

**Саткинское городское поселение**

Утверждена Распоряжением

от «\_\_\_\_ »\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 г. №\_\_\_\_\_\_\_\_

Схема теплоснабжения   
Саткинского городского поселения на период до 2031 года

Утверждаемая часть

Сведений, составляющих государственную тайну в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 30.11.1995 № 1203 «Об утверждении перечня сведений, отнесенных к государственной тайне», не содержится.

Москва, 2021 г.

**Содержание**

[Раздел 1 «Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа» 6](#_Toc79593033)

[Раздел 2 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей» 12](#_Toc79593038)

[Раздел 3 «Существующие и перспективные балансы теплоносителя» 25](#_Toc79593052)

[Раздел 4 «Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения, городского округа» 28](#_Toc79593055)

[Раздел 5 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии» 30](#_Toc79593059)

[Раздел 6 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей» 39](#_Toc79593073)

[Раздел 7 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения» 62](#_Toc79593079)

[Раздел 8 «Перспективные топливные балансы» 63](#_Toc79593082)

[Раздел 9 «Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию» 67](#_Toc79593089)

[Раздел 10 «Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)» 75](#_Toc79593096)

[Раздел 11 «Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии» 78](#_Toc79593102)

[Раздел 12 «Решения по бесхозяйным тепловым сетям» 79](#_Toc79593103)

[Раздел 13 «Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения, городского округа» 81](#_Toc79593104)

[Раздел 14 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа» 83](#_Toc79593111)

[Раздел 15 «Ценовые (тарифные) последствия» 84](#_Toc79593112)

**Список таблиц**

[Таблица 1.1 – Организации, занятые в сфере централизованного теплоснабжения 6](#_Toc90896552)

[Таблица 1.2 – Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения 7](#_Toc90896553)

[Таблица 1.3 – Прогнозы приростов по централизованным источникам 7](#_Toc90896554)

[Таблица 1.4 – Потребление тепловой энергии при расчетных температурах источников теплоснабжения АО "Энергосистемы", 2021 г. 9](#_Toc90896555)

[Таблица 1.5 – Структура полезного отпуска теплоэнергии АО «Энергосистемы» на регулируемый период 2022г. 10](#_Toc90896556)

[Таблица 1.6 – Структура полезного отпуска теплоносителя АО «Энергосистемы» на регулируемый период 2022г. 10](#_Toc90896557)

[Таблица 1.7 – Теплопотребление объектов нового капитального строительства 11](#_Toc90896558)

[Таблица 1.8 – Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки 11](#_Toc90896559)

[Таблица 2.1 – Балансы тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки, Гкал/ч 16](#_Toc90896560)

[Таблица 2.2 - Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности источников тепловой энергии на территории Саткинского городского поселения на каждом этапе 19](#_Toc90896561)

[Таблица 2.3 - Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности на территории Саткинского городского поселения на каждом этапе 19](#_Toc90896562)

[Таблица 2.4 - Существующие и перспективные значения тепловой мощности нетто источников тепловой энергии на территории Саткинского городского поселения на каждом этапе 19](#_Toc90896563)

[Таблица 2.5 - Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные нужды мощности источников тепловой энергии на территории Саткинского городского поселения на каждом этапе 20](#_Toc90896564)

[Таблица 2.6 - Существующие и перспективные значения тепловых потерь источников тепловой энергии на территории Саткинского городского поселения на каждом этапе 20](#_Toc90896565)

[Таблица 2.7 - Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей на территории Саткинского городского поселения на каждом этапе 20](#_Toc90896566)

[Таблица 2.8 - Существующие и перспективные значения резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии Саткинского городского поселения на каждом этапе 22](#_Toc90896567)

[Таблица 2.9 - Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей Саткинского городского поселения 22](#_Toc90896568)

[Таблица 2.10 – Результаты расчета радиуса эффективного теплоснабжения 24](#_Toc90896569)

[Таблица 3.1 – Баланс производительности водоподготовительных установок с учетом развития системы теплоснабжения 26](#_Toc90896570)

[Таблица 3.2 - Расчет дополнительной аварийной подпитки на существующих и предлагаемых к строительству источников тепловой энергии, м3/ч 27](#_Toc90896571)

[Таблица 4.1 – Прогнозный среднегодовой тариф (ценовые (тарифные) последствия) для потребителей Саткинского городского поселения по выбранному перспективному варианту развития 29](#_Toc90896572)

[Таблица 5.1 – Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии 30](#_Toc90896573)

[Таблица 5.2 – Установленная тепловая мощность источников тепла 38](#_Toc90896574)

[Таблица 6.1 – Перечень новых участков тепловых сетей 39](#_Toc90896575)

[Таблица 6.2 – Протяженности и диаметры предлагаемых к реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения 41](#_Toc90896576)

[Таблица 8.1 – Перспективное потребление топлива источниками тепловой энергии г.п. Сатка 64](#_Toc90896577)

[Таблица 8.2 – Неснижаемый нормативный запас резервного топлива на 2031 год 65](#_Toc90896578)

[Таблица 8.3 – Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива 65](#_Toc90896579)

[Таблица 9.1 – Объем инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии и тепловых сетей в ценах 2021 года, тыс.руб 68](#_Toc90896580)

[Таблица 9.2 – Индексы-дефляторы МЭР 70](#_Toc90896581)

[Таблица 9.3 - Объем инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии и тепловых сетей в ценах соответствующих лет, тыс.руб 70](#_Toc90896582)

[Таблица 10.1 – Реестр теплоснабжающих организаций на территории Саткинского городского поселения 75](#_Toc90896583)

[Таблица 12.1 – Перечень бесхозяйных тепловых сетей на территории Саткинского городского поселения 79](#_Toc90896584)

[Таблица 14.1 – Индикаторы развития систем теплоснабжения 83](#_Toc90896585)

[Таблица 15.1 – Ценовые последствия для потребителей Саткинского городского поселения 84](#_Toc90896586)

**Список рисунков**

[Рисунок 1.1 – Расположение объектов перспективного строительства на карте муниципального образования 8](#_Toc88732034)

[Рисунок 1.2 – Расположение объектов перспективного строительства на карте муниципального образования 9](#_Toc88732035)

[Рисунок 2.1 – Зоны действия источников централизованного теплоснабжения 13](#_Toc88732036)

[Рисунок 2.2 – Зоны действия индивидуального теплоснабжения на территории Саткинского городского поселения 15](#_Toc88732037)

[Рисунок 5.1 – Температурный график с Блочно-модульной котельной п. Первомайский 33](#_Toc88732038)

[Рисунок 5.2 – Температурный график навводе в здание 34](#_Toc88732039)

[Рисунок 5.3 – Температурный график с Котельной Западного района на 2-й и 3-й микрорайоны 35](#_Toc88732040)

[Рисунок 5.4 – Температурный график с центральной котельной на Западный микрорайон 36](#_Toc88732041)

[Рисунок 5.5 – Температурный график с центральной котельной на «Поселок» 37](#_Toc88732042)

[Рисунок 10.1 – Зона Единой теплоснабжающей организации на территории Саткинского городского поселения 76](#_Toc88732043)

# Раздел 1 «Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа»

К перспективному спросу на тепловую мощность и тепловую энергию для целей разработки схемы теплоснабжения относятся потребности всех объектов капитального строительства, расположенных к моменту начала ее разработки и предполагаемых к строительству на территории Саткинского городского поселения в тепловой мощности и тепловой энергии, в том числе на цели отопления, вентиляции и горячего водоснабжения.

## ***1.1. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее - этапы)***

По состоянию на 01.01.2021 г. централизованное теплоснабжение на территории Саткинского городского поселения организовано только в г. Сатка, где действует одна теплоснабжающая организация – АО «Энергосистемы».

Основным источником централизованного теплоснабжения является котельная Центральная, эксплуатируемая на праве аренды АО «Энергосистемы». В настоящее время котельная «Центральная» отпускает тепло на жилищно-коммунальный сектор, соцкультбыт и промпредприятия.

АО «Энергосистемы» эксплуатирует всего четыре котельных: «Центральная», котельная Западного района (догрев) на праве аренды, Блочно-модульная котельная находится в собственности, Котельная БКУ-18000 находится в собственности (концессионное соглашение), 8 ТП, 30 ИТП и два ЦТП.

Также до 12.05.2020г теплоснабжение потребителей старой части г. Сатка осуществлялось от Котельной ТЭЦ АО «СЧПЗ», владеющей на праве собственности источником теплоснабжения. Согласно договора № 4823/2013 от 01.01.2013г. на передачу тепловой энергии в горячей воде АО «СЧПЗ» являлся теплоснабжающей организацией.

ООО «РеммонтажСервис» являлся транспортировщиком теплоносителя от котельной ТЭЦ АО «СЧПЗ» до конечного потребителя.

После 12.05.2020г снабжение потребителей старой части г. Сатка осуществляется от Котельной БКУ-18000 АО «Энергосистемы».

Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы теплоснабжения, с указанием объектов, принадлежащих этим лицам приведен в таблице 1.1.

**Таблица 1.1** – Организации, занятые в сфере централизованного теплоснабжения

| **№ п/п** | **Наименование и адрес источника тепла** | **Принадлежность источника теплоснабжения** | **Организация, эксплуатирующая источник теплоснабжения** | **Принадлежность тепловых сетей** | **Организация, эксплуатирующая тепловые сети** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Котельная «Центральная» г. Сатка, ул. Торговая, 8 | Муниципальная собственность | АО «Энергосистемы» | Муниципальная собственность | АО «Энергосистемы» |
| 2 | Котельная «Западного района» г. Сатка, ул. 40 лет Победы, 6 | Муниципальная собственность | АО «Энергосистемы» | Муниципальная собственность | АО «Энергосистемы» |
| 3 | БМК п. Первомайский | АО «Энергосистемы» | АО «Энергосистемы» | Муниципальная собственность | АО «Энергосистемы» |
| 4 | БКУ-18000, г. Сатка, пл. 1 Мая, 1В\* | АО «Энергосистемы» (концессионное соглашение) | АО «Энергосистемы» | АО «Энергосистемы» (концессионное соглашение) | АО «Энергосистемы» |
| 5 | Котельная ТЭЦ АО «СЧПЗ»\*\* | АО «СЧПЗ» | АО «СЧПЗ» | Муниципальная собственность | ООО «РеммонтажСервис» |

*\*Котельная БКУ-18000 в настоящее время находится в стадии пуско-наладочных работ и опытной эксплуатации*

*\*\*Котельная ТЭЦ АО «СЧПЗ» прекратило отпуск тепловой энергии сторонним потребителям с 12.05.2020г.*

Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения представлены в таблице 1.2.

**Таблица 1.2** – Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения

| № п/п | Источник теплоснабжения | Суммарная присоединенная нагрузка абонентов, Гкал/ч | Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал/год |
| --- | --- | --- | --- |
| **г. Сатка** | | | |
| 1 | Котельная «Центральная», Котельная «Западного района» | 74,9 | 224462,1 |
| 2 | БКУ-18000 | 1,0 | 8239,8 |
| 3 | БМК п. Первомайский | 13,5 | 2862,01 |
| 4 | Котельная ТЭЦ АО «СЧПЗ» | 6,180 | 30181,68 |
| **Итого по Саткинскому городскому поселению** | | **89,4** | **235563,91** |

По данным, предоставленными ресурсоснабжающими организациями и администрацией г. Сатка, предусматривается развитие общественного сектора, с целью улучшения условий проживания жителей муниципального образования.

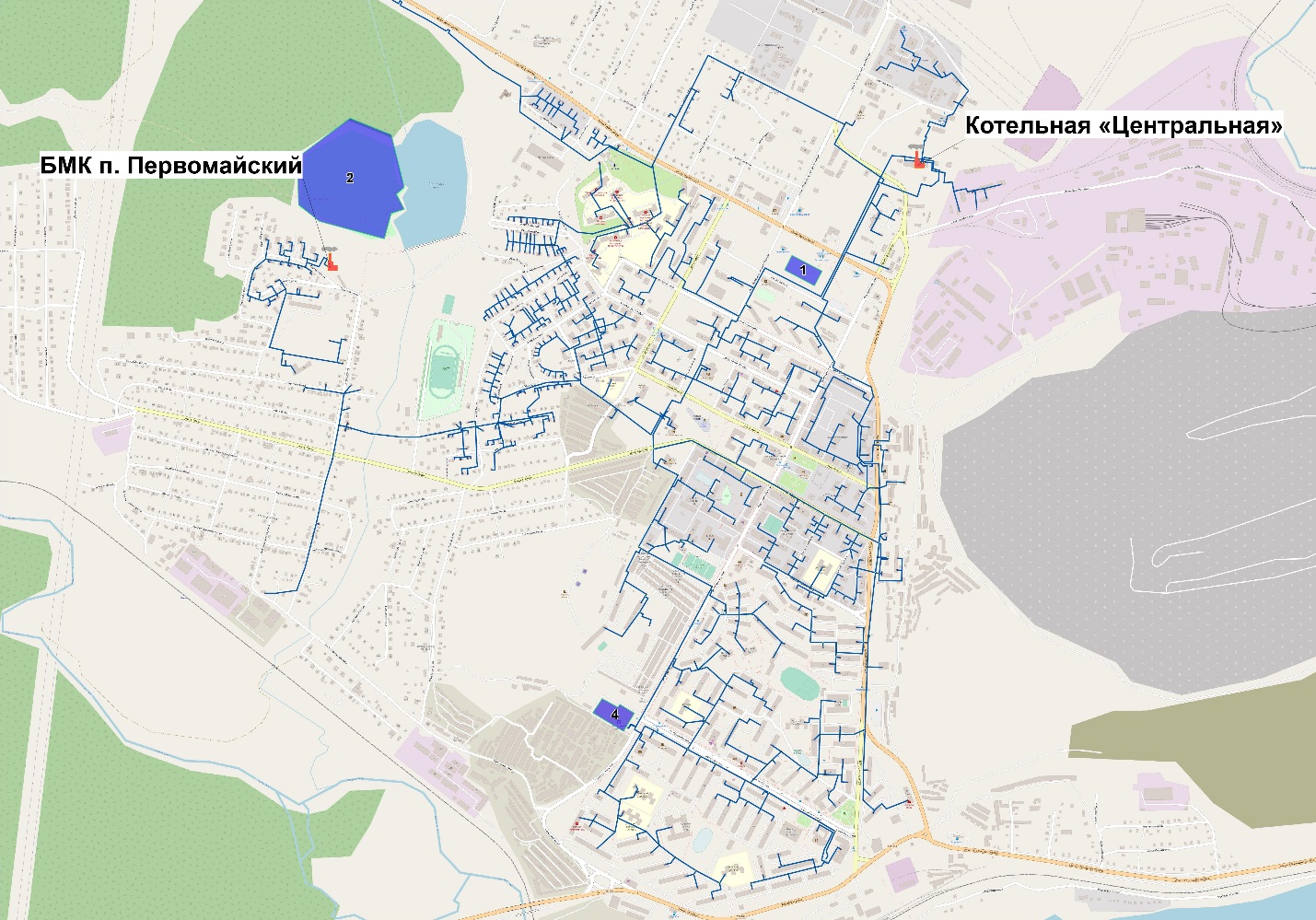
Подключение объектов капитального строительства предлагается осуществлять к существующим источникам тепловой энергии.

Перечень перспективных объектов, предлагаемых к подключению к системе теплоснабжения централизованным способом представлен в таблице 1.3.

