теплоснабжения и поступлений денежных средств от осуществления указанной деятельности:

по данным взятым с приказа № 16-п от 31.01.2022 Министерства тарифной политики Красноярского края «Об установлении тарифов на тепловую энергию, поставляемую потребителям общества с ограниченной ответственностью «Стимул» (г. Красноярск, ИНН 2461034492).

по данным взятым с приказа № 300-п от 15.12.2021 Министерства тарифной политики Красноярского края «Об установлении тарифов на тепловую энергию, поставляемую потребителям общества с ограниченной ответственностью «Сфера и К» (ИНН 2466251250)

г) плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей;

по данным взятым с приказа № 16-п от 31.01.2022 Министерства тарифной политики Красноярского края «Об установлении тарифов на тепловую энергию, поставляемую потребителям общества с ограниченной ответственностью «Стимул» (г. Красноярск, ИНН 2461034492).

по данным взятым с приказа № 300-п от 15.12.2021 Министерства тарифной политики Красноярского края «Об установлении тарифов на тепловую энергию, поставляемую потребителям общества с ограниченной ответственностью «Сфера и К» (ИНН 2466251250)

Часть 12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа.

1. Основное оборудование источников, как правило, имеет высокую степень износа. Фактический срок службы значительной части оборудования котельных больше предусмотренного технической документацией. Это оборудование физически и морально устарело и существенно уступает по экономичности современным образцам. Причина такого положения состоит в отсутствии средств у собственника или эксплуатирующей организации для замены оборудования на более современные аналоги.

2. Котельная не оборудована приборами учета потребляемых ресурсов, произведенной и отпущенной тепловой энергии, и теплоносителя, средствами автоматического управления технологическими процессами и режимом отпуска тепла. Это приводит к невысокой экономичности даже неизношенного оборудования, находящегося в хорошем техническом состоянии.

3. Источники тепловой энергии в системах теплоснабжения могут быть в достаточной степени обеспечены топливом. Нехватка топлива в отдельных системах является следствием причин, лежащих в сфере организации взаимоотношений между участниками процессов теплоснабжения и теплопотребления, а также в сфере управления этими процессами. Согласно предоставленным данным, проблема, заключающиеся в надежном и эффективном снабжении топливом, отсутствует. На источниках тепла используется местные природные ресурсы.

4. По предоставленным сведениями котельная в достаточной степени укомплектованы специалистами.

5. Вопросы, связанные с техническим состоянием источника тепла, становятся объектом пристального внимания на всех уровнях управления только в период подготовки к очередному отопительному сезону.

Проблемы в системах теплоснабжения источников тепловой энергии разделены на две группы и сведены в табличный вид.

Таблица 12.1

| Наименование источника тепла | Проблемы в системах теплоснабжения | |
|------------------------------|---|-----------------------------------|
| | В котельной | На тепловых сетях |
| Котельная «Набережная» | 1. Отсутствие приборов учета тепловой энергии как на источнике, так и у потребителей. 2. Отсутствие водоподготовки подпиточной воды. | 1. Низкое качество теплоизоляции. |

| | | |
|---------------------|---|--|
| Котельная «Луговая» | 1. Отсутствие приборов учета тепловой энергии как на источнике, так и у потребителей. 2. Отсутствие водоподготовки подпиточной воды. | |
|---------------------|---|--|

НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ (ССЫЛОЧНАЯ) ЛИТЕРАТУРА

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012г №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;
2. Методические рекомендации по разработке схем теплоснабжения.
3. СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»;
4. СП 89.13330.2012 «Котельные установки»;
5. РД-7-ВЭП «Расчет систем централизованного теплоснабжения с учетом требований надежности»

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СУЩЕСТВУЮЩИХ ИСТОЧНИКОВ
ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ЗОНЫ ИХ ДЕЙСТВИЯ



Условные обозначения:

- Зона действия источника теплоснабжения


 - Источник тепловой энергии

СХЕМА АДМИНИСТРАТИВНОГО ДЕЛЕНИЯ С. УСПЕНКА С
ОКАЗАНИЕМ РАСЧЁТНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО
ДЕЛЕНИЯ (КАДАСТРОВЫХ КВАРТАЛОВ)