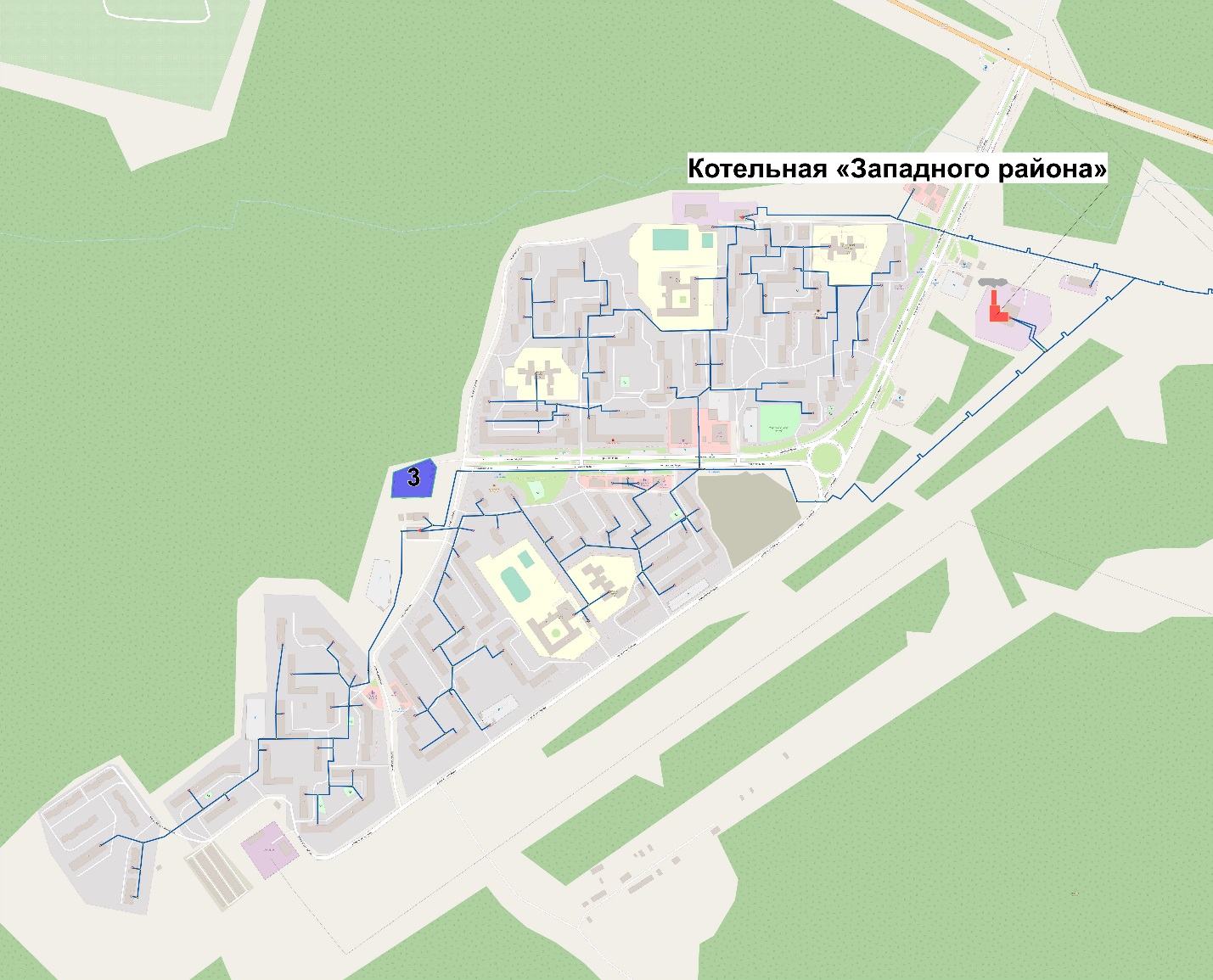
**Таблица 1.3** – Прогнозы приростов по централизованным источникам

| № на карте | Наименование объекта | Местоположение | Обоснование | Сроки реализации | Источник теплоснабжения |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Физкультурно-оздоровительный комплекс с ледовым полем в г. Сатка Челябинской области | г. Сатка, ул. Спартака, 17 | Генеральный план | 2021-2022 | Котельная «Центральная»/Котельная «Западного района» |
| 2 | «Каргинский парк» в г. Сатка Челябинской области | г. Сатка, ул. Дудина | Генеральный план | 2023-2025 | БМК п. Первомайский |
| 3 | Храм в честь преподобного Сергея Радонежского | г. Сатка, ул. Свободы, 5 | Разрешение на строительство | 2022-2024 | Котельная «Центральная»/Котельная «Западного района» |
| 4 | Многофункциональный торгово-развлекательный центр | г. Сатка, ул. Пролетарская | Документация по планировке территории | 2022-2027 | Котельная «Центральная»/Котельная «Западного района» |

Расположение объектов перспективного строительства на карте муниципального образования представлено на рисунках 1.1-1.2.



**Рисунок 1.1** – Расположение объектов перспективного строительства на карте муниципального образования



**Рисунок 1.2** – Расположение объектов перспективного строительства на карте муниципального образования

## ***1.2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе***

Значения потребления тепловой энергии, поставляемой АО «Энергосистемы» представлены в таблице 1.4.

**Таблица 1.4 –** Потребление тепловой энергии при расчетных температурах источников теплоснабжения АО "Энергосистемы", 2021 г.

| Наименование источника | Потребление тепловой энергии, Гкал/год | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Центральная котельная,  Котельная Западного района | Отопительный период | Неотопительный период | Всего за год |
| Отпуск тепловой энергии с котельной | | |
| 268 400,7 | 37 278,36 | 305 679,09 |
| Расход тепловой энергии на технологические и хозяйственные нужды котельной | | |
| 5 763,3 | 1 166,9 | 6 930,2 |
| Отпуск тепловой энергии в сеть | | |
| 262 637,4 | 36 111,46 | 298 748,89 |
| Потери тепловой энергии в сетях | | |
| 51 577,4 | 15 558,75 | 67 136,15 |
| Полезный отпуск тепловой энергии | | |
| 211 060,0 | 20 552,74 | 231 612,74 |
| БМК п. Первомайский | Отпуск тепловой энергии с котельной | | |
| 5 273,66 | 797,94 | 6 071,60 |
| Расход тепловой энергии на технологические и хозяйственные нужды котельной | | |
| 5,13 | 2,05 | 7,18 |
| Отпуск тепловой энергии в сеть | | |
| 5 268,53 | 795,89 | 6 064,42 |
| Потери тепловой энергии в сетях | | |
| 2 749,94 | 545,18 | 3 295,12 |
| Полезный отпуск тепловой энергии | | |
| 2 518,59 | 250,71 | 2 769,3 |
| Котельная старой части г. Сатка | Отпуск тепловой энергии с котельной | | |
| 22 452,37 | 2 396,1 | 24 848,47 |
| Расход тепловой энергии на технологические и хозяйственные нужды котельной | | |
| 619,57 | 0 | 619,57 |
| Отпуск тепловой энергии в сеть | | |
| 21 832,8 | 2 396,1 | 24 228,90 |
| Потери тепловой энергии в сетях | | |
| 1 652,9 | 792,94 | 2 445,84 |
| Полезный отпуск тепловой энергии | | |
| 20 179,9 | 1 603,16 | 21 783,06 |

Структура полезного отпуска теплоэнергии и теплоносителя АО «Энергосистемы» на регулируемый период 2021г. представлена в таблицах 1.5-1.6.

**Таблица 1.5 –** Структура полезного отпуска теплоэнергии АО «Энергосистемы» на регулируемый период 2022г.

| **№ п/п** | **Показатель** | **ед. изм.** | **утверждено на 01.01.2021 г.** | **факт 2020 г.** | **ожидаемое 2021 год.** | **прогноз 2022 г.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Выработка | Гкал | 368 132,40 | 310 186,81 | 336 599,07 | 335 234,54 |
| **2** | Покупная энергия | Гкал | - | - | - | - |
| **3** | Расход на собственные нужды | Гкал | 34 164,80 | 8 490,33 | 7556,87 | 9 114,87 |
| **4** | Отпуск в сеть | Гкал | 333 967,60 | 301 696,48 | 329 042,2 | 326 119,67 |
| **5** | Потери | Гкал | 96 406,98 | 66 132,72 | 70431,2 | 69 070,17 |
| **6** | **Полезный отпуск** | Гкал | 237 560,62 | 235 563,76 | 256 165,2 | 257 049,5 |
|  | Собственное потребление | Гкал | 2 626,75 | 2 620,12 | 2 625,9 | 2 608,74 |
|  | Потребители 2 группы, в т.ч.: | Гкал | 234 777,9 | 232 943,64 | 253 539,3 | 254 440,76 |
|  | **а) население, в т. ч.** | Гкал | 182 362,11 | 181 751,60 | 197 859,1 | 197 873,8 |
|  | - частный сектор | Гкал | - | - | - | - |
|  | - многоквартирные дома | Гкал | 182 362,11 | 181 751,60 | 197 859,1 | 197 873,8 |
|  | **б) бюджетные организации, в т.ч.:** | Гкал | 35 457,91 | 34 489,52 | 35 916,1 | 35 908,3 |
|  | **в) прочие потребители** | Гкал | 17 113,85 | 16 702,52 | 19 764,1 | 20 658,66 |

**Таблица 1.6 –** Структура полезного отпуска теплоносителя АО «Энергосистемы» на регулируемый период 2022г.

| **№ п/п** | **Показатель** | **ед. изм.** | **утверждено на 01.01.2021 г.** | **факт 2020 г.** | **ожидаемое 2021 год.** | **прогноз 2022 г.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Выработка | м3 | 923 526,30 | 769 685,67 | 865 816,30 | 883 227,3 |
| **2** | Покупная энергия | м3 | - | - | - | - |
| **3** | Расход на собственные нужды | м3 | - | - | - | - |
| **4** | Отпуск в сеть | м3 | 923 526,30 | 769 685,67 | 865 816,30 | 883 227,3 |
| **5** | Потери | м3 | - | 63 442,07 | 156 678,20 | 171 324,5 |
| **6** | **Полезный отпуск** | м3 | 923 526,30 | 706 243,60 | 709 138,10 | 711 902,8 |
|  | Собственное потребление | м3 | 2 928,00 | 2 311,20 | 2 313,90 | 2 383,2 |
|  | Потребители 2 группы, в т.ч.: | м3 | 920 598,3 | 703 932,4 | 706 824,20 | 709 519,6 |
|  | **а) население, в т. ч.** | м3 | 761 767,85 | 587 631,50 | 582 744,10 | 586 400,0 |
|  | - частный сектор | м3 |  |  |  |  |
|  | - многоквартирные дома | м3 |  |  |  |  |
|  | **б) бюджетные организации, в т.ч.:** | м3 | 127 065,44 | 94 769,30 | 91 529,30 | 91 000,0 |
|  | - местный бюджет | м3 |  |  |  |  |
|  | - федеральный бюджет | м3 |  |  |  |  |
|  | **в) прочие потребители** | м3 | 31 765,01 | 21 531,60 | 32 550,8 | 32 119,6 |

Теплоснабжение объектов нового строительства, предлагается осуществлять от действующих источников тепловой энергии.

Теплопотребление объектов нового капитального строительства в зоне действия каждого из существующих и предлагаемых для строительства централизованных источников тепловой энергии на каждом этапе представлено в таблице 1.7.

**Таблица 1.7** – Теплопотребление объектов нового капитального строительства

| № на карте | Наименование объекта | Сроки реализации | Источник теплоснабжения | Отопление и вентиляция, Гкал/ч | ГВС, Гкал/ч | Всего, Гкал/ч |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Физкультурно-оздоровительный комплекс с ледовым полем в г. Сатка Челябинской области | 2021-2022 | Котельная «Центральная»/Котельная «Западного района» | 0,304 | 0,130 | 0,434 |
| 2 | «Каргинский парк» в г. Сатка Челябинской области | 2023-2025 | БМК п. Первомайский | 0,035 | 0,010 | 0,045 |
| 3 | Храм в честь преподобного Сергея Радонежского | 2022-2024 | Котельная «Центральная»/Котельная «Западного района» | 0,069 | 0,021 | 0,090 |
| 4 | Многофункциональный торгово-развлекательный центр | 2022-2027 | Котельная «Центральная»/Котельная «Западного района» | 0,208 | 0,062 | 0,271 |

## ***1.3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе***

Приросты объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, настоящей схемой не предусматриваются.

## ***1.4. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по поселению, городскому округу, городу федерального значения***

Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки представлены в таблице 1.8.

**Таблица 1.8** – Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки

| № п/п | Источник теплоснабжения | Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/км2 | |
| --- | --- | --- | --- |
| 2020 г | 2031 г. |
| 1 | Котельная «Центральная», Котельная «Западного района» | 23,72 | 23,86 |
| 2 | БМК п. Первомайский | 15,07 | 6,34 |
| 3 | БКУ-18000 | 70,67 | 70,67 |

# Раздел 2 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»

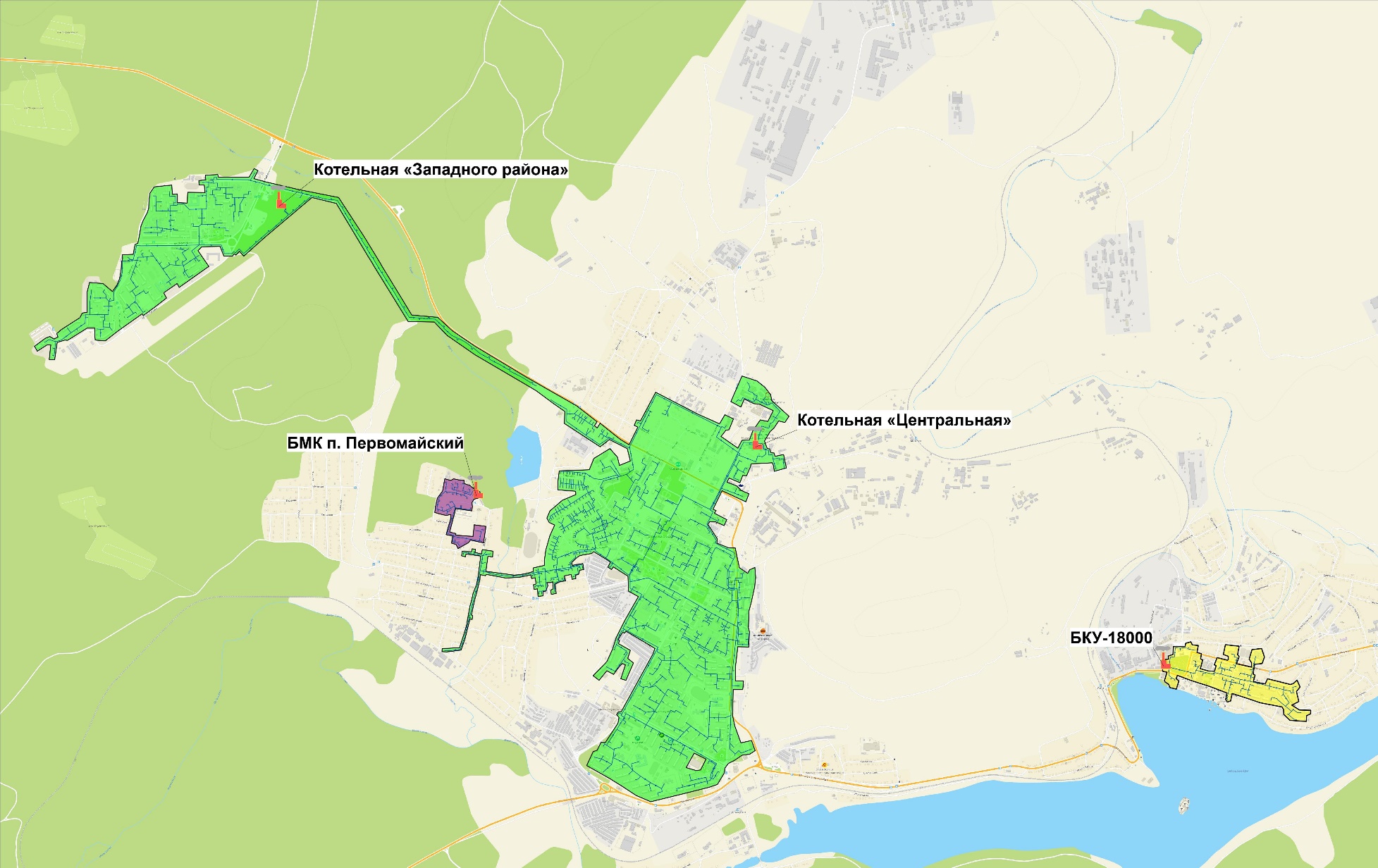
## ***2.1. Существующие и перспективные зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии***

Централизованное теплоснабжение Саткинского городского поселения организовано от четырех источников теплоснабжения:

1. Котельная «Центральная» г. Сатка, ул. Торговая, 8
2. Котельная «Западного района» г. Сатка, ул. 40 лет Победы, 6
3. БМК п. Первомайский
4. БКУ-18000, г. Сатка, пл. 1 Мая, 1В

Котельная «Центральная» и котельная «Западного района» работают на единую зону.

Расположение централизованных источников теплоснабжения с выделением зоны действия представлены на рисунке 2.1.



**Рисунок 2.1** – Зоны действия источников централизованного теплоснабжения

## ***2.2. Существующие и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии***

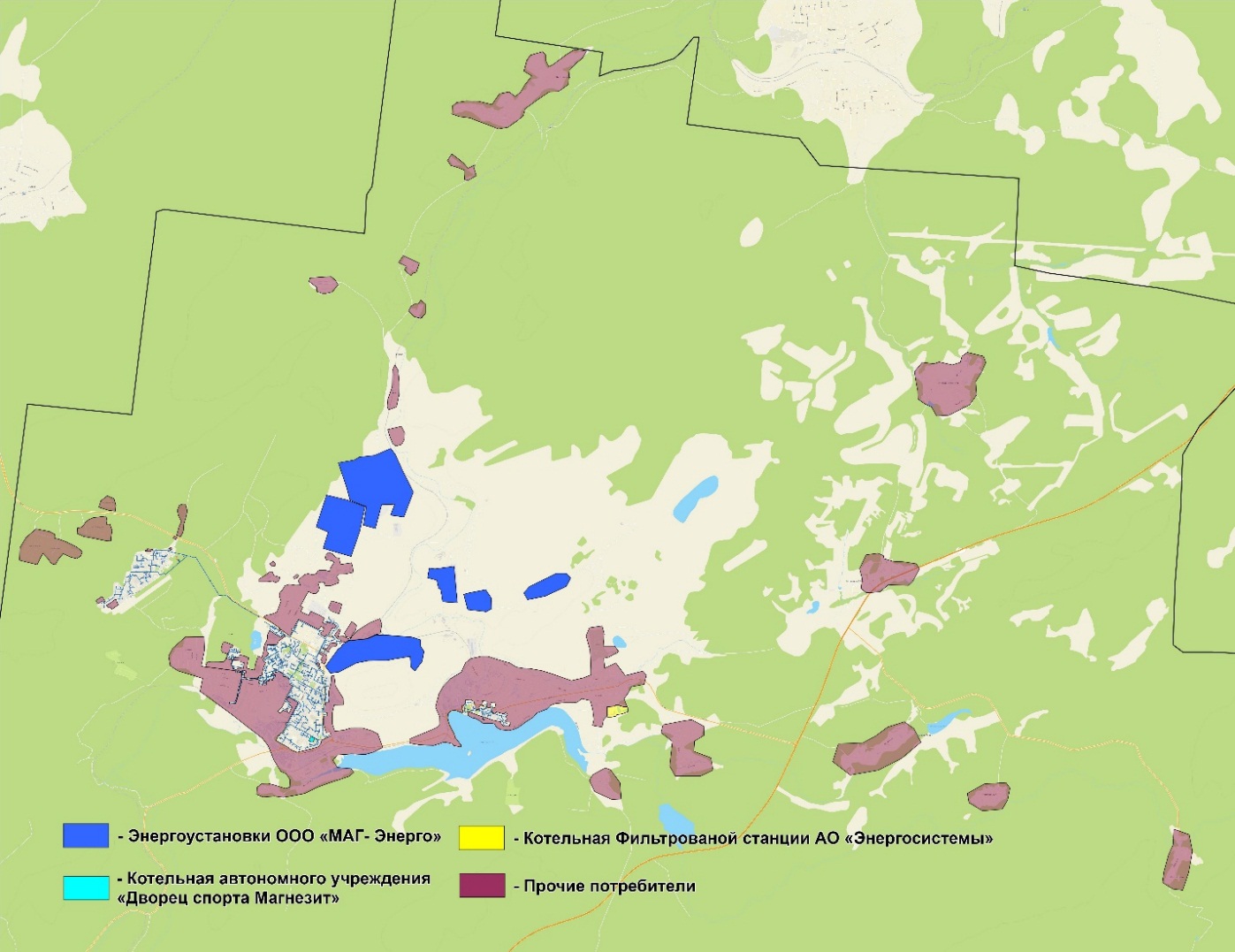
Зоны действия индивидуального теплоснабжения в Саткинском городском поселении сформированы в микрорайонах с коттеджной и усадебной застройкой. Данные здания, как правило, не присоединены к системам централизованного теплоснабжения, и их теплоснабжение осуществляется от индивидуальных теплогенераторов.

Индивидуальное теплоснабжение охватывает меньшую часть жилой застройки на территории городского поселения. Подключение существующей индивидуальной застройки к сетям централизованного теплоснабжения не планируется.

Теплоснабжение индивидуальных жилых домов осуществляется децентрализовано. Часть населения в индивидуальных жилых домах для нужд отопления и приготовления горячей воды используют установки, работающие на твёрдом и жидком топливе, либо от электроэнергии.

Также на территории Саткинского городского поселения находится одна обособленная котельная, производящая тепловую энергию на собственные нужды, не отпускающая тепловую энергию для потребителей – котельная автономного учреждения «Дворец спорта Магнезит», энергоустановки в производственных зонах г. Сатка, эксплуатируемые ООО «МАГ- Энерго», а также котельная Фильтровальной станции, производящая тепловую энергию на собственные нужды Фильтровальной станции АО «Энергосистемы».

Зоны действия индивидуального теплоснабжения на территории Саткинского городского поселения представлены на рисунке 2.2.



**Рисунок 2.2** – Зоны действия индивидуального теплоснабжения на территории Саткинского городского поселения

## ***2.3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно***

Балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в каждой из выделенных зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в период 2020 - 2031 гг. представлены в таблице 2.1.

**Таблица 2.1**  – Балансы тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки, Гкал/ч

| **Наименование источника тепловой энергии** | **Наименование показателя** | **Ед. изм.** | **2020 г.** | **2021 г.** | **2022 г.** | **2023 г.** | **2024 г.** | **2025 г.** | **2026-2031 гг.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Котельная «Центральная», Котельная «Западного района» | Установленная тепловая мощность | Гкал/ч | 148,4 | 148,4 | 148,4 | 148,4 | 148,4 | 148,4 | 148,4 |
| Располагаемая тепловая мощность | Гкал/ч | 134,4 | 134,4 | 134,4 | 134,4 | 134,4 | 134,4 | 134,4 |
| Расход тепла на собственные нужды | Гкал/ч | 0,973 | 0,973 | 0,973 | 0,973 | 0,973 | 0,973 | 0,973 |
| Тепловая мощность нетто | Гкал/ч | 133,427 | 133,427 | 133,427 | 133,427 | 133,427 | 133,427 | 133,427 |
| Тепловая нагрузка потребителей | Гкал/ч | 74,900 | 74,900 | 75,334 | 75,334 | 75,424 | 75,424 | 75,695 |
| Потери в тепловых сетях | Гкал/ч | 20,939 | 20,939 | 20,939 | 20,729 | 20,522 | 20,317 | 18,285 |
| Резерв (+)/Дефицит ("-") источника | Гкал/ч | 37,588 | 37,588 | 37,154 | 37,364 | 37,481 | 37,686 | 39,447 |
| % | 27,97 | 27,97 | 27,64 | 27,80 | 27,89 | 28,04 | 29,35 |
| БМК п. Первомайский | Установленная тепловая мощность | Гкал/ч | 1,72 | 1,72 | 1,72 | 1,72 | 1,72 | 1,72 | 1,72 |
| Располагаемая тепловая мощность | Гкал/ч | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 |
| Расход тепла на собственные нужды | Гкал/ч | 0,0008 | 0,0008 | 0,0008 | 0,0008 | 0,0008 | 0,0008 | 0,0008 |
| Тепловая мощность нетто | Гкал/ч | 1,599 | 1,599 | 1,599 | 1,599 | 1,599 | 1,599 | 1,599 |
| Тепловая нагрузка потребителей | Гкал/ч | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,045 | 1,045 | 1,045 |
| Потери в тепловых сетях | Гкал/ч | 0,238 | 0,238 | 0,238 | 0,238 | 0,238 | 0,238 | 0,190 |
| Резерв (+)/Дефицит ("-") источника | Гкал/ч | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,316 | 0,316 | 0,364 |
| % | 22,58 | 22,58 | 22,58 | 22,58 | 19,76 | 19,76 | 22,74 |
| БКУ-18000 | Установленная тепловая мощность | Гкал/ч | 15,477 | 15,477 | 15,477 | 15,477 | 15,477 | 15,477 | 15,477 |
| Располагаемая тепловая мощность | Гкал/ч | 15,3 | 15,3 | 15,3 | 15,3 | 15,3 | 15,3 | 15,3 |
| Расход тепла на собственные нужды | Гкал/ч | 0,1190 | 0,1190 | 0,1190 | 0,1190 | 0,1190 | 0,1190 | 0,1190 |
| Тепловая мощность нетто | Гкал/ч | 15,181 | 15,181 | 15,181 | 15,181 | 15,181 | 15,181 | 15,181 |
| Тепловая нагрузка потребителей | Гкал/ч | 13,500 | 13,500 | 13,500 | 13,500 | 13,500 | 13,500 | 13,500 |
| Потери в тепловых сетях | Гкал/ч | 1,211 | 1,211 | 1,211 | 1,211 | 1,211 | 1,211 | 1,211 |
| Резерв (+)/Дефицит ("-") источника | Гкал/ч | 0,470 | 0,470 | 0,470 | 0,470 | 0,470 | 0,470 | 0,470 |
| % | 3,07 | 3,07 | 3,07 | 3,07 | 3,07 | 3,07 | 3,07 |

## ***2.4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения и по каждому источнику отдельно***

Указанные источники тепловой энергии на территории Саткинского городского поселения отсутствуют.

## ***2.5. Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно***

Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности источников тепловой энергии на территории Саткинского городского поселения на каждом этапе представлены в таблице 2.2.

## ***2.6. Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно***

Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии представлены в таблице 2.3.

## ***2.8. Существующие и перспективные значения тепловой мощности нетто источников тепловой энергии по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно***

Существующие и перспективные значения тепловой мощности нетто источников тепловой энергии на территории Саткинского городского поселения на каждом этапе представлены в таблице 2.4.

## ***2.7. Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно***

Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные нужды мощности источников тепловой энергии на территории Саткинского городского поселения на каждом этапе представлены в таблице 2.5.

## ***2.9. Существующие и перспективные потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно***

Существующие и перспективные значения тепловых потерь источников тепловой энергии на территории Саткинского городского поселения на каждом этапе представлены в таблице 2.6.

## ***2.10. Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно***

Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей на территории Саткинского городского поселения на каждом этапе представлены в таблице 2.7.

**Таблица 2.2 -** Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности источников тепловой энергии на территории Саткинского городского поселения на каждом этапе

| **Наименование источника тепловой энергии** | **Ед. изм.** | **2020 г.** | **2021 г.** | **2022 г.** | **2023 г.** | **2024 г.** | **2025 г.** | **2026-2031 гг.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Котельная «Центральная», Котельная «Западного района» | Гкал/ч | 148,4 | 148,4 | 148,4 | 148,4 | 148,4 | 148,4 | 148,4 |
| БМК п. Первомайский | Гкал/ч | 1,72 | 1,72 | 1,72 | 1,72 | 1,72 | 1,72 | 1,72 |
| БКУ-18000 | Гкал/ч | 15,477 | 15,477 | 15,477 | 15,477 | 15,477 | 15,477 | 15,477 |

**Таблица 2.3 -** Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности на территории Саткинского городского поселения на каждом этапе

| **Наименование источника тепловой энергии** | **Ед. изм.** | **2020 г.** | **2021 г.** | **2022 г.** | **2023 г.** | **2024 г.** | **2025 г.** | **2026-2031 гг.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Котельная «Центральная», Котельная «Западного района» | Гкал/ч | -14,0 | -14,0 | -14,0 | -14,0 | -14,0 | -14,0 | -14,0 |
| БМК п. Первомайский | Гкал/ч | -0,120 | -0,120 | -0,120 | -0,120 | -0,120 | -0,120 | -0,120 |
| БКУ-18000 | Гкал/ч | -0,177 | -0,177 | -0,177 | -0,177 | -0,177 | -0,177 | -0,177 |

**Таблица 2.4 -** Существующие и перспективные значения тепловой мощности нетто источников тепловой энергии на территории Саткинского городского поселения на каждом этапе

| **Наименование источника тепловой энергии** | **Ед. изм.** | **2020 г.** | **2021 г.** | **2022 г.** | **2023 г.** | **2024 г.** | **2025 г.** | **2026-2031 гг.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Котельная «Центральная», Котельная «Западного района» | Гкал/ч | 133,427 | 133,427 | 133,427 | 133,427 | 133,427 | 133,427 | 133,427 |
| БМК п. Первомайский | Гкал/ч | 1,599 | 1,599 | 1,599 | 1,599 | 1,599 | 1,599 | 1,599 |
| БКУ-18000 | Гкал/ч | 15,181 | 15,181 | 15,181 | 15,181 | 15,181 | 15,181 | 15,181 |

**Таблица 2.5 -** Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные нужды мощности источников тепловой энергии на территории Саткинского городского поселения на каждом этапе

| **Наименование источника тепловой энергии** | **Ед. изм.** | **2020 г.** | **2021 г.** | **2022 г.** | **2023 г.** | **2024 г.** | **2025 г.** | **2026-2031 гг.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Котельная «Центральная», Котельная «Западного района» | Гкал/ч | 0,973 | 0,973 | 0,973 | 0,973 | 0,973 | 0,973 | 0,973 |
| БМК п. Первомайский | Гкал/ч | 0,0008 | 0,0008 | 0,0008 | 0,0008 | 0,0008 | 0,0008 | 0,0008 |
| БКУ-18000 | Гкал/ч | 0,119 | 0,119 | 0,119 | 0,119 | 0,119 | 0,119 | 0,119 |

**Таблица 2.6 -** Существующие и перспективные значения тепловых потерь источников тепловой энергии на территории Саткинского городского поселения на каждом этапе

| **Наименование источника тепловой энергии** | **Ед. изм.** | **2020 г.** | **2021 г.** | **2022 г.** | **2023 г.** | **2024 г.** | **2025 г.** | **2026-2031 гг.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Котельная «Центральная», Котельная «Западного района» | Гкал/ч | 20,939 | 20,939 | 20,939 | 20,729 | 20,522 | 20,317 | 18,285 |
| БМК п. Первомайский | Гкал/ч | 0,238 | 0,238 | 0,238 | 0,238 | 0,238 | 0,238 | 0,190 |
| БКУ-18000 | Гкал/ч | 1,211 | 1,211 | 1,211 | 1,211 | 1,211 | 1,211 | 1,211 |

**Таблица 2.7 -** Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей на территории Саткинского городского поселения на каждом этапе

| **Наименование источника тепловой энергии** | **Ед. изм.** | **2020 г.** | **2021 г.** | **2022 г.** | **2023 г.** | **2024 г.** | **2025 г.** | **2026-2031 гг.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Котельная «Центральная», Котельная «Западного района» | Гкал/ч | 0,973 | 0,973 | 0,973 | 0,973 | 0,973 | 0,973 | 0,973 |
| БМК п. Первомайский | Гкал/ч | 0,0008 | 0,0008 | 0,0008 | 0,0008 | 0,0008 | 0,0008 | 0,0008 |
| БКУ-18000 | Гкал/ч | 0,119 | 0,119 | 0,119 | 0,119 | 0,119 | 0,119 | 0,119 |

## ***2.11. Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности***

Согласно ФЗ №190 от 27.07.2010 г., под резервной тепловой мощностью понимается тепловая мощность источников тепловой энергии и тепловых сетей, необходимая для обеспечения тепловой нагрузки теплопотребляющих установок, входящих в систему теплоснабжения, но не потребляющих тепловой энергии теплоносителя.

Существующие и перспективные значения резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии Саткинского городского поселения на каждом этапе представлены в таблице 2.8.

В связи с тем, что между теплоснабжающими организациями и потребителями тепловой энергии в Саткинском городском поселении отсутствуют договоры на поддержание резервной тепловой мощности, аварийный резерв и резерв по договорам на поддержание резервной тепловой мощности не выделяются.

Долгосрочные договора теплоснабжения с потребителями на поддержание резервной тепловой мощности, в соответствии с которыми цена определяется по соглашению сторон установлением долгосрочного тарифа, отсутствуют.

## ***2.12. Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки***

Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей Саткинского городского поселения приведены в таблице 2.8.

**Таблица 2.8 -** Существующие и перспективные значения резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии Саткинского городского поселения на каждом этапе

| **Наименование источника тепловой энергии** | **Ед. изм.** | **2020 г.** | **2021 г.** | **2022 г.** | **2023 г.** | **2024 г.** | **2025 г.** | **2026-2031 гг.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Котельная «Центральная», Котельная «Западного района» | Гкал/ч | 133,427 | 133,427 | 133,427 | 133,427 | 133,427 | 133,427 | 133,427 |
| БМК п. Первомайский | Гкал/ч | 1,599 | 1,599 | 1,599 | 1,599 | 1,599 | 1,599 | 1,599 |
| БКУ-18000 | Гкал/ч | 15,181 | 15,181 | 15,181 | 15,181 | 15,181 | 15,181 | 15,181 |

**Таблица 2.9 -** Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей Саткинского городского поселения

| **Наименование источника тепловой энергии** | **Ед. изм.** | **2020 г.** | **2021 г.** | **2022 г.** | **2023 г.** | **2024 г.** | **2025 г.** | **2026-2031 гг.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Котельная «Центральная», Котельная «Западного района» | Гкал/ч | 74,900 | 74,900 | 75,334 | 75,334 | 75,424 | 75,424 | 75,695 |
| БМК п. Первомайский | Гкал/ч | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,045 | 1,045 | 1,045 |
| БКУ-18000 | Гкал/ч | 13,500 | 13,500 | 13,500 | 13,500 | 13,500 | 13,500 | 13,500 |

## ***2.13. Радиус эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии в целом и по каждой системе отдельно***

В Федеральном законе от 27 июля 2010 г №190-ФЗ «О теплоснабжении» используется понятие:

«радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе централизованного теплоснабжения, при превышении которого подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения».

До настоящего момента не разработаны и не введены в действие методические рекомендации и разъяснения по трактовке, определению и расчету «радиуса эффективного теплоснабжения». Учитывая данное обстоятельство, в Схеме теплоснабжения, предложен вариант расчета радиуса эффективного теплоснабжения, выполненный в соответствии с нижеприведенными формулами и зависимостями.

Расчет оптимального радиуса теплоснабжения, применяемого в качестве определяющего параметра, позволяет ограничить зону централизованного теплоснабжения теплоисточника по основной функции - минимума себестоимости на транспорт реализованного тепла.

Экономически целесообразный радиус теплоснабжения должен формировать решения при реконструкции существующих систем теплоснабжения в направлении централизации или частичной децентрализации зон теплоснабжения и организации новых систем теплоснабжения. Оптимальный радиус теплоснабжения определялся из условия минимума «удельных стоимостей сооружения тепловых сетей».

S=A+Z→min (руб./Гкал/ч), где:

A – удельная стоимость сооружения тепловой сети, руб./Гкал/ч;

Z – удельная стоимость сооружения котельной, руб./Гкал/ч.