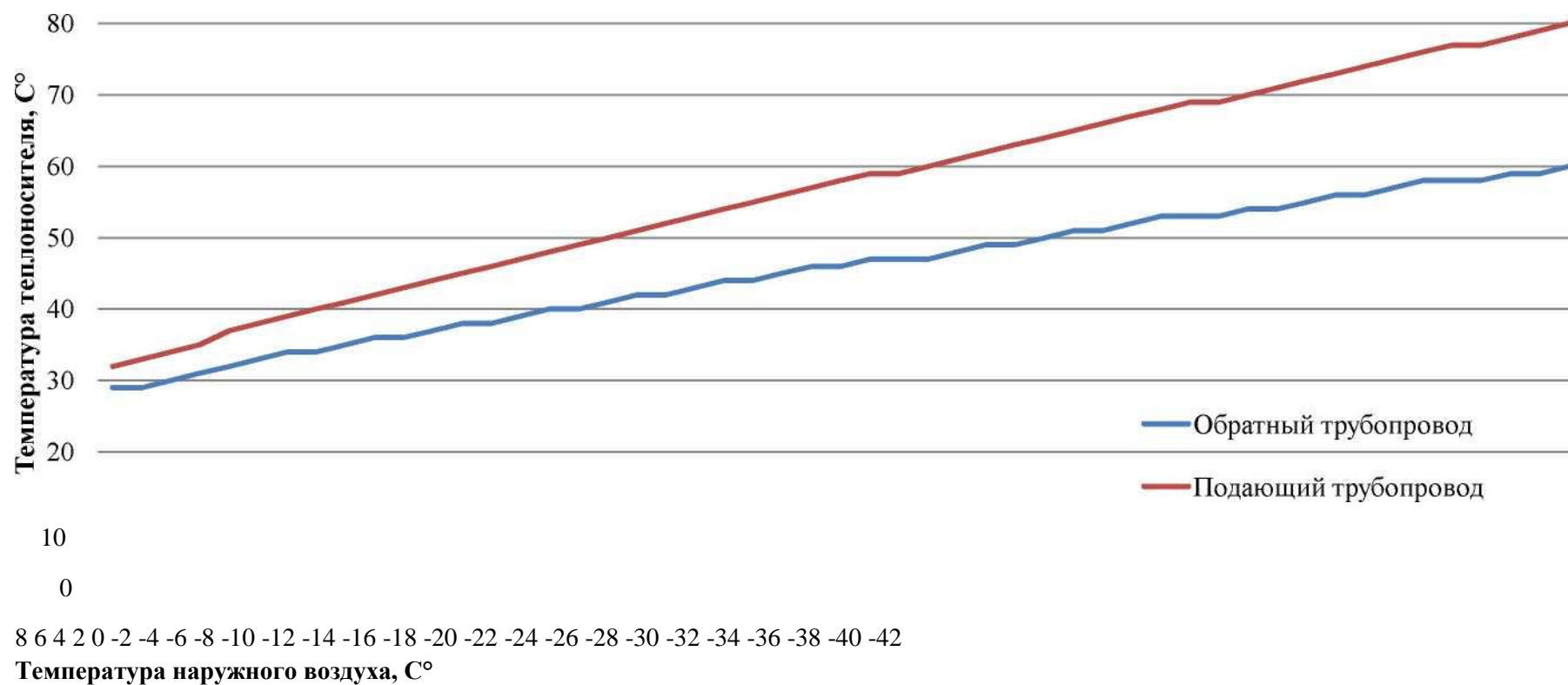


Условные обозначения:

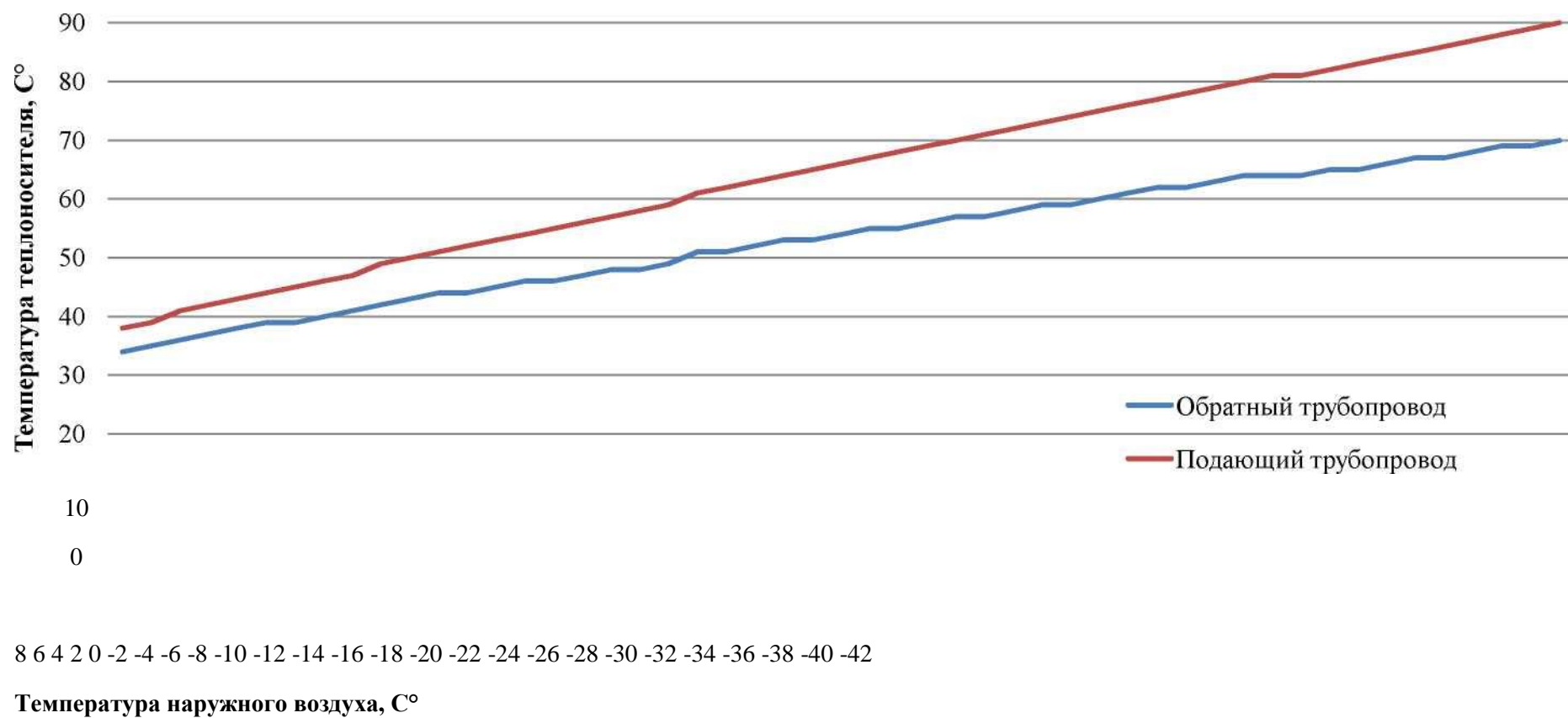
- граница кадастрового участка,

24:32:3501001 - номер кадастрового участка.