При этом использовались следующие аналитические выражения для связи себестоимости производства и транспорта теплоты с предельным радиусом теплоснабжения:

A=1050R0,48·B0,26·s/(П0,62·H0,19·Δτ0,38), руб./Гкал/ч

Z=a/3+30·106φ/(R2·П), руб./Гкал/ч, где:

R – радиус действия тепловой сети (протяженность главной тепловой магистрали самого протяженного вывода от источника), км;

B – среднее число абонентов на 1 км2;

s – удельная стоимость материальной характеристики тепловой сети, руб./м2;

П – теплоплотность района, Гкал/ч.км2;

H – потеря напора на трение при транспорте теплоносителя по главной тепловой магистрали, м вод. ст.;

Δτ – расчетный перепад температур теплоносителя в тепловой сети, ОC;

a – постоянная часть удельной начальной стоимости котельной, руб./Гкал;

Аналитическое выражение для оптимального радиуса теплоснабжения полученное дифференцированием по R выше приведённых формул представлено в следующем виде:

Rопт=(140/s0,4)·(1/B0,1)·(Δτ/П)0,15, км

При этом некоторое значение предельного радиуса действия тепловых сетей выражается формулой:

Rпред=[(p–C)/1,2K]2,5,

где:

Rпред – предельный радиус действия тепловой сети, км;

p – разница себестоимости тепла, выработанного на котельной и в собственных теплоисточниках абонентов, руб./Гкал;

C – переменная часть удельных эксплуатационных расходов на транспорт тепла, руб./Гкал;

K – постоянная часть удельных эксплуатационных расходов на транспорт тепла при радиусе действия тепловой сети, равном 1 км, руб./Гкал/км.

**Таблица 2.10** – Результаты расчета радиуса эффективного теплоснабжения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Источник тепловой энергии | Эффективный радиус теплоснабжения, м |
| 1 | Котельная «Центральная», Котельная «Западного района» | 8208 |
| 2 | БМК п. Первомайский | 625 |
| 3 | БКУ-18000 | 1680 |

# Раздел 3 «Существующие и перспективные балансы теплоносителя»

## ***3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно***

Расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки и соответствующего оборудования для подпитки системы теплоснабжения рассчитывался в соответствии с СП 124.13330.2012 «Тепловые сети»:

* в закрытых системах теплоснабжения – 0,75 % фактического объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления и вентиляции зданий. При этом для участков тепловых сетей длиной более 5 км от источников теплоты без распределения теплоты расчетный расход воды следует принимать равным 0,5 % объема воды в этих трубопроводах.

Производительность ВПУ котельных должна быть не меньше расчетного расхода воды на подпитку теплосети.

Баланс производительности водоподготовительных установок с учетом развития системы теплоснабжения до 2031 года представлен в таблице 3.1.

**Таблица 3.1** – Баланс производительности водоподготовительных установок с учетом развития системы теплоснабжения

| **Наименование источника тепловой энергии** | **Наименование показателя** | **2020 г.** | **2021 г.** | **2022 г.** | **2023 г.** | **2024 г.** | **2025 г.** | **2026-2031 гг.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Котельная «Центральная», Котельная «Западного района» | Потери сетевой воды, м3/год | 292808,08 | 292808,08 | 293150,87 | 293150,87 | 293234,39 | 293234,39 | 293468,58 |
| Заполнение при пуско-наладочных работах, м3/год | 20055,35 | 20055,35 | 20078,83 | 20078,83 | 20084,55 | 20084,55 | 20100,59 |
| Заполнение при гидравлических испытаниях, м3/год | 6685,12 | 6685,12 | 6692,94 | 6692,94 | 6694,85 | 6694,85 | 6700,20 |
| Всего потерь, м3/год | 319548,55 | 319548,55 | 319922,64 | 319922,64 | 320013,78 | 320013,78 | 320269,37 |
| Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч | 100,28 | 100,28 | 100,39 | 100,39 | 100,42 | 100,42 | 100,50 |
| Перспективные эксплуатационные расходы подпиточной воды, м3/ч | 33,43 | 33,43 | 33,46 | 33,46 | 33,47 | 33,47 | 33,50 |
| Перспективные аварийные расходы подпиточной воды, м3/ч | 267,40 | 267,40 | 267,72 | 267,72 | 267,79 | 267,79 | 268,01 |
| БМК п. Первомайский | Потери сетевой воды, м3/год | 2983,88 | 2983,88 | 2983,88 | 2983,88 | 3013,45 | 3100,26 | 3100,26 |
| Заполнение при пуско-наладочных работах, м3/год | 204,38 | 204,38 | 204,38 | 204,38 | 206,40 | 212,35 | 212,35 |
| Заполнение при гидравлических испытаниях, м3/год | 68,13 | 68,13 | 68,13 | 68,13 | 68,80 | 70,78 | 70,78 |
| Всего потерь, м3/год | 3256,38 | 3256,38 | 3256,38 | 3256,38 | 3288,65 | 3383,39 | 3383,39 |
| Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч | 1,02 | 1,02 | 1,02 | 1,02 | 1,03 | 1,06 | 1,06 |
| Перспективные эксплуатационные расходы подпиточной воды, м3/ч | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,35 | 0,35 |
| Перспективные аварийные расходы подпиточной воды, м3/ч | 2,73 | 2,73 | 2,73 | 2,73 | 2,75 | 2,83 | 2,83 |
| БКУ-18000 | Потери сетевой воды, м3/год | 12926,72 | 12926,72 | 12926,72 | 12926,72 | 12926,72 | 12926,72 | 12926,72 |
| Заполнение при пуско-наладочных работах, м3/год | 885,39 | 885,39 | 885,39 | 885,39 | 885,39 | 885,39 | 885,39 |
| Заполнение при гидравлических испытаниях, м3/год | 295,13 | 295,13 | 295,13 | 295,13 | 295,13 | 295,13 | 295,13 |
| Всего потерь, м3/год | 14107,24 | 14107,24 | 14107,24 | 14107,24 | 14107,24 | 14107,24 | 14107,24 |
| Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч | 4,43 | 4,43 | 4,43 | 4,43 | 4,43 | 4,43 | 4,43 |
| Перспективные эксплуатационные расходы подпиточной воды, м3/ч | 1,48 | 1,48 | 1,48 | 1,48 | 1,48 | 1,48 | 1,48 |
| Перспективные аварийные расходы подпиточной воды, м3/ч | 11,81 | 11,81 | 11,81 | 11,81 | 11,81 | 11,81 | 11,81 |

## ***3.2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно***

Согласно СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2 % объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции и в системах горячего водоснабжения для открытых систем теплоснабжения. Расчет дополнительной аварийной подпитки на существующих и предлагаемых к строительству источников тепловой энергии на всех этапах рассматриваемого периода представлен в таблице 3.2.

**Таблица 3.2 -** Расчет дополнительной аварийной подпитки на существующих и предлагаемых к строительству источников тепловой энергии, м3/ч

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование источника тепловой энергии** | **2020 г** | **2021 г** | **2022 г** | **2023 г** | **2024 г** | **2025 г** | **2026-2031 гг** |
| Котельная «Центральная», Котельная «Западного района» | 267,40 | 267,40 | 267,72 | 267,72 | 267,79 | 267,79 | 268,01 |
| БМК п. Первомайский | 2,73 | 2,73 | 2,73 | 2,73 | 2,75 | 2,83 | 2,83 |
| БКУ-18000 | 11,81 | 11,81 | 11,81 | 11,81 | 11,81 | 11,81 | 11,81 |

# Раздел 4 «Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения, городского округа»

## ***4.1. Описание сценариев развития системы теплоснабжения поселения, городского округа (не менее трех, в том числе учитывающих вопросы развития существующих систем теплоснабжения, перевода нагрузок, перевода на иные виды топлива, децентрализацию систем теплоснабжения)***

Мастер-план в схеме теплоснабжения выполняется в соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения (постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «Требования к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения») для формирования нескольких вариантов развития системы теплоснабжения, из которых будет отобран рекомендуемый вариант, который будет принят за основу для разработки схемы теплоснабжения.

Каждый вариант должен обеспечивать покрытие всего перспективного спроса на тепловую мощность. Критерием этого обеспечения является выполнение балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и спроса на тепловую мощность при расчетных условиях.

Выполнение текущих и перспективных балансов тепловой мощности источников и текущей и перспективной тепловой нагрузки в каждой зоне действия источника тепловой энергии является главным условием для разработки вариантов мастер-плана.

В основу вариантов перспективного развития системы теплоснабжения положены основные принципы, являющиеся обязательными для каждого из рассматриваемых вариантов:

* обеспечение надежности теплоснабжения потребителей;
* снижение вредного воздействия на окружающую среду и здоровье человека;
* согласованность с планами и программами развития Саткинского городского поселения.

В г.п. Сатка предлагается реализовать следующие группы мероприятий строительства, реконструкции и модернизации объектов системы теплоснабжения, включающие в себя:

1. Реконструкция или модернизация существующих источников тепловой энергии;
2. Строительство новых тепловых сетей в целях подключения потребителей;
3. Модернизация существующих тепловых сетей.

Указанные мероприятия формируются в лишь один (единственный) технически и экономически обоснованный вариант развития системы теплоснабжения Саткинского городского поселения. Решение имеющихся задач и проблем в системе теплоснабжении и возможность удовлетворения спроса на тепло путем реализации иных вариантов развития системы теплоснабжения, кроме указанного - является невозможным.

## ***4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития системы теплоснабжения поселения, городского округа на основании расчета тарифных последствий для отдельной системы теплоснабжения и в целом по ресурсоснабжающей организации***

Обоснованием выбора приоритетного варианта перспективного развития системы теплоснабжения Саткинского городского поселения является, то, что его реализация решает имеющиеся задачи и проблемы в системе теплоснабжении городского поселения, позволяет удовлетворить спрос на тепло с привлечением наименьших инвестиций и с наименьшими ценовыми (тарифными) последствиями для потребителей.

Прогнозный среднегодовой тариф (ценовые (тарифные) последствия) с учетом реализации мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов систем теплоснабжения на каждом этапе, с учетом инвестиционной составляющей для потребителей Саткинского городского поселения для выбранного перспективного варианта развития представлен в таблице 4.1.

Здесь и далее следует отметить, что расчеты следует считать лишь экспертным предложением разработчика.

**Таблица 4.1 –** Прогнозный среднегодовой тариф (ценовые (тарифные) последствия) для потребителей Саткинского городского поселения по выбранному перспективному варианту развития

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 |
| **АО «Энергосистемы»** | | | | | | | | | | | | |
| Прогнозный тариф, Руб./Гкал | Без НДС | 1649,01 | 1641,16 | 1636,94 | 1702,42 | 1770,51 | 1841,33 | 1914,99 | 1991,59 | 2071,25 | 2154,10 | 2240,27 |
| С учетом НДС | 1978,81 | 1969,39 | 1964,33 | 2042,90 | 2124,62 | 2209,60 | 2297,99 | 2389,91 | 2485,50 | 2584,92 | 2688,32 |

## ***4.3. Описание развития систем газоснабжения, электроснабжения и водоснабжения***

*Газоснабжение*

Транспортировщик газа – филиал АО «Газпром газораспределение Челябинск» в г. Златоусте.

Усть-Катавский участок ООО «Новатэк-Челябинск» - поставщик газа.

На балансе Саткинского городского поселения имеются сети газоснабжения.

Саткинское городское поселение, Сулеинское городское поселение, Межевое городское поселение, Романовское сельское поселение и с. Айлино Саткинского МР являются единым технологическим комплексом в зоне действия источника ресурсов – ГРС Сатка.

На территории Саткинского городского поселения газоснабжение потребителей осуществляется от ГРП – 7 шт. и ШРП – 4 шт.

В перспективном топливном балансе источников теплоснабжения основным видом топлива является природный газ.

*Электроснабжение*

Система электроснабжения Саткинского городского поселения включает в себя совокупность электрических сетей и трансформаторных подстанций, расположенных на территории района и предназначенных для электроснабжения его потребителей.

Система ограничивается с одной стороны - источниками питания, с другой стороны – вводами электрических сетей к потребителям. В качестве основных источников электроснабжения служат понижающие подстанции, питание которых осуществляется, в свою очередь, от электрических сетей энергосистемы ОАО «Челябэнерго». В Саткинском городском поселении нет своих генерирующих источников.

# Раздел 5 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»

## ***5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии с учетом схем перспективного развития систем газоснабжения, электроснабжения и водоснабжения***

Строительство новых источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную нагрузку настоящей Схемой не предусматривается. Подключение объектов капитального строительства предлагается осуществлять к существующим источникам тепловой энергии.

## ***5.2. Обоснования расчетов ценовых (тарифных) последствий для потребителей (в ценовых зонах теплоснабжения - обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей, если реализацию товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии планируется осуществлять по регулируемым ценам (тарифам), и (или) обоснованная анализом индикаторов развития системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, если реализация товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии будет осуществляться по ценам, определяемым по соглашению сторон договора поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя) и радиуса эффективного теплоснабжения***

Ценовые зоны теплоснабжения на территории Саткинского городского поселения – отсутствуют.

## ***5.3. Предложения по реконструкции и (или) модернизации источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии с учетом схем перспективного развития систем газоснабжения, электроснабжения и водоснабжения***

С целью повышения надежности и эффективности работы системы теплоснабжения, а также покрытия перспективных тепловых нагрузок в г. Сатка настоящей Схемой предлагаются мероприятия по источникам теплоснабжения, представленные в таблице 5.1.

**Таблица 5.1** – Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии

| № п/п | Наименование мероприятия | Обоснование | Период реализации |
| --- | --- | --- | --- |
| 1.1 | Перевод Центральной котельной с резервного топлива мазута на резервное дизельное топливо (в том числе ликвидация мазутного хозяйства) | Повышение надежности и эффективности работы системы теплоснабжения, снижение эксплуатационных и материальных затрат | 2022-2025 |
| 1.2 | Реконструкция ГРУ водогрейных котлов ПТВМ-30М | Повышение надежности и эффективности работы системы теплоснабжения, снижение эксплуатационных и материальных затрат | 2022-2025 |
| 1.3 | Замена подпиточных насосов Д630/90 № 1,2 на Wilo SCP 200/560HA-250/4-Т4-C1/E1 | Повышение надежности и эффективности работы системы теплоснабжения, снижение эксплуатационных и материальных затрат | 2022-2025 |
| 1.4 | Установка автоматизированного управления и контроля котла ДЕ 25/14 ГМ №1, оснащенного горелкой ГМВАТ2-18 | Повышение надежности и эффективности работы системы теплоснабжения, снижение эксплуатационных и материальных затрат | 2022-2025 |
| 1.5 | Замена водоводов (чугунных) на ПНД трубопроводы от "Центральной котельной" до резервуаров технической воды | Повышение надежности и эффективности работы системы теплоснабжения, снижение эксплуатационных и материальных затрат | 2022-2025 |
| 1.6 | Демонтаж экономайзера водогрейного котла ПТВМ-30М | Повышение надежности и эффективности работы системы теплоснабжения, снижение эксплуатационных и материальных затрат | 2022-2025 |

## ***5.4. Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения, перевод источников теплоснабжения на природный или компилированный газ с учетом схем перспективного развития систем газоснабжения, электроснабжения и водоснабжения***

В настоящее время основное и вспомогательное оборудование источников теплоснабжения имеет значительный износ. Используемое в котельных насосное оборудование также имеет значительный износ, приводящий к ухудшению энергетических характеристик насосов (снижению напора и КПД) и увеличению потребляемой электроэнергии.

Перечень мероприятий по источникам теплоснабжения представлен в таблице 5.1.

## ***5.5. Предложения по переводу потребителей на индивидуальные источники теплоснабжения***

Перевод потребителей на индивидуальные источники теплоснабжения настоящей схемой не предусматривается.

## ***5.6. Предложения по подключению существующих потребителей к источникам централизованного теплоснабжения***

Подключение существующих потребителей к источникам централизованного теплоснабжения не предусматривается. Теплоснабжение объектов нового строительства, предлагается осуществлять от действующих источников тепловой энергии.

## ***5.7. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных***

Источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории Саткинского городского поселения отсутствуют.

## ***5.8. Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае, если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно***

Избыточные источники тепловой энергии на территории муниципального образования отсутствуют. Вывод из эксплуатации источников тепловой энергии настоящей схемой не предусматривается.

## ***5.9. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа***

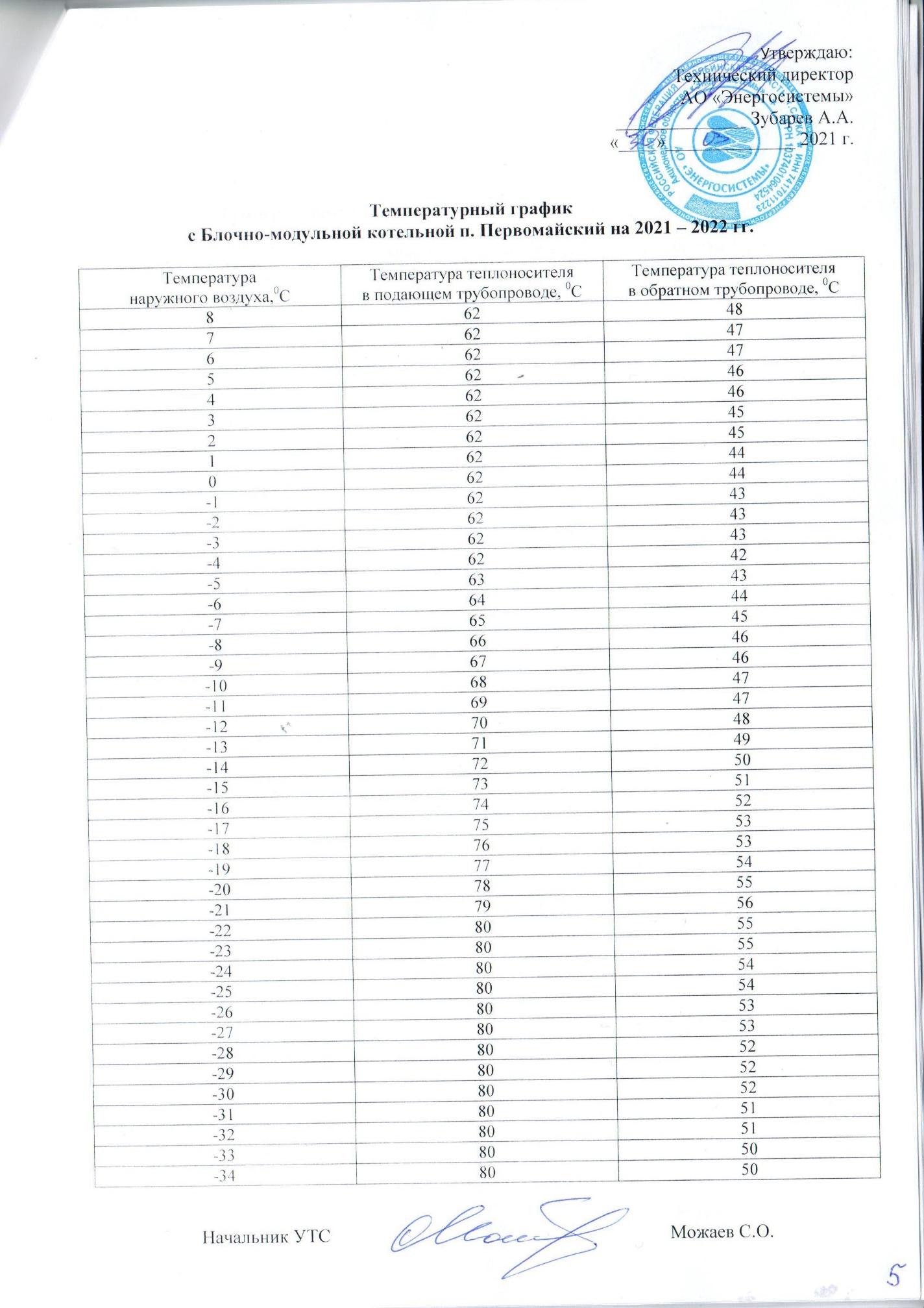
Проведение реконструкции для перевода котельной в комбинированный режим выработки требует высоких капиталовложений. Настоящей схемой не предусмотрен перевод котельных в режим комбинированной выработки тепловой и электрической энергии.

## ***5.10. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа, в том числе график перевода***

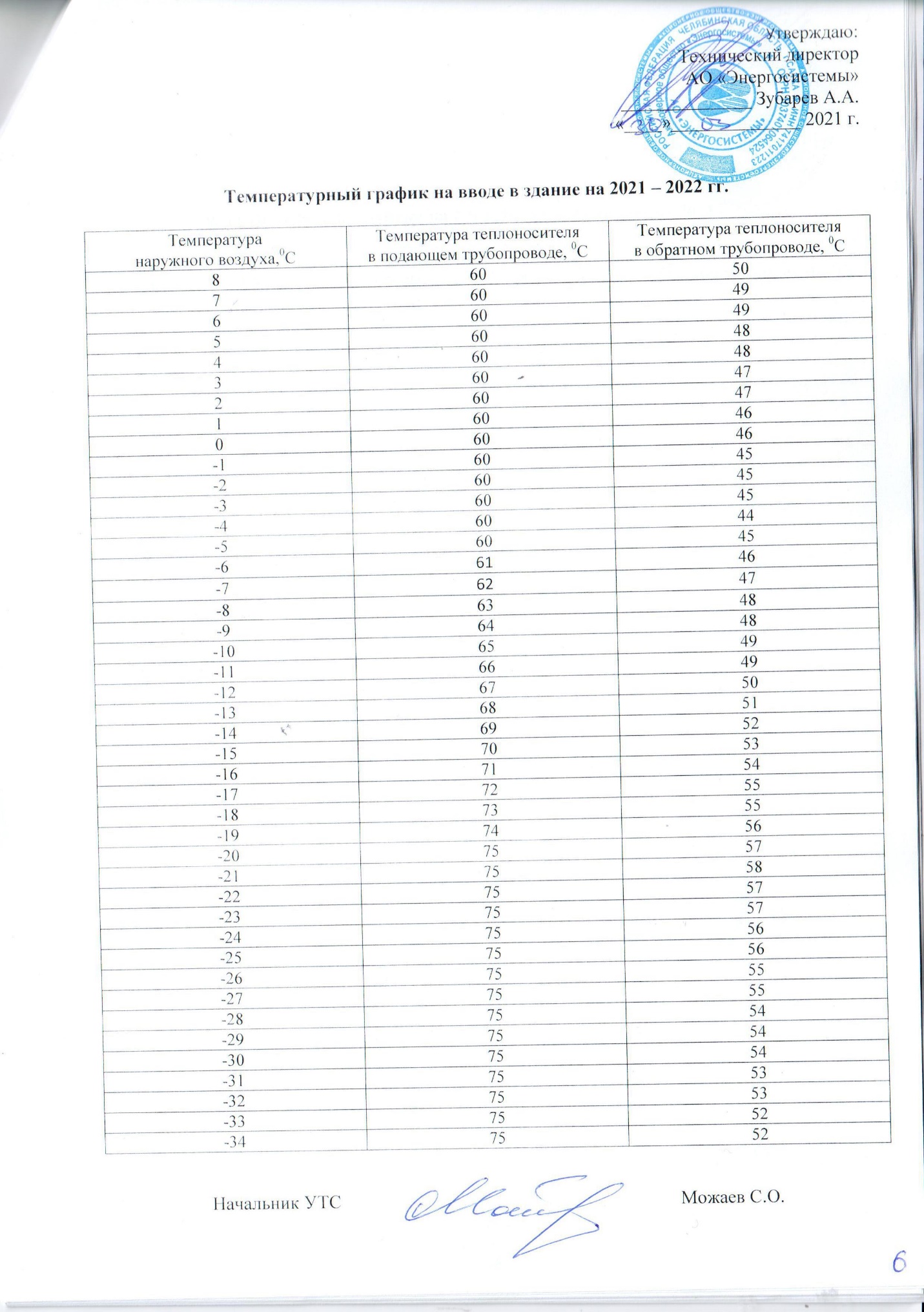
Настоящей схемой перевод источника тепловой энергии в пиковый режим работы не предусматривается.

## ***5.11. Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения***

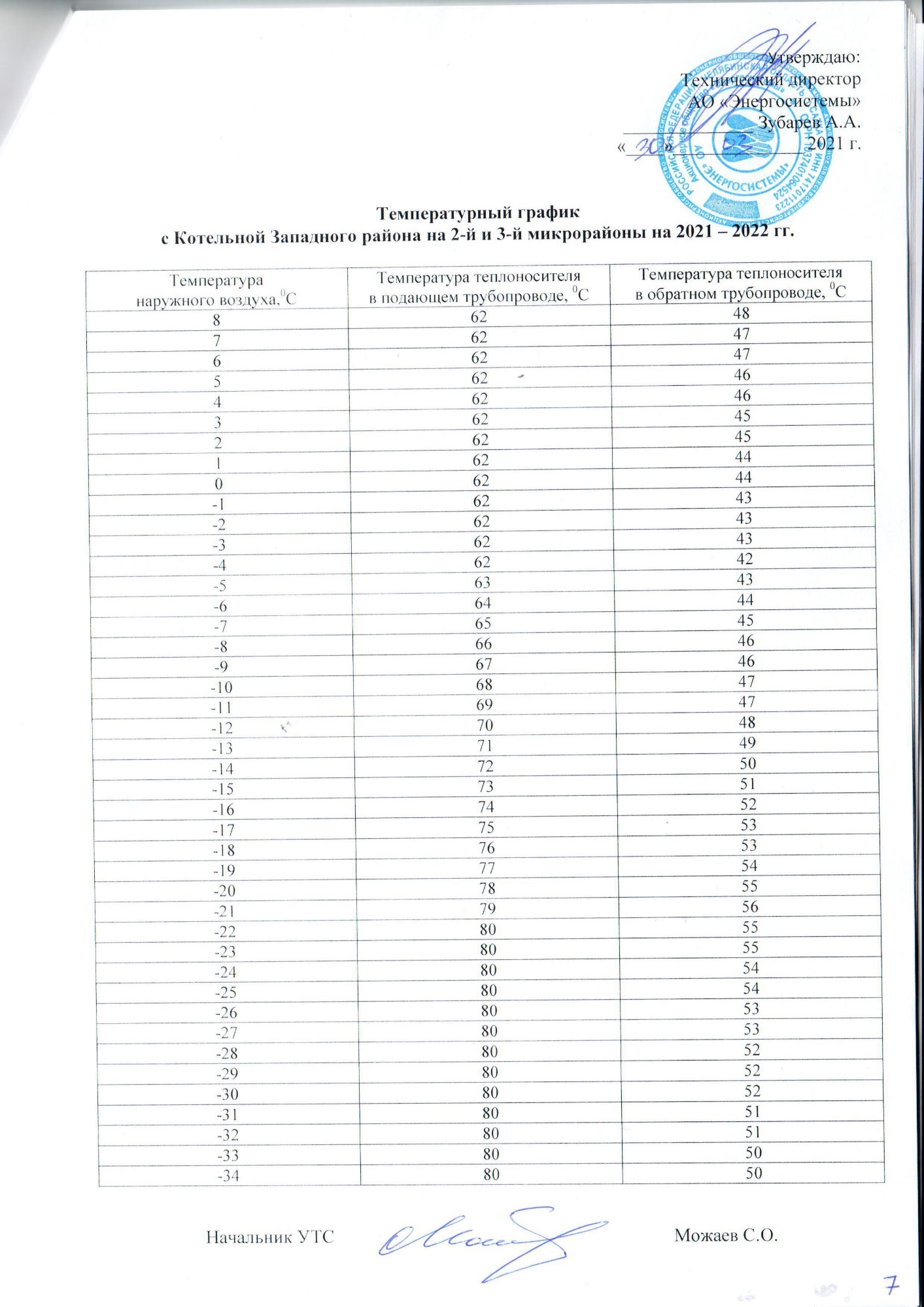
Температурные графики источников тепловой энергии представлены на рисунках 5.1-5.5.



**Рисунок 5.1 –** Температурный график с Блочно-модульной котельной п. Первомайский



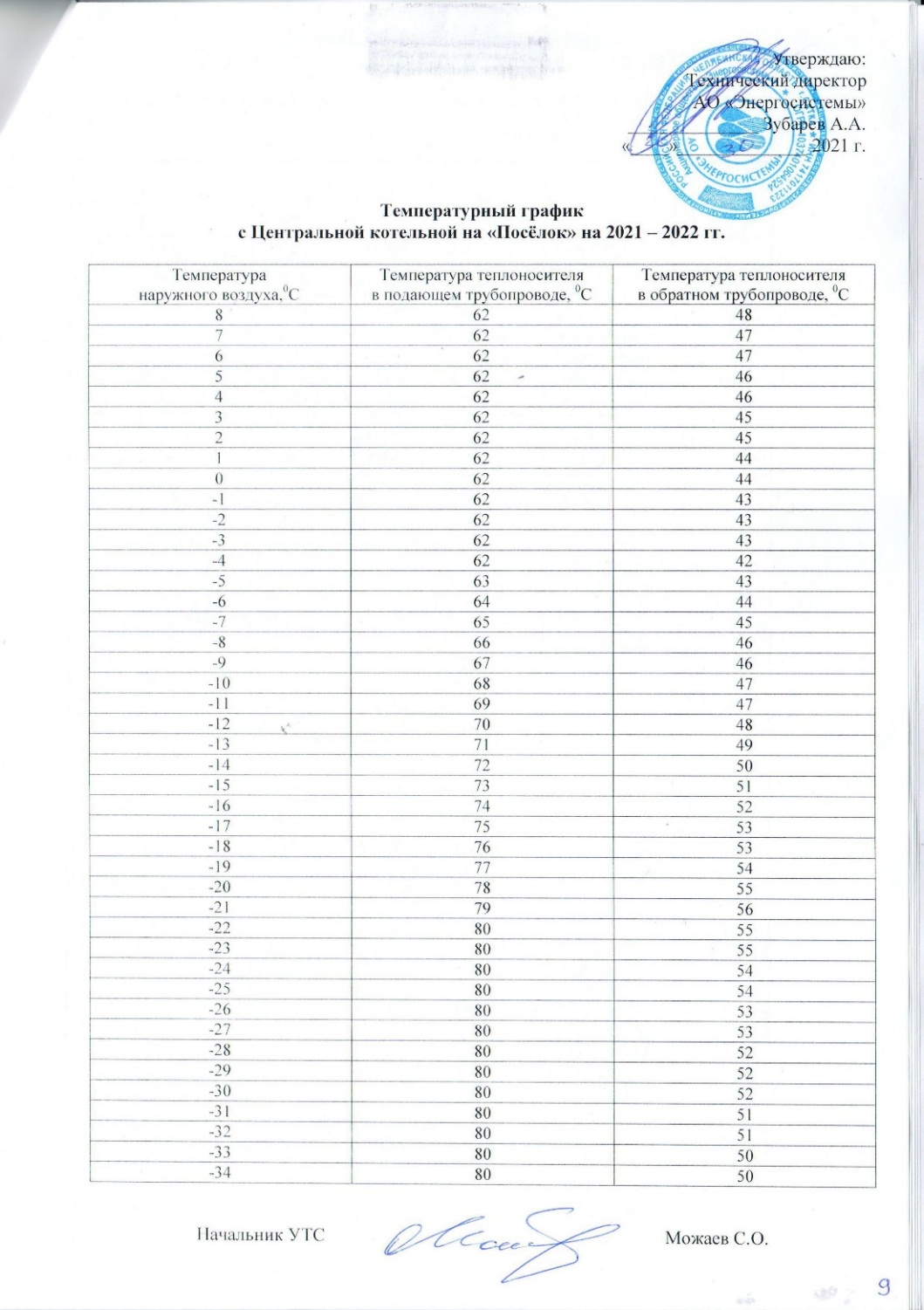
**Рисунок 5.2 –** Температурный график навводе в здание



**Рисунок 5.3 –** Температурный график с Котельной Западного района на 2-й и 3-й микрорайоны



**Рисунок 5.4 –** Температурный график с центральной котельной на Западный микрорайон



**Рисунок 5.5 –** Температурный график с центральной котельной на «Поселок»

Изменение температурного графика системы теплоснабжения не предусматривается.

## ***5.12. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей***

Предложения по перспективной установленной тепловой мощности источников тепловой энергии представлены в таблице 5.2.

**Таблица 5.2 –** Установленная тепловая мощность источников тепла

| **Наименование источника тепловой энергии** | **Ед. изм.** | **2020 г** | **2021 г** | **2022 г** | **2023 г** | **2024 г** | **2025 г** | **2026-2031 гг** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Котельная «Центральная», Котельная «Западного района» | Гкал/ч | 148,4 | 148,4 | 148,4 | 148,4 | 148,4 | 148,4 | 148,4 |
| БМК п. Первомайский | Гкал/ч | 1,72 | 1,72 | 1,72 | 1,72 | 1,72 | 1,72 | 1,72 |
| БКУ-18000 | Гкал/ч | 15,477 | 15,477 | 15,477 | 15,477 | 15,477 | 15,477 | 15,477 |

## ***5.13. Предложения по вводу новых и реконструкции и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива***

Основным направление развития системы централизованного теплоснабжения выбрано: реализация мероприятий по сохранению существующей системы, с проведением работ по модернизации устаревшего оборудования и заменой ветхих участков тепловых сетей.

К возобновляемым источникам энергии (далее – ВИЭ) относятся гидро-, солнечная, ветровая, геотермальная, гидравлическая энергия, энергия морских течений, волн, приливов, температурного градиента морской воды, разности температур между воздушной массой и океаном, тепла Земли, биомассы животного, растительного и бытового происхождения.

На территории Саткинского городского поселения отсутствуют местные виды топлива, поэтому их использование при производстве электрической и тепловой энергии невозможно.

Исходя из географического положения и климатических условий, в которых расположена территория поселения, отсутствует возможность использования видов энергии, относимых к ВИЭ. При наличии в качестве основного топлива для источников тепла угля использование иных видов топлива, относящихся к ВИЭ, будет экономически не эффективно и технически сложно осуществимым, приведет к удорожанию выработки тепловой энергии. Исходя из этого, при актуализации схемы теплоснабжения использование возобновляемых источников энергии для реконструкции, действующих и вводе новых источников теплоснабжения признано нецелесообразным и на период 2021-2031 года использование возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива – не предполагается.