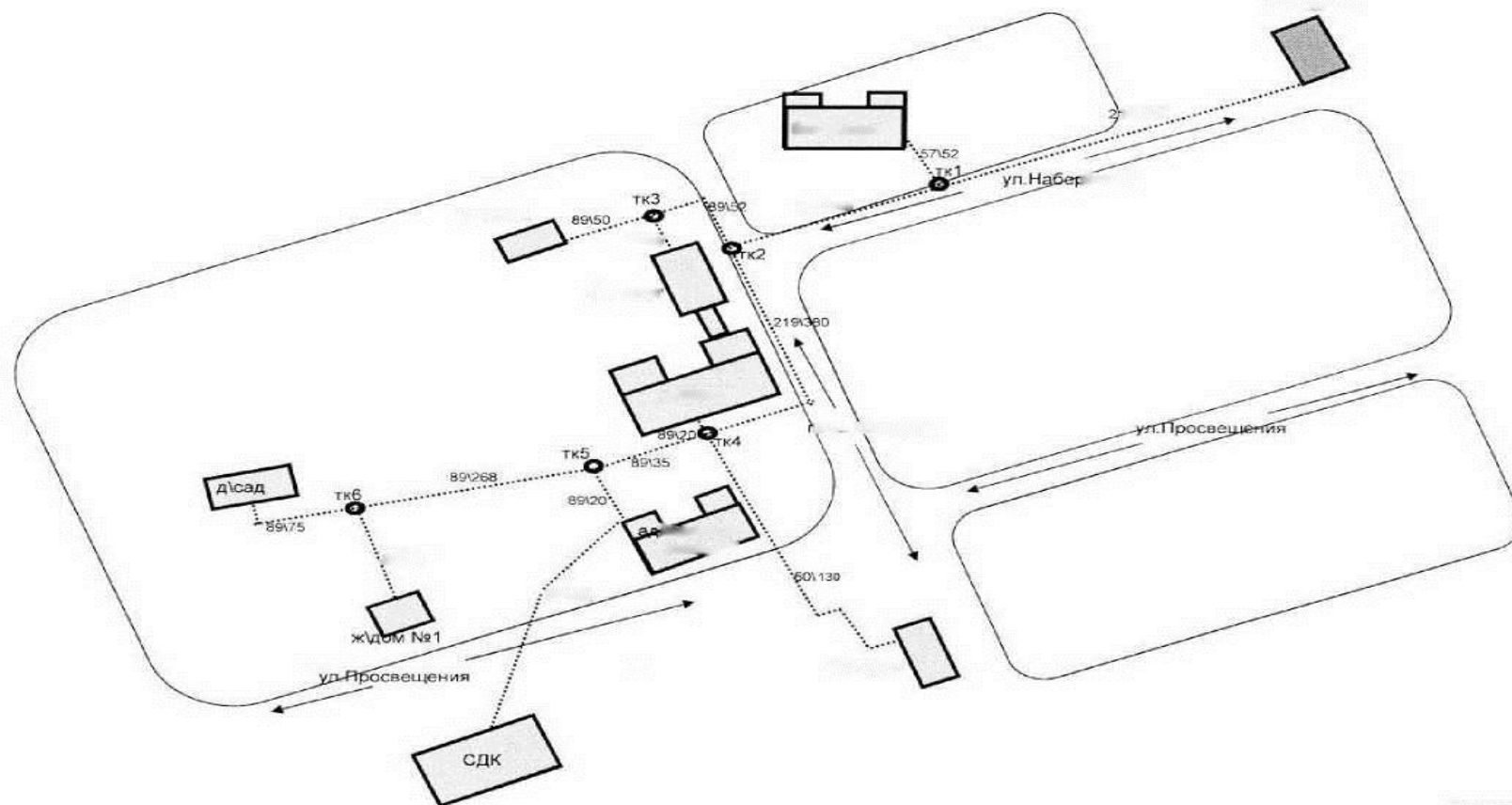
Приложение В. Температурный график котельной «Набережная» на отопительный сезон 2022-2023год



Приложение Г. Температурный график котельной «Луговая» на отопительный сезон 2022-2023 год

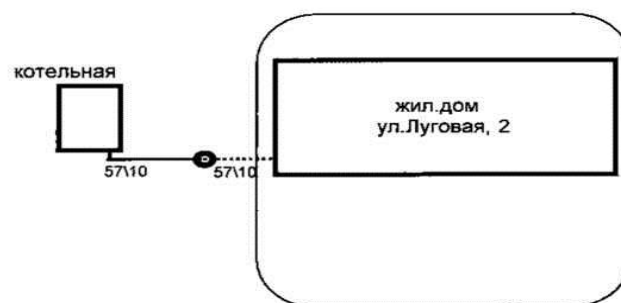


Приложение Д. Принципиальная схема теплоснабжения с. Успенка (ул. Набережная, 3)



| Условные обозначения | |
|----------------------|-----------------------|
| ----- | подземный трубопровод |
| | надземный трубопровод |
| диаметр 1 метр | |

Приложение Д1. Принципиальная схема теплоснабжения жилого дома с. Успенка (ул. Луговая, 2а)

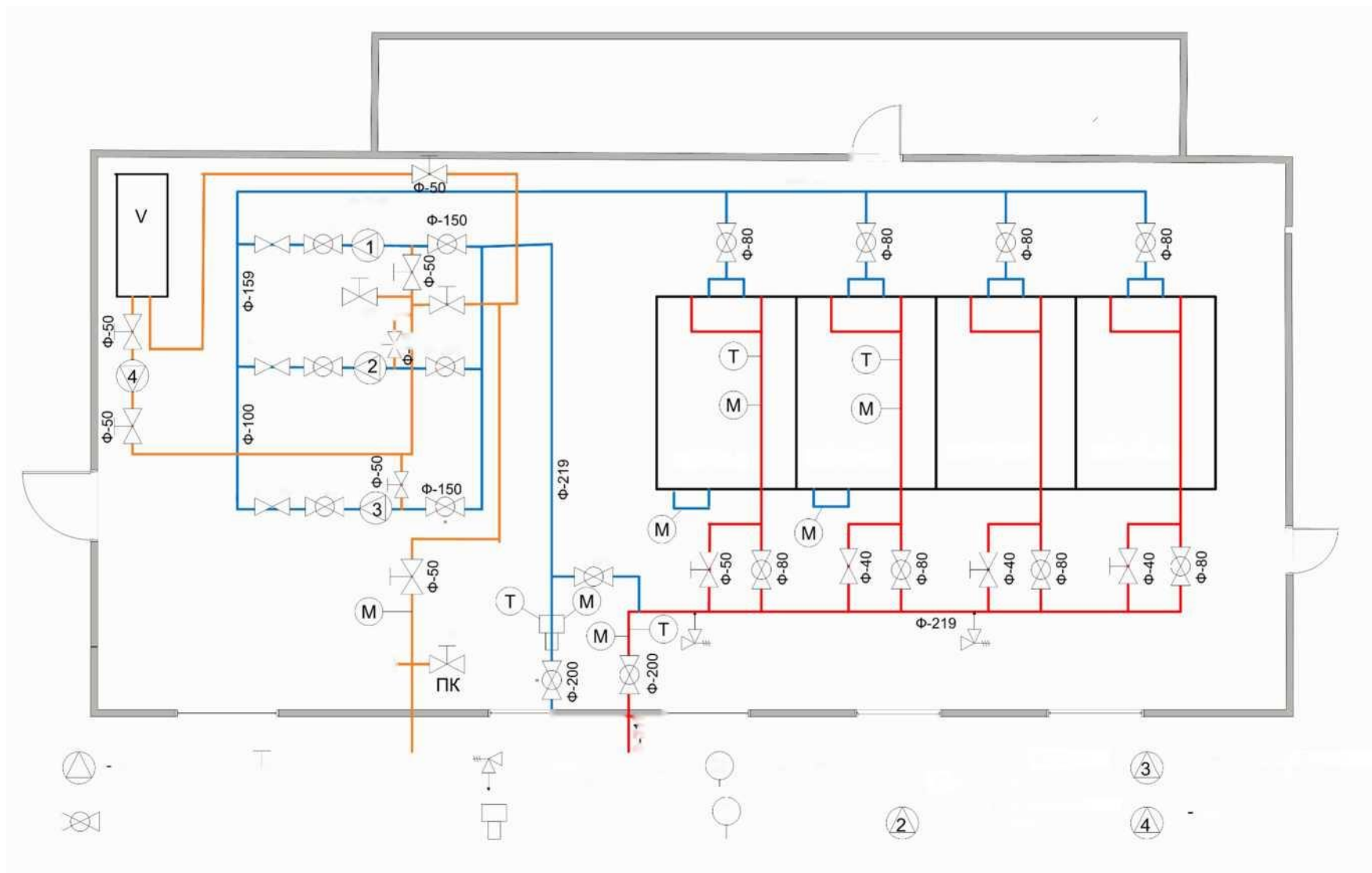


.....
———
219\20

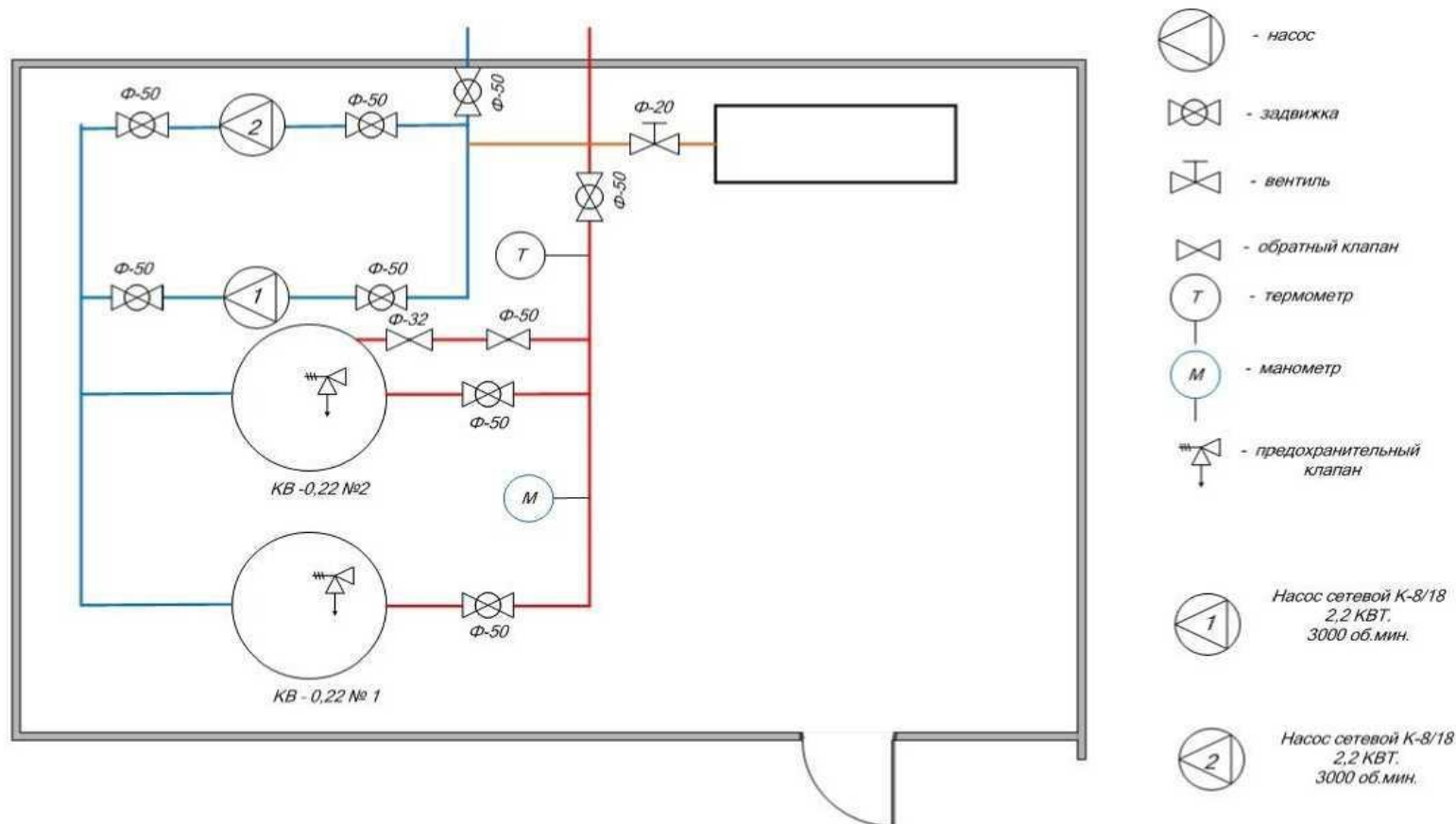
Условные обозначения:
подземный трубопровод
надземный трубопровод
диаметр \ метр

Выполнил: инженер ПТО Кондоба С.В.

Приложение Е. Принципиальная схема котельной «Набережная» с. Успенка



Приложение Ж. Принципиальная схема котельной «Луговая» с. Успенка



**Приложение 3. Приказ Министерства тарифной политики Красноярского края от 31.01.2022 № 16-п
«Об установлении тарифов на тепловую энергию, поставляемую потребителям общества с
ограниченной ответственностью «Стимул» (г. Красноярск, ИНН 2461034492).**

**Министерство тарифной политики
Красноярского края**

ПРИКАЗ

31.03.2022

г. Красноярск

№ 16-п

Об установлении тарифов на тепловую энергию, поставляемую потребителям обществом с ограниченной ответственностью «Стимул» (г. Красноярск, ИНН 2461034492)

В соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», постановлением Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения», на основании Положения о министерстве тарифной политики Красноярского края, утвержденного постановлением Правительства Красноярского края от 03.07.2018 № 380-п, распоряжения Губернатора Красноярского края от 22.10.2018 № 565-рг, решения правления министерства тарифной политики Красноярского края от 31.03.2022 ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Установить для потребителей общества с ограниченной ответственностью «Стимул» (г. Красноярск, ИНН 2461034492) тарифы согласно приложениям № 1, 2.

2. Тарифы, установленные в пункте 1 настоящего приказа, действуют со дня вступления приказа в законную силу по 31 декабря 2022 года.