# Раздел 6 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»

## ***6.1. Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)***

Строительство и реконструкция тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности настоящей схемой не предусматривается.

## ***6.2. Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку***

Для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в Саткинском городском поселении предусматривается строительство тепловых сетей, подземной прокладки.

Перечень новых участков тепловых сетей представлен в таблице 6.1.

**Таблица 6.1** – Перечень новых участков тепловых сетей

| Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Год ввода |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Котельная «Центральная», Котельная «Западного района»** | | | | | |
| ТКС-5 | Перспектива №1 (2021-2022) | 75 | 0,15 | 0,15 | 2022 |
| ТКС-11 | Перспектива №3 (2022-2024) | 71 | 0,1 | 0,1 | 2024 |
| ТК-35 | Перспектива №4 (2022-2027) | 73 | 0,15 | 0,15 | 2027 |
| **БМК п. Первомайский** | | | | | |
| ТК | Перспектива №2 (2023-2025) | 253 | 0,1 | 0,1 | 2025 |

## ***6.3. Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения***

Каждая котельная обеспечивает теплом локальную зону теплоснабжения, поэтому сохранение надежности теплоснабжения должно обеспечиваться за счет качественной эксплуатации и своевременного сервисного обслуживания источников тепловой энергии и тепловых сетей.

## ***6.4. Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных, строительство дополнительных ЦТП и установка ИТП у потребителей***

Протяженности и диаметры предлагаемых к реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения представлены в таблице 6.2.