3. Признать утратившим силу приказ министерства тарифной политики Красноярского края от 15.12.2021 № 300-п «Об установлении тарифов на тепловую энергию, поставляемую потребителям обществом с ограниченной ответственностью «Сфера и К» (г. Красноярск, ИНН 2466251250)».

4. Опубликовать приказ в краевой государственной газете «Наш Красноярский край» и на «Официальном интернет-портале правовой информации Красноярского края» (www.zakon.krskstate.ru).

5. Приказ вступает в силу через 10 дней после его официального опубликования.

Министр тарифной политики
Красноярского края

М.Ю. Пономаренко

Тарифы на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям общества с ограниченной ответственностью «Стимул» (г. Красноярск, ИНН 2461034492) (далее - ООО «Стимул»)

| № п/ п | Наименован ие регулируемо й организации | Вид тарифа | Год | со дня введения тарифов в действие по 30.06.2022 | | | | | с 01.07.2022 по 31.12.2022 | | | | | | |
|--------------|---|---|----------|--|--|--|---|--------------------------------------|-------------------------------------|-------------|--|--|---|--------------------------------------|-------------------------------------|
| | | | | вода | отборный пар давлением | | | | острый и редуцирова н-ный пар | вода | отборный пар давлением | | | | острый и редуцирова н-ный пар |
| | | | | | от 1,2 до 2,5 кг/см ² | от 2,5 до 7,0 кг/см ² | от 7,0 до 13,0 кг/см ² | свыш е 13,0 кг/см ² | | | от 1,2 до 2,5 кг/см ² | от 2,5 до 7,0 кг/см ² | от 7,0 до 13,0 кг/см ² | свыш е 13,0 кг/см ² | |
| 1 | ООО «Стимул» | Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 1 | | однотавочны й, руб./Гкал | 202 2 | 4822,7 4 | - | - | - | - | - | 5015,3 3 | - | - | - | - | - |
| 2 | | Население (тарифы указываются с учетом НДС) | | | | | | | | | | | | | |
| 2. 1 | | однотавочны й, руб./Гкал | 202 2 | 5787,2 9 | - | - | - | - | - | 6018,4 0 | - | - | - | - | - |

Тарифы на тепловую энергию (мощность) на коллекторах источников тепловой энергии общества с ограниченной ответственностью
«Стимул» (г. Красноярск, ИНН 2461034492) (далее - ООО «Стимул»)

| № п/ п | Наименовани е регулируемо й организации | Вид тарифа | Г о д | со дня введения тарифов в действие по 30.06.2022 | | | | | с 01.07.2022 по 31.12.2022 | | | | | | |
|--------------|---|---|------------------|--|--|--|---|--------------------------------------|-------------------------------------|-------------|--|--|---|--------------------------------------|-------------------------------------|
| | | | | вода | отборный пар давлением | | | | острый и редуцирова н-ный пар | вода | отборный пар давлением | | | | острый и редуцирова н-ный пар |
| | | | | | от 1,2 до 2,5 кг/см ² | от 2,5 до 7,0 кг/см ² | от 7,0 до 13,0 кг/см ² | свыш е 13,0 кг/см ² | | | от 1,2 до 2,5 кг/см ² | от 2,5 до 7,0 кг/см ² | от 7,0 до 13,0 кг/см ² | свыш е 13,0 кг/см ² | |
| 1. | ООО «Стимул» | Потребители, оплачивающие производство тепловой энергии (получающие тепловую энергию на коллекторах производителей) | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | | одноставочный, руб./Гкал | 2 0 2 2 | 3479,1 8 | - | - | - | - | - | 3618,1 1 | - | - | - | - | - |
| 2 | | Население (тарифы указываются с учетом НДС) | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | | одноставочный, руб./Гкал | 2 0 2 2 | 4175,0 2 | - | - | - | - | - | 4341,7 3 | - | - | - | - | - |

Примечание. Топливная составляющая определена в размере 484,18 руб./Гкал.

**Приложение И. Приказ Министерства тарифной политики Красноярского края от 15.12.2021 № 300-п
«Об установлении тарифов на тепловую энергию, поставляемую потребителям общества с
ограниченной ответственностью «Сфера и К» (г. Красноярск, ИНН 2466251250).**

**Министерство тарифной политики
Красноярского края**

ПРИКАЗ

15.12.2021

г. Красноярск

№ 300-п

Об установлении тарифов на тепловую энергию, поставляемую потребителям обществом с ограниченной ответственностью «Сфера и К» (г. Красноярск, ИНН 2466251250)

В соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», постановлением Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения», на основании Положения о министерстве тарифной политики Красноярского края, утвержденного постановлением Правительства Красноярского края от 03.07.2018 № 380-п, распоряжения Губернатора Красноярского края от 22.10.2018 № 565-рг, решения правления министерства тарифной политики Красноярского края от 15.12.2021 ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Установить для потребителей общества с ограниченной ответственностью «Сфера и К» (г. Красноярск, ИНН 2466251250) тарифы согласно приложениям № 1 - 4.
2. Тарифы, установленные в пункте 1 настоящего приказа, действуют с 1 января 2022 года по 31 декабря 2022 года.
3. Опубликовать приказ в краевой государственной газете «Наш Красноярский край» и на «Официальном интернет-портале правовой информации Красноярского края» (www.zakon.krskstate.ru).
4. Приказ вступает в силу через 10 дней после его официального опубликования.

Министр тарифной политики
Красноярского края

М.Ю. Пономаренко

**Тарифы на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям общества с ограниченной ответственностью
«Сфера и К» (г. Красноярск, ИНН 2466251250) (далее - ООО «Сфера и К») по СЦТ «Рыбинский район»**

| № п/ п | Наименован ие регулируемо й организации | Вид тарифа | Год | с 01.01.2022 по 30.06.2022 | | | | | | с 01.07.2022 по 31.12.2022 | | | | | |
|--------------|---|---|----------|----------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| | | | | вода | отборный пар давлением | | | | острый и редуцированн ый пар | вода | отборный пар давлением | | | | острый и редуцированн ый пар |
| | | | | | от 1,2 до 2,5 кг/с м² | от 2,5 до 7,0 кг/с м² | от 7,0 до 13,0 кг/с м² | свыш е 13,0 кг/см ² | | | от 1,2 до 2,5 кг/с м² | от 2,5 до 7,0 кг/с м² | от 7,0 до 13,0 кг/с м² | свыш е 13,0 кг/см ² | |
| 1 | ООО «Сфера и К» | Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 1 | | однотавочн ый, руб./Гкал | 202 2 | 4822,7 4 | - | - | - | - | - | 5015,6 4 | - | - | - | - | - |
| 2 | | Население (тарифы указываются с учетом НДС) | | | | | | | | | | | | | |
| 2. 1 | | однотавочн ый, руб./Гкал | 202 2 | 5787,2 9 | - | - | - | - | - | 6018,7 7 | - | - | - | - | - |

**Тарифы на тепловую энергию (мощность) на коллекторах источника тепловой энергии общества с ограниченной
ответственностью «Сфера и К» (г. Красноярск, ИНН 2466251250) (далее - ООО «Сфера и К»)
по СЦТ «Рыбинский район»**

| № п/п | Наименование регулируемой организации | Вид тарифа | Год | с 01.01.2022 по 30.06.2022 | | | | | острый и редуцирован- ный пар | с 01.07.2022 по 31.12.2022 | | | | | острый и редуцирован- ный пар |
|----------|---|---|------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------------|------|-------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|
| | | | | вода | отборный пар давлением | | | вода | | отборный пар давлением | | | | | |
| | | | | | от 1,2 до 2,5 кг/см² | от 2,5 до 7,0 кг/см² | от 7,0 до 13,0 кг/см² | | | свыше 13,0 кг/см² | от 1,2 до 2,5 кг/см² | от 2,5 до 7,0 кг/см² | от 7,0 до 13,0 кг/см² | свыше 13,0 кг/см² | |
| 1. | ООО «Сфера и К» | Потребители, оплачивающие производство тепловой энергии (получающие тепловую энергию на коллекторах производителей) | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | | одноставочный, руб./Гкал | 2022 | 3479,18 | - | - | - | - | - | 3618,35 | - | - | - | - | - |
| 2 | | Население (тарифы указываются с учетом НДС) | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | | одноставочный, руб./Гкал | 2022 | 4175,02 | - | - | - | - | - | 4342,02 | - | - | - | - | - |

Примечание. Топливная составляющая определена в размере 657,94 руб./Гкал.