**Таблица 6.2** – Протяженности и диаметры предлагаемых к реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения

| № п/п | Наименование мероприятия | наружный диаметр труб, мм. | длина уч-ка м, | Тип прокладки трубопроводов | Год ввода в эксплуатацию | Период реализации мероприятия |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Замена изношенных участков тепловых сетей:** | | | | | |
| **1.1** | **магистральная теплотрасса диам.530мм "Поселок":** | | | | | |
| 1.1.1 | внутриквартальные сети, включая ввода в дома | 25 | 2042 | Подземнаядвухтрубная | 1997 | 2029-2031 |
| 1.1.2 | внутриквартальные сети, включая ввода в дома | 25 | 1254 | Надземнаядвухтрубная | 1997 | 2029-2031 |
| 1.1.3 | внутриквартальные сети, включая ввода в дома | 32 | 761 | Подземнаядвухтрубная | 1997 | 2029-2031 |
| 1.1.4 | теплотрасса 2 квартала от ТК-2 до дома 44 | 32 | 92 | Подземнаядвухтрубная | 1997 | 2029-2031 |
| 1.1.5 | внутриквартальные сети, включая ввода в дома | 32 | 527 | Надземнаядвухтрубная | 1997 | 2029-2031 |
| 1.1.6 | внутриквартальные сети, включая ввода в дома | 40 | 846 | Подземнаядвухтрубная | 1997 | 2029-2031 |
| 1.1.7 | внутриквартальные сети, включая ввода в дома | 40 | 733 | Надземнаядвухтрубная | 1997 | 2029-2031 |
| 1.1.8 | внутриквартальные сети, включая ввода в дома | 57 | 3469 | Подземнаядвухтрубная | 1989 | 2029-2031 |
| 1.1.9 | ГВС от дома 4 до дома 8 ул.Куйбышева | 57 | 130 | Подземнаядвухтрубная | 1961 | 2026-2028 |
| 1.1.10 | теплотрасса и ГВС 11 квартала | 57 | 260 | Подземнаядвухтрубная | 1956 | 2023-2025 |
| 1.1.11 | теплотрасса 11 квартала | 57 | 631 | Подземнаядвухтрубная | 1956 | 2023-2025 |
| 1.1.12 | теплотрасса 7 квартала | 57 | 134 | Подземнаядвухтрубная | 1958 | 2023-2025 |
| 1.1.13 | теплотрасса от дома 11 ул.Куйбышева до общ.№ 2 | 57 | 198 | Подземнаядвухтрубная | 1948 | 2023-2025 |
| 1.1.14 | Теплотрасса от дома 9 ул.Бакальская до КНС | 57 | 220 | Подземнаядвухтрубная | 1985 | 2029-2031 |
| 1.1.15 | Теплотрасса от общ. 2 до Кирова,3 | 57 | 112 | Подземнаядвухтрубная | 1939 | 2023-2025 |
| 1.1.16 | внутриквартальные сети, включая ввода в дома | 57 | 3931 | Надземнаядвухтрубная | 1989 | 2029-2031 |
| 1.1.17 | внутриквартальные сети, включая ввода в дома | 76 | 325 | Подземнаядвухтрубная | 1989 | 2029-2031 |
| 1.1.18 | ГВС и теплотрасса до дома 9 19 квартала | 76 | 1440 | Подземнаядвухтрубная | 1960 | 2026-2028 |
| 1.1.19 | теплотрасса к дому Пролетаркая,53 | 76 | 64 | Подземнаядвухтрубная | 1979 | 2026-2028 |
| 1.1.20 | теплотрасса к дому Пролетаркая,47 | 76 | 34 | Подземнаядвухтрубная | 1971 | 2026-2028 |
| 1.1.21 | Сети тепловые и ГВС к ж/домам З-За | 76 | 52 | Подземнаядвухтрубная | 1989 | 2029-2031 |
| 1.1.22 | теплотрасса 6 квартала (Куйбышева 4,6,8) | 76 | 264 | Подземнаядвухтрубная | 1961 | 2026-2028 |
| 1.1.23 | теплотрасса к улице Пролетарская, 33 | 76 | 178 | Подземнаядвухтрубная | 1965 | 2026-2028 |
| 1.1.24 | Теплотрасса от общ. 2 до Кирова,3 | 76 | 162 | Подземнаядвухтрубная | 1939 | 2023-2025 |
| 1.1.25 | теплотрасса по улице Кирова от д. Куйбышева, 9 | 76 | 84 | Подземнаядвухтрубная | 1948 | 2023-2025 |
| 1.1.26 | внутриквартальные сети, включая ввода в дома | 76 | 1936 | Надземнаядвухтрубная | 1989 | 2029-2031 |
| 1.1.27 | Водовод горячей воды 8-го квартала | 89 | 136 | Подземнаядвухтрубная | 1956 | 2023-2025 |
| 1.1.28 | Водовод горячей воды 8-го квартала | 89 | 1232 | Подземнаядвухтрубная | 1957 | 2023-2025 |
| 1.1.29 | Водовод горячей воды 11- го квартала | 89 | 1477 | Подземнаядвухтрубная | 1956 | 2023-2025 |
| 1.1.30 | Водовод горячей воды 6-го квартала | 89 | 360 | Подземнаядвухтрубная | 1961 | 2026-2028 |
| 1.1.31 | Водовод горячей воды 9-го квартала | 89 | 915 | Подземнаядвухтрубная | 1958 | 2023-2025 |
| 1.1.32 | Сети внешние ж/дома 29, ул. Бакальская,3 | 89 | 182 | Подземнаядвухтрубная | 1973 | 2026-2028 |
| 1.1.33 | Сети внешние ж/дома 13, ул. Солнечная, 14 | 89 | 210 | Подземнаядвухтрубная | 1973 | 2026-2028 |
| 1.1.34 | Сети внешние ж/дома 21, ул. Бакальская,10 | 89 | 240 | Подземнаядвухтрубная | 1976 | 2026-2028 |
| 1.1.35 | Сети внешние ж/дома 26, ул. Бакальская,6 | 89 | 41 | Подземнаядвухтрубная | 1976 | 2026-2028 |
| 1.1.36 | Сети внешние теплофикации к ж/дому 8а, | 89 | 132 | Подземнаядвухтрубная | 1979 | 2026-2028 |
| 1.1.37 | Сети наружные ж/дома 11, ул. Солнечная, 20 | 89 | 114 | Подземнаядвухтрубная | 1975 | 2026-2028 |
| 1.1.38 | Сети наружные ж/дома 36, ул. Пролетарская, 47 | 89 | 14 | Подземнаядвухтрубная | 1971 | 2026-2028 |
| 1.1.39 | Сети тепловые и ГВС к ж/домам З-За | 89 | 92 | Подземнаядвухтрубная | 1989 | 2029-2031 |
| 1.1.40 | Теплотрасса 11 квартала и ГВС | 89 | 150 | Подземнаядвухтрубная | 1956 | 2023-2025 |
| 1.1.41 | Теплотрасса 11 квартала | 89 | 300 | Подземнаядвухтрубная | 1956 | 2023-2025 |
| 1.1.42 | внутриквартальные сети, включая ввода в дома | 89 | 278 | Подземнаядвухтрубная | 1958 | 2023-2025 |
| 1.1.43 | Теплотрасса 9 квартала | 89 | 101 | Подземнаядвухтрубная | 1958 | 2023-2025 |
| 1.1.44 | теплотрасса от ТК Солнечная 21 до дома 23 | 89 | 45 | Подземнаядвухтрубная | 1975 | 2026-2028 |
| 1.1.45 | теплотрасса от дома 11 ул.Куйбышева до общ.№ 2 | 89 | 243 | Подземнаядвухтрубная | 1948 | 2023-2025 |
| 1.1.46 | Теплотрасса от дома № 35 ул.Пролетарская до дома | 89 | 30 | Подземная двухтрубная | 1965 | 2026-2028 |
| 1.1.47 | Теплотрасса от ТК д/сада 42 до ТК д. 32, 30 ул. | 89 | 58 | Подземнаядвухтрубная | 1965 | 2026-2028 |
| 1.1.48 | Теплотрасса от ТК-39 до ТК-40, д. 39, 38 ул. | 89 | 160 | Подземнаядвухтрубная | 1965 | 2026-2028 |
| 1.1.49 | внутриквартальные сети, включая ввода в дома | 108 | 1534,2 | Подземнаядвухтрубная | 1989 | 2029-2031 |
| 1.1.50 | Водовод горячей воды к ж/дому по ул. Пролетарская, 29а | 108 | 40 | Подземнаядвухтрубная | 1965 | 2026-2028 |
| 1.1.51 | ГВС и теплотрасса до дома 9 19 квартала | 108 | 920 | Подземнаядвухтрубная | 1960 | 2026-2028 |
| 1.1.52 | теплотрасса 2 квартала | 108 | 104 | Подземнаядвухтрубная | 1989 | 2029-2031 |
| 1.1.53 | Сети наружные ж/дома 33, ул. Пролетарская, 57 | 108 | 152 | Подземнаядвухтрубная | 1974 | 2026-2028 |
| 1.1.54 | Сети наружные к ж/дому 32 ул. Бакальская, 1 | 108 | 105 | Подземнаядвухтрубная | 1973 | 2026-2028 |
| 1.1.55 | Сети наружные ж/дома 34, ул. Пролетарская, 55 | 108 | 86,8 | Подземнаядвухтрубная | 1971 | 2026-2028 |
| 1.1.56 | внутриквартальные сети, включая ввода в дома | 108 | 160 | Подземнаядвухтрубная | 1980 | 2026-2028 |
| 1.1.57 | Сети теплофикации к ж/дому 17, ул. | 108 | 16 | Подземнаядвухтрубная | 1981 | 2029-2031 |
| 1.1.58 | Теплотрасса 11 квартала и ГВС | 108 | 148 | Подземнаядвухтрубная | 1956 | 2023-2025 |
| 1.1.59 | Теплотрасса 11 квартала | 108 | 442 | Подземнаядвухтрубная | 1956 | 2023-2025 |
| 1.1.60 | Теплотрасса 19 квартала | 108 | 138 | Подземнаядвухтрубная | 1961 | 2026-2028 |
| 1.1.61 | теплотрасса 6 квартала (Куйбышева 4,6,8) | 108 | 360 | Подземнаядвухтрубная | 1961 | 2026-2028 |
| 1.1.62 | Теплотрасса 8 квартала | 108 | 41 | Подземнаядвухтрубная | 1956 | 2023-2025 |
| 1.1.63 | Теплотрасса 9 квартала | 108 | 394 | Подземнаядвухтрубная | 1958 | 2023-2025 |
| 1.1.64 | теплотрасса от ТК Солнечная 21 до дома 23 | 108 | 122 | Подземнаядвухтрубная | 1975 | 2026-2028 |
| 1.1.65 | Теплотрасса от общ. 3 до ТК Пролетарская, 37 | 108 | 250 | Подземнаядвухтрубная | 1972 | 2026-2028 |
| 1.1.66 | Сети внешние ж/дома 10, ул. Солнечная, 12 | 114 | 100 | Подземнаядвухтрубная | 1975 | 2026-2028 |
| 1.1.67 | Сети внешние к ж/дому 13, ул. Солнечная, 14 | 114 | 108 | Подземнаядвухтрубная | 1973 | 2026-2028 |
| 1.1.68 | Сети внешние к ж/дому 8, 9, ул. Солнечная, 26 | 114 | 36 | Подземнаядвухтрубная | 1976 | 2026-2028 |
| 1.1.69 | Сети внешние теплофикации к ж/дому 9а, ул. Солнечная, 22 | 114 | 66 | Подземнаядвухтрубная | 1979 | 2026-2028 |
| 1.1.70 | Сети наружные теплотрассы к ж/д ул. | 114 | 120 | Подземнаядвухтрубная | 1979 | 2026-2028 |
| 1.1.71 | внутриквартальные сети, включая ввода в дома | 108 | 123 | Надземнаядвухтрубная | 1989 | 2029-2031 |
| 1.1.72 | внутриквартальные сети, включая ввода в дома | 125 | 9 | Подземнаядвухтрубная | 1989 | 2029-2031 |
| 1.1.73 | Сети внешние к ж/дому 13, ул. Солнечная, 14 | 125 | 80 | Подземнаядвухтрубная | 1973 | 2026-2028 |
| 1.1.74 | Сети внешние к ж/дому 8, 9, ул. Солнечная, 26 | 125 | 33 | Подземнаядвухтрубная | 1976 | 2026-2028 |
| 1.1.75 | Сети наружные к ж/д 20, ул. Бакальская, 11 | 125 | 15 | Подземнаядвухтрубная | 1977 | 2026-2028 |
| 1.1.76 | Сети наружные к ж/дому 14, 15 ул. Солнечная, 2 | 125 | 38 | Подземнаядвухтрубная | 1981 | 2029-2031 |
| 1.1.77 | Сети теплофикации к ж/дому 17, ул. Бакальская, 15 | 125 | 248 | Подземнаядвухтрубная | 1981 | 2029-2031 |
| 1.1.78 | Теплотрасса от 20, Индустриальной до ТК-49 д. 30, 32 Пролетарская | 125 | 100 | Подземнаядвухтрубная | 1977 | 2026-2028 |
| 1.1.79 | Теплотрасса от ТК-49, д. 30, 32 Пролетарская до присоед. К основной теплотрассе | 125 | 120 | Подземнаядвухтрубная | 1977 | 2026-2028 |
| 1.1.80 | Сети внеплощадочные к ж/дому 14, 15 по ул. Солнечная, 2 | 159 | 160 | Подземнаядвухтрубная | 1981 | 2029-2031 |
| 1.1.81 | Сети внешние к зданию УКК | 159 | 10 | Подземнаядвухтрубная | 1976 | 2026-2028 |
| 1.1.82 | Сети наружные ж/дома 33, ул. Пролетарская, 57 | 159 | 248 | Подземнаядвухтрубная | 1974 | 2026-2028 |
| 1.1.83 | Сети наружные к ж/д 20, ул. Бакальская, 11 | 159 | 265 | Подземнаядвухтрубная | 1977 | 2026-2028 |
| 1.1.84 | Сети наружные теплотрассы к ж/д ул. Индустриальная, 20 | 159 | 94 | Подземнаядвухтрубная | 1979 | 2026-2028 |
| 1.1.85 | теплотрасса 6 квартала (Куйбышева 4,6,8) | 159 | 150 | Подземнаядвухтрубная | 1961 | 2026-2028 |
| 1.1.86 | теплотрасса 7 квартала | 159 | 150 | Подземнаядвухтрубная | 1958 | 2023-2025 |
| 1.1.87 | Теплотрасса 9 квартала | 159 | 100 | Подземнаядвухтрубная | 1958 | 2023-2025 |
| 1.1.88 | Теплотрасса от Солнечная, 17 до ТК-22, Д-150/300 | 159 | 238 | Подземнаядвухтрубная | 1975 | 2026-2028 |
| 1.1.89 | Теплотрасса от ТК-49, д. 30, 32 Пролетарская до | 159 | 259 | Подземнаядвухтрубная | 1977 | 2026-2028 |
| 1.1.90 | Теплотрасса от УКК до ТП Д 300 | 159 | 50 | Подземнаядвухтрубная | 1976 | 2026-2028 |
| 1.1.91 | теплотрасса от ТК Солнечная 21 до дома 23 | 159 | 4265 | Надземнаядвухтрубная | 1989 | 2029-2031 |
| 1.1.92 | Сети внеплощадочные к ж/дому 14, 15 по ул. | 219 | 534 | Подземнаядвухтрубная | 1981 | 2029-2031 |
| 1.1.93 | Сети внешние ж/д 10, Солнечная, 12 | 219 | 255 | Подземнаядвухтрубная | 1975 | 2026-2028 |
| 1.1.94 | Сети внешние ж/д 29, Бакальская,3 | 219 | 219 | Подземнаядвухтрубная | 1973 | 2026-2028 |
| 1.1.95 | Сети внешние ж/д 30, Бакальская,2 | 219 | 107 | Подземнаядвухтрубная | 1972 | 2026-2028 |
| 1.1.96 | Сети наружные к ж/д 20, ул. Бакальская, 11 | 219 | 317 | Подземнаядвухтрубная | 1977 | 2026-2028 |
| 1.1.97 | Теплоснабжение к ГРП 2 от дома Солнечная,2 | 219 | 260 | Подземнаядвухтрубная | 1982 | 2029-2031 |
| 1.1.98 | Теплотрасса 11 квартала | 219 | 400 | Подземнаядвухтрубная | 1956 | 2023-2025 |
| 1.1.99 | Теплотрасса 19 квартала | 219 | 86 | Подземнаядвухтрубная | 1961 | 2026-2028 |
| 1.1.100 | Теплотрасса 8 квартала | 219 | 163 | Подземнаядвухтрубная | 1956 | 2023-2025 |
| 1.1.101 | Теплотрасса от основной магистрали с Солнечной. | 219 | 540 | Подземнаядвухтрубная | 1977 | 2026-2028 |
| 1.1.102 | Теплотрасса от основной магистрали с Солнечной, | 219 | 540 | Подземнаядвухтрубная | 1977 | 2026-2028 |
| 1.1.103 | Теплотрасса от ТК Солнечная, 26 до ТК-21 | 219 | 200 | Подземнаядвухтрубная | 1977 | 2026-2028 |
| 1.1.104 | Теплотрасса ОТ ТК-21 до ТК-22, Солнечная, 15 | 219 | 21 | Подземнаядвухтрубная | 1977 | 2026-2028 |
| 1.1.105 | Теплотрасса от ТК-22 от ТК Солнечная, 11 | 219 | 260 | Подземнаядвухтрубная | 1975 | 2026-2028 |
| 1.1.106 | Теплотрасса от ТК-9 зднание администрации до ТК-43 ( врезка 11кв. | 219 | 630 | Подземнаядвухтрубная | 1956 | 2023-2025 |
| 1.1.107 | внутриквартальные сети | 273 | 1383,5 | Подземнаядвухтрубная | 1989 | 2029-2031 |
| 1.1.108 | теплотрасса к дому Пролетаркая,47 | 273 | 244 | Подземнаядвухтрубная | 1971 | 2026-2028 |
| 1.1.109 | Теплотрасса 19 квартала | 273 | 86 | Подземнаядвухтрубная | 1961 | 2026-2028 |
| 1.1.110 | теплотрасса 19 квартала ( от ТК к домам 2,4,6,8) | 273 | 53 | Подземнаядвухтрубная | 1961 | 2026-2028 |
| 1.1.111 | внутриквартальные сети, включая ввода в дома | 273 | 104 | Надземнаядвухтрубная | 1989 | 2029-2031 |
| 1.1.112 | внутриквартальные сети, включая ввода в дома | 325 | 895 | Подземнаядвухтрубная | 1989 | 2029-2031 |
| 1.1.113 | Водовод горячей воды по ул. Вокзальная | 325 | 570 | Подземнаядвухтрубная | 1968 | 2026-2028 |
| 1.1.114 | Теплоснабжение от здания администрации по ул. | 325 | 189 | подземнаядвухтрубная | 1981 | 2029-2031 |
| 1.1.115 | Теплотрасса от д.32 к ТК Солнечной, 12 | 325 | 458 | подземнаядвухтрубная | 1974 | 2026-2028 |
| 1.1.116 | Теплотрасса от ТК-43 на Горняк до зд. Почта | 325 | 846 | подземнаядвухтрубная | 1983 | 2029-2031 |
| 1.1.117 | Теплотрасса отТК-16 ТП УКК до ТК-17, Солнечная 32 | 325 | 101 | подземнаядвухтрубная | 1976 | 2026-2028 |
| 1.1.118 | внутриквартальные сети, включая ввода в дома | 325 | 4469 | Надземнаядвухтрубная | 1989 | 2029-2031 |
| 1.1.119 | внутриквартальные сети, включая ввода в дома | 377 | 332 | Надземнаядвухтрубная | 1989 | 2029-2031 |
| 1.1.120 | внутриквартальные сети, включая ввода в дома | 530 | 1798 | Подземнаядвухтрубная | 1989 | 2029-2031 |
| 1.1.121 | Водовод горячей воды от ЦК до м-на 2-ая очередь | 530 | 1492 | Подземнаядвухтрубная | 1971 | 2026-2028 |
| 1.1.122 | внутриквартальные сети, включая ввода в дома | 530 | 782 | Подземнаядвухтрубная | 1984 | 2029-2031 |
| 1.1.123 | Сети теплотрассы от бойлерной до ЦК и от ЦК до врезки | 530 | 966 | Надземнаядвухтрубная | 1979 | 2026-2028 |
| **1.2** | **магистральная теплотрасса диам.325мм "Поселок** | | | | | |
| 1.2.1 | Теплотрасса ул. Бакальская ТК д.8 до ТК д.З Д-150/200, Д-200/250 | 25 | 350 | Подземнаядвухтрубная | 1973 | 2026-2028 |
| 1.2.2 | внутриквартальные сети, включая ввода в дома | 40 | 464 | Подземнаядвухтрубная | 1980 | 2026-2028 |
| 1.2.3 | внутриквартальные сети, включая ввода в дома | 57 | 6124,4 | Подземнаядвухтрубная | 1980 | 2026-2028 |
| 1.2.4 | ГВС и теплотрасса к ж/д 2- 10 микрорайона | 57 | 200 | Подземнаядвухтрубная | 1961 | 2026-2028 |
| 1.2.5 | ГВС и теплотрасса к ж/д 5 микрорайона | 57 | 420 | Подземнаядвухтрубная | 1961 | 2026-2028 |
| 1.2.6 | ГВС от ТП-20 до д. Молод., 10 и вводы к д. пер. Светлый 1, 2, 3 | 57 | 515 | Подземнаядвухтрубная | 1961 | 2026-2028 |
| 1.2.7 | Теплотрасса 17 квартала | 57 | 1060 | Подземнаядвухтрубная | 1961 | 2026-2028 |
| 1.2.8 | Теплотрасса водовода горячей воды ул. Индустриальная, 2 | 57 | 68,6 | Подземнаядвухтрубная | 1964 | 2026-2028 |
| 1.2.9 | Теплотрасса и ГВК-200 до Пролетарской, 20 и ввода к д. Молод-я, 10 | 57 | 20 | Подземнаядвухтрубная | 1964 | 2026-2028 |
| 1.2.10 | Теплотрасса к школе 20 | 57 | 127 | Подземнаядвухтрубная | 1961 | 2026-2028 |
| 1.2.11 | Теплотрасса от ТП-5 до д. 30 ул. 50 лет ВЛКСМ | 57 | 109 | Подземнаядвухтрубная | 1982 | 2029-2031 |
| 1.2.12 | внутриквартальные сети, включая ввода в дома | 57 | 774 | Надземнаядвухтрубная | 1980 | 2026-2028 |
| 1.2.13 | внутриквартальные сети, включая ввода в дома | 76 | 583,92 | Подземнаядвухтрубная | 1979 | 2026-2028 |
| 1.2.14 | Теплотрасса и ГВК-200 до Пролетарской, 20 и ввода к | 76 | 150 | Подземнаядвухтрубная | 1961 | 2026-2028 |
| 1.2.15 | внутриквартальные сети, включая ввода в дома | 89 | 26,8 | Подземнаядвухтрубная | 1979 | 2026-2028 |
| 1.2.16 | Сети теплофикации к ж/д 34 по ул. 50 лет ВЛКСМ, | 89 | 40 | Подземнаядвухтрубная | 1982 | 2029-2031 |
| 1.2.17 | Теплотрасса 17 квартала | 89 | 229 | Подземнаядвухтрубная | 1961 | 2026-2028 |
| 1.2.18 | Теплотрасса водовода горячей воды ул. | 89 | 32 | Подземнаядвухтрубная | 1964 | 2026-2028 |
| 1.2.19 | Теплотрасса Солнечная, 1 Д-80, 100 | 89 | 91 | Подземнаядвухтрубная | 1975 | 2026-2028 |
| 1.2.20 | Теплотрасса от котельной 19 квартала до колодца 1/19 | 89 | 646,08 | Подземнаядвухтрубная | 1958 | 2023-2025 |
| 1.2.21 | внутриквартальные сети, включая ввода в дома | 108 | 3800 | Подземнаядвухтрубная | 1968 | 2026-2028 |
| 1.2.22 | Теплотрасса 17 квартала | 108 | 84 | Подземнаядвухтрубная | 1961 | 2026-2028 |
| 1.2.23 | Теплотрасса 1-го комплекса микрорайона к | 108 | 3,2 | Подземнаядвухтрубная | 1964 | 2026-2028 |
| 1.2.24 | Теплотрасса ул. Куйбышева, 1, 3, 5, 7 | 108 | 689 | Подземнаядвухтрубная | 1948 | 2023-2025 |
| 1.2.25 | Теплотрасса И ГВК-200 до Пролетарской, 20 и ввода к д. Молод-я, 8, 10 | 108 | 92 | Подземнаядвухтрубная | 1961 | 2026-2028 |
| 1.2.26 | Теплотрасса и ГВС до Индустриальной, 4 до | 108 | 364 | Подземнаядвухтрубная | 1961 | 2026-2028 |
| 1.2.27 | Теплотрасса и ГВС от ТП- 20 до ТК Индустриальная, | 108 | 169 | Подземнаядвухтрубная | 1961 | 2026-2028 |
| 1.2.28 | Теплотрасса к школе 20 | 108 | 84 | Подземнаядвухтрубная | 1961 | 2026-2028 |
| 1.2.29 | Теплотрасса от д. 17 ул. 50 лет ВЛКСМ д. 8 ул. | 108 | 90 | Подземнаядвухтрубная | 1964 | 2026-2028 |
| 1.2.30 | Теплотрасса от котельной 19 квартала до колодца 1/19 | 108 | 497 | Подземнаядвухтрубная | 1958 | 2023-2025 |
| 1.2.31 | Теплотрасса от ТК Солнечная, 3 до ТК Солнечная, 5 | 108 | 120 | Подземнаядвухтрубная | 1975 | 2026-2028 |
| 1.2.32 | Теплотрасса от ТП-5 до д. 30 ул. 50 лет ВЛКСМ | 108 | 100 | Подземнаядвухтрубная | 1964 | 2026-2028 |
| 1.2.33 | Теплотрасса по ул. Спартака от магистрали | 108 | 474 | Подземнаядвухтрубная | 1948 | 2023-2025 |
| 1.2.34 | Теплотрасса по ул. Спартака от магистрали | 108 | 474 | Подземнаядвухтрубная | 1948 | 2023-2025 |
| 1.2.35 | Сети теплоснабжения к ж/д 32 по ул. 50 лет ВЛКСМ | 114 | 52 | Подземнаядвухтрубная | 1982 | 2029-2031 |
| 1.2.36 | Теплотрасса 17 квартала | 125 | 354 | Подземнаядвухтрубная | 1961 | 2026-2028 |
| 1.2.37 | Паропровод подачи воды вт/тр. От котельной ОКСА | 159 | 1900 | Подземнаядвухтрубная | 1968 | 2026-2028 |
| 1.2.38 | Сети внешние т/снабжения к спортивному корпусу | 159 | 452 | Подземнаядвухтрубная | 1977 | 2026-2028 |
| 1.2.39 | Сети тепловые на 10 квартале | 159 | 1371 | Подземнаядвухтрубная | 1996 | 2029-2031 |
| 1.2.40 | Сети т/снабжения к ж/д 32, ул. 50 лет ВЛКСМ | 159 | 150 | Подземнаядвухтрубная | 1982 | 2029-2031 |
| 1.2.41 | Тепплотрасса д. 23 к д. 21, ул. 50 лет ВЛКСМ | 159 | 340 | Подземнаядвухтрубная | 1968 | 2026-2028 |
| 1.2.42 | Теплотрасса от ТК-64, Индустриальная, 2 | 159 | 158 | Подземнаядвухтрубная | 1964 | 2026-2028 |
| 1.2.43 | Теплотрасса от ЦК до микрорайона | 159 | 240 | Подземнаядвухтрубная | 1964 | 2026-2028 |
| 1.2.44 | Теплотрасса и ГВС от ТП- 20 до ТК Индустриальная, 4 | 159 | 170 | Подземнаядвухтрубная | 1961 | 2026-2028 |
| 1.2.45 | Теплотрасса ул. Бакальская ТК д.8 до ТК д.З Д-150/200, Д-200/250 | 159 | 183 | Подземнаядвухтрубная | 1973 | 2026-2028 |
| 1.2.46 | внутриквартальные сети, включая ввода в дома | 219 | 1338 | Подземнаядвухтрубная | 1979 | 2026-2028 |
| 1.2.47 | ГВС от ТП-20 до д. Молод., 10 и вводы к д. | 219 | 400 | Подземнаядвухтрубная | 1961 | 2026-2028 |
| 1.2.48 | Сети т/снабжения к ж/д 32, ул. 50 лет ВЛКСМ | 219 | 200 | Подземнаядвухтрубная | 1982 | 2029-2031 |
| 1.2.49 | внутриквартальные сети, включая ввода в дома | 219 | 104 | Подземнаядвухтрубная | 1977 | 2026-2028 |
| 1.2.50 | Теплотрасса от Солнечная, 5 до школы 5 | 219 | 184 | Подземнаядвухтрубная | 1977 | 2026-2028 |
| 1.2.51 | Теплотрасса от ТК Солнечной, 11 до Солнечной,5 | 219 | 300 | Подземнаядвухтрубная | 1975 | 2026-2028 |
| 1.2.52 | Теплотрасса от ТП-5 до д. 30 ул. 50 лет ВЛКСМ | 219 | 724 | Подземнаядвухтрубная | 1985 | 2029-2031 |
| 1.2.53 | внутриквартальные сети, включая ввода в дома | 219 | 18 | Надземнаядвухтрубная | 1979 | 2026-2028 |
| 1.2.54 | внутриквартальные сети, включая ввода в дома | 273 | 1005 | Подземнаядвухтрубная | 1979 | 2026-2028 |
| 1.2.55 | Теплотрасса от ЦК до микрорайона | 273 | 160 | Подземнаядвухтрубная | 1964 | 2026-2028 |
| 1.2.56 | внутриквартальные сети, включая ввода в дома | 325 | 1338 | Подземнаядвухтрубная | 1961 | 2026-2028 |
| 1.2.57 | Теплоснабжение от здания администрации по ул. Молодежной | 325 | 147 | Подземнаядвухтрубная | 1981 | 2029-2031 |
| 1.2.58 | Теплотрасса от ЦК до микрорайона | 325 | 1354 | Подземнаядвухтрубная | 1964 | 2026-2028 |
| 1.2.59 | Водовод горячей воды от ЦК до м-на 2-ая очередь | 325 | 85 | Подземнаядвухтрубная | 1971 | 2026-2028 |
| 1.2.60 | внутриквартальные сети, включая ввода в дома | 325 | 682 | Надземнаядвухтрубная | 1961 | 2026-2028 |
| **1.3** | **магистральная теплотрасса диам. 530мм "Западный район”** | | | | | |
| 1.3.1 | Сети т/фикации к ж/д 26- 27, Западный, 13 | 25 | 16 | Подземнаядвухтрубная | 1987 | 2029-2031 |
| 1.3.2 | внутриквартальные сети, включая ввода в дома | 25 | 434 | Подземнаядвухтрубная | 1981 | 2029-2031 |
| 1.3.3 | Теплотрасса к ТРП д. 1, Западного района | 25 | 74 | Подземнаядвухтрубная | 1989 | 2029-2031 |
| 1.3.4 | внутриквартальные сети, включая ввода в дома | 25 | 166 | Надземнаядвухтрубная | 1981 | 2029-2031 |
| 1.3.5 | внутриквартальные сети, включая ввода в дома | 32 | 390 | Подземнаядвухтрубная | 1981 | 2029-2031 |
| 1.3.6 | внутриквартальные сети, включая ввода в дома | 32 | 1790 | Надземнаядвухтрубная | 1981 | 2029-2031 |
| 1.3.7 | Сети т/фикации к ж/д 26- 27, Западный, 13 | 40 | 52 | Подземнаядвухтрубная | 1987 | 2029-2031 |
| 1.3.8 | внутриквартальные сети, включая ввода в дома | 40 | 2004 | Надземнаядвухтрубная | 1981 | 2029-2031 |
| 1.3.9 | внутриквартальные сети, включая ввода в дома | 57 | 1084 | Подземнаядвухтрубная | 1981 | 2029-2031 |
| 1.3.10 | Теплотрасса наружная к магазину "Овощи" | 57 | 60 | Подземнаядвухтрубная | 1993 | 2029-2031 |
| 1.3.11 | Теплотрасса от морга до теплотрассы | 57 | 100 | Подземнаядвухтрубная | 1980 | 2026-2028 |
| 1.3.12 | внутриквартальные сети, включая ввода в дома | 57 | 1510 | Надземнаядвухтрубная | 1981 | 2029-2031 |
| 1.3.13 | Теплотрасса к жилым домам 4-4а | 57 | 32 | Надземнаядвухтрубная | 1991 | 2029-2031 |
| 1.3.14 | внутриквартальные сети, включая ввода в дома | 76 | 389 | Подземнаядвухтрубная | 1981 | 2029-2031 |
| 1.3.15 | внутриквартальные сети, включая ввода в дома | 76 | 546 | Надземнаядвухтрубная | 1981 | 2029-2031 |
| 1.3.16 | Сети внутриплощ-е теплотрассы ж/д 10, 3 мик- на, 40 л | 89 | 32 | Подземнаядвухтрубная | 1994 | 2029-2031 |
| 1.3.17 | Сети внутриплощ-е теплоснабжени ж/д 8, Российская, 3 | 89 | 56 | Подземнаядвухтрубная | 1993 | 2029-2031 |
| 1.3.18 | Сети наружные теплоснабжения ж/д 33а, Западный, 22 | 89 | 302 | Подземнаядвухтрубная | 1989 | 2029-2031 |
| 1.3.19 | Сети теплоснабжения к ж/д 11-12, Западный, 6 | 89 | 52 | Подземнаядвухтрубная | 1984 | 2029-2031 |
| 1.3.20 | Сети т/снабжения к ж/д 3- 4, Западный, 4 | 89 | 30 | Подземнаядвухтрубная | 1984 | 2029-2031 |
| 1.3.21 | Сети теплоснабжения к ж/д 39, 40 лет Победы, 1 | 89 | 70 | Подземнаядвухтрубная | 1985 | 2029-2031 |
| 1.3.22 | Сети т/фикации к ж/д 7-8, Западный, 2 | 89 | 36 | Подземнаядвухтрубная | 1984 | 2029-2031 |
| 1.3.23 | Сети т/фикации к ж/д 26- 27, Западный, 13 | 89 | 142 | Подземнаядвухтрубная | 1987 | 2029-2031 |
| 1.3.24 | Теплотрасса к жилым домам 4-4а | 89 | 32 | Подземнаядвухтрубная | 1991 | 2029-2031 |
| 1.3.25 | внутриквартальные сети, включая ввода в дома | 89 | 76,2 | Надземнаядвухтрубная | 1981 | 2029-2031 |
| 1.3.26 | Сети т/снабжения к ж/д 3- 4, Западный, 4 | 89 | 80 | Надземнаядвухтрубная | 1984 | 2029-2031 |
| 1.3.27 | Сети т/снабжения к ж/д 39, 40 лет Победы, 1 | 89 | 52 | Надземнаядвухтрубная | 1985 | 2029-2031 |
| 1.3.28 | Сети т/снабжения ж/д 36, Мира, 9, 1 мик-он | 89 | 600 | Надземнаядвухтрубная | 1988 | 2029-2031 |
| 1.3.29 | внутриквартальные сети, включая ввода в дома | 108 | 460,4 | Подземнаядвухтрубная | 1981 | 2029-2031 |
| 1.3.30 | Сети наружные т/снабжения ж/д 33а, Западный, 22 | 108 | 33 | Подземнаядвухтрубная | 1981 | 2029-2031 |
| 1.3.31 | внутриквартальные сети, включая ввода в дома | 108 | 53 | Подземнаядвухтрубная | 1993 | 2029-2031 |
| 1.3.32 | Сети внутриплощ-е ж/д 3, Российская, 7 | 108 | 67 | Подземнаядвухтрубная | 1992 | 2029-2031 |
| 1.3.33 | внутриквартальные сети, включая ввода в дома | 108 | 10 | Подземнаядвухтрубная | 1993 | 2029-2031 |
| 1.3.34 | Сети наружные к ж/д 40 лет Победы от ТК-2 до ТК- 3 до узла | 108 | 30 | Подземнаядвухтрубная | 1986 | 2029-2031 |
| 1.3.35 | Теплотрасса ж/д 19(13-14) | 108 | 140 | Подземнаядвухтрубная | 1986 | 2029-2031 |
| 1.3.36 | Теплотрасса наружная ж/д 16, Свободы, 16 | 108 | 60 | Подземнаядвухтрубная | 1993 | 2029-2031 |
| 1.3.37 | Сети тепловые на 2 квартале | 108 | 800 | Подземнаядвухтрубная | 1996 | 2029-2031 |
| 1.3.38 | Сети т/снабжения к ж/д 72, Западный, 12 | 114 | 70 | Подземнаядвухтрубная | 1984 | 2029-2031 |
| 1.3.39 | Сети т/снабжения ж/д 1 Мира, 4, мик-он 1 | 114 | 80 | Подземнаядвухтрубная | 1988 | 2029-2031 |
| 1.3.40 | Сети т/фикации к ж/д 73, \ Западный, 11 | 114 | 70 | Подземнаядвухтрубная | 1985 | 2029-2031 |
| 1.3.41 | Теплосеть к ж/д 6, Мира 12 | 114 | 60 | Подземнаядвухтрубная | 1990 | 2029-2031 |
| 1.3.42 | Теплотрасса ж/д 19-20, Западный, 16 | 114 | 56 | Подземнаядвухтрубная | 1980 | 2026-2028 |
| 1.3.43 | Теплотрасса к ж/д 2, Зап. Района, Мира, 6 | 114 | 24 | Надземнаядвухтрубная | 1984 | 2029-2031 |
| 1.3.44 | Сети т/фикации к ж/д 73, Западный, 11 | 114 | 100 | Надземнаядвухтрубная | 1985 | 2029-2031 |
| 1.3.45 | Сети внутриплощ-е ж/д 3, Российская, 7 | 125 | 84,4 | Подземнаядвухтрубная | 1992 | 2029-2031 |
| 1.3.46 | Сети т/снабжения к ж/д 6, Западный, 5 | 125 | 87 | Подземнаядвухтрубная | 1983 | 2029-2031 |
| 1.3.47 | Теплотрасса наружная аптеки в мик-не 2, Зап. | 125 | 42,4 | Подземнаядвухтрубная | 1992 | 2029-2031 |
| 1.3.48 | Теплотрасса наружная ж/д 12, Российская, 16 | 125 | 13 | Подземнаядвухтрубная | 1991 | 2029-2031 |
| 1.3.49 | Теплотрасса наружная к ж/д 12, Свобода, 16, Зап. | 125 | 34 | Подземнаядвухтрубная | 1992 | 2029-2031 |
| 1.3.50 | Теплотрассса от УТ-26, д. 40 лет Победы, 19 | 125 | 101 | Подземнаядвухтрубная | 1993 | 2029-2031 |
| 1.3.51 | Теплотрасса от морга до теплотрассы | 125 | 100 | Подземнаядвухтрубная | 1980 | 2026-2028 |
| 1.3.52 | Сети т/снабжения к ж/д 6, Западный, 5 | 125 | 210 | Надземнаядвухтрубная | 1983 | 2029-2031 |
| 1.3.53 | Сети наружные т/фикации к ж/д 13-14, Западный, 19 | 159 | 65 | Подземнаядвухтрубная | 1986 | 2029-2031 |
| 1.3.54 | Сети т/фикации к ж/д 26- 27, Западный, 13 | 159 | 228 | Подземнаядвухтрубная | 1987 | 2029-2031 |
| 1.3.55 | Теплотрасса внеплощ-я к фекальной станции | 159 | 42 | Подземнаядвухтрубная | 1987 | 2029-2031 |
| 1.3.56 | Теплотрасса к ж/д 2, Зап. Района, Мира, 6 | 159 | 80 | Подземнаядвухтрубная | 1989 | 2029-2031 |
| 1.3.57 | Теплотрасса от УТ-26, д. 40 лет Победы, 19 | 159 | 116 | Подземнаядвухтрубная | 1993 | 2029-2031 |
| 1.3.58 | Теплотрасса отУТ-бдо УТ-25 (школа), пр. Мира | 159 | 252 | Подземнаядвухтрубная | 1990 | 2029-2031 |
| 1.3.59 | Сети т/снабжения к ж/д 11- 12, Западный, 6 | 219 | 132 | Подземнаядвухтрубная | 1984 | 2029-2031 |
| 1.3.60 | Сети т/снабжения к ж/д 39, 40 лет Победы, 1 | 219 | 661 | Подземнаядвухтрубная | 1985 | 2029-2031 |
| 1.3.61 | Сети т/фикации к ж/д 21- 22, Западный, 15 | 219 | 226 | Подземнаядвухтрубная | 1985 | 2029-2031 |
| 1.3.62 | Сети т/снабжения ж/д, 1 Мира, 4 мик-он, 1 | 219 | 1220 | Подземнаядвухтрубная | 1988 | 2029-2031 |
| 1.3.63 | Т/снабжение внутриквартальное к ж/д 79, Мира, 15 | 219 | 564 | Подземнаядвухтрубная | 1987 | 2029-2031 |
| 1.3.64 | Теплотрасса внеплощ-я к фекальной станции | 219 | 134 | Подземнаядвухтрубная | 1987 | 2029-2031 |
| 1.3.65 | Теплотрасса наружная к ж/д 14, Победы, 18 | 219 | 92 | Подземнаядвухтрубная | 1991 | 2029-2031 |
| 1.3.66 | Теплотрасса от УТ до 40лет Победы, 1 до УТ | 219 | 984 | Подземнаядвухтрубная | 1985 | 2029-2031 |
| 1.3.67 | Теплотрасса от УТ-17 до УТ-15, Свободы, 14 | 219 | 2 | Подземнаядвухтрубная | 1990 | 2029-2031 |
| 1.3.68 | Теплотрасса от УТ-24 до УТ-2, Росссийская, 5, 4 мик-он | 219 | 103 | Подземнаядвухтрубная | 1992 | 2029-2031 |
| 1.3.69 | Сети т/фикации к ж/д 26- 27, Западный, 13 | 219 | 104 | Подземнаядвухтрубная | 1992 | 2029-2031 |
| 1.3.70 | Сети т/снабжения ж/д, 1 Мира 4 м-он 1 | 273 | 879 | Подземнаядвухтрубная | 1988 | 2029-2031 |
| 1.3.71 | Теплотрасса внутрипл-я к ж/д 11, 14 | 273 | 61 | Подземнаядвухтрубная | 1990 | 2029-2031 |
| 1.3.72 | Теплотрасса к ж/д 10, Свободы, 12 | 273 | 256 | Подземнаядвухтрубная | 1990 | 2029-2031 |
| 1.3.73 | Теплотрасса отУТ-аптеки (2 мик-он) до УТ т/тр | 273 | 296 | Подземнаядвухтрубная | 1992 | 2029-2031 |
| 1.3.74 | Теплотрасса от УТ-17 до УТ-15, Свободы, 14 | 273 | 1756 | Подземнаядвухтрубная | 1981 | 2029-2031 |
| 1.3.75 | Сети т/фикации к ж/д 21, 22 Западный, 15 | 325 | 1158 | Подземнаядвухтрубная | 1985 | 2029-2031 |
| 1.3.76 | Теплотрасса от УТ-29, д. 17 3 мик-он до УТ-3 | 325 | 106 | Подземнаядвухтрубная | 1994 | 2029-2031 |
| 1.3.77 | Теплотрасса от ЦТП-2 до УТ-3, пр. Мира, 6 микрорайон | 325 | 905 | Подземнаядвухтрубная | 1989 | 2029-2031 |
| 1.3.78 | Теплотрасса от УТ-17 до УТ-15, Свободы, 14 | 325 | 637 | Подземнаядвухтрубная | 1981 | 2029-2031 |
| 1.3.79 | Сети т/фикации к ж/д 2, Западный, 1 | 377 | 1 | Подземнаядвухтрубная | 1983 | 2029-2031 |
| 1.3.80 | Теплотрасса внеплощ-я 1- го пуск. Комплекса 1-ой очереди от ЦТП-2 | 426 | 10 | Подземнаядвухтрубная | 1989 | 2029-2031 |
| 1.3.81 | Теплотрасса от УТ-29, д. 17 3 мик-он до УТ-3 | 426 | 297,2 | Подземнаядвухтрубная | 1994 | 2029-2031 |
| 1.3.82 | Теплотрасса от ЦТП-2 до УТ-3, пр. Мира, 6 микрорайон | 426 | 108 | Подземнаядвухтрубная | 1989 | 2029-2031 |
| 1.3.83 | Теплотрасса от УТ-17 до УТ-15, Свободы, 14 | 426 | 180 | Подземнаядвухтрубная | 1981 | 2029-2031 |
| 1.3.84 | внутриквартальные сети, включая ввода в дома | 530 | 2155 | Подземнаядвухтрубная | 1981 | 2029-2031 |
| 1.3.85 | Теплотрасса внеплощ-я 1- го пуск. Комплекса 1-ой очереди от ЦТП-2 | 530 | 321,4 | Подземнаядвухтрубная | 1989 | 2029-2031 |
| 1.3.86 | Теплотрасса к Западному району | 530 | 3220,5 | Подземнаядвухтрубная | 1983 | 2029-2031 |
| 1.3.87 | Теплотрасса от УТ-1 3 мик он до ЦМП-2 | 530 | 277 | Подземнаядвухтрубная | 1989 | 2029-2031 |
| 1.3.88 | Теплотрасса от УТ-2 до УТ 1, ул. Российская, 3 мик-он | 530 | 90 | Подземнаядвухтрубная | 1993 | 2029-2031 |
| 1.3.89 | Теплотрасса от УТ-24 до УТ-2, Росссийская, 5, 4 мик-он | 530 | 188 | Подземнаядвухтрубная | 1992 | 2029-2031 |
| 1.3.90 | Теплотрасса к Западному району | 530 | 5959 | Надземнаядвухтрубная | 1983 | 2029-2031 |
| **1.4** | **теплотрасса на 1 квартал от ЦК** | | | | |  |
| 1.4.1 | Сети тепловые на 1 квартале | 159 | 1659 | Надземнаядвухтрубная | 1996 | 2029-2031 |
| 1.4.2 | Сети тепловые на 1 квартале | 108 | 400 | Надземнаядвухтрубная | 1996 | 2029-2031 |
| 1.4.3 | Сети тепловые на 1 квартале | 89 | 300 | Надземнаядвухтрубная | 1996 | 2029-2031 |
| **1.5** | **Магистральная теплотрасса БМК «.Первомайский** | | | | | |
| 1.5.1 | ввод к ж/дому № 5 пос. Первомайский | 25 | 46 | Подземнаядвухтрубная | 1997 | 2029-2031 |
| 1.5.2 | ввод к ж/дому № 7 пос. Первомайский | 25 | 84 | Подземнаядвухтрубная | 1997 | 2029-2031 |
| 1.5.3 | ввод к ж/дому № 6 пос. Первомайский | 25 | 84 | Подземнаядвухтрубная | 1997 | 2029-2031 |
| 1.5.4 | ввод к ж/дому № 5 пос. Первомайский | 32 | 92 | Подземнаядвухтрубная | 1997 | 2029-2031 |
| 1.5.5 | ввод к ж/дому № 7 пос. Первомайский | 32 | 84 | Подземнаядвухтрубная | 1997 | 2029-2031 |
| 1.5.6 | ввод к ж/дому № 8 пос. Первомайский | 32 | 92 | Подземнаядвухтрубная | 1997 | 2029-2031 |
| 1.5.7 | ввод к ж/дому № 6 пос. Первомайский | 32 | 84 | Надземнаядвухтрубная | 1997 | 2029-2031 |
| 1.5.8 | ввод к ж/дому № 8 пос. Первомайский | 108 | 116 | Подземнаядвухтрубная | 1989 | 2029-2031 |
| 1.5.9 | Сети тепловые к ж/домам пос. Первомайский | 108 | 727 | Подземнаядвухтрубная | 1981 | 2029-2031 |
| 1.5.10 | Теплотрасса ГВС к ж/д 15- 19, п. Первомайский | 125 | 420 | Подземнаядвухтрубная | 1991 | 2029-2031 |
| 1.5.11 | Сети тепловые к ж/домам пос. Первомайский | 159 | 1494 | Надземнаядвухтрубная | 1981 | 2029-2031 |
| 1.5.12 | Теплотрасса к школе 20 | 219 | 348,5 | Подземнаядвухтрубная | 1983 | 2029-2031 |
| **1.6** | Теплотрасса к Западному р-ну по ул. Абросимова - район ООО "Саткинского молокозавода и ООО "Фибролит" диаметр 530 мм L=280 м | 530 | 280 | - | - | 2025 |
| **1.7** | Вынос теплотрассы Ду-273 мм L=262 м с территории Д/С № 26 ул. Бакальская | 273 | 262 | - | - | 2022-2023 |
| **1.8** | Магистральная теплотрасса диаметр 530 мм L=837 м на участке КНС "Западный" - ЦТП-1 в районе ЦТП-1 | 530 | 837 | - | - | 2023-2025 |
| **1.9** | **Тепловые сети (не учтены в договоре аренды)** | | | | | |
| **1.9.1** | **"Поселок":** | | | | | |
| 1.9.1.1 | Теплотрасса от ТК 22/16 через ТК 22/10 до ТК 22 | 325 | 168 | - | 1958 | 2026-2028 |
| 1.9.1.2 | Теплотрасса от ТК 22/10 через ТК 22/9, ТК 22/8, 22/7 к ж/д Молодежная, 12, 14, пер. Светлый 1, 2, 3, 4 | 125; 76; 50 | 196 | - | 1958 | 2026-2028 |
| 1.9.1.3 | Теплотрасса от ТКС 22/35 через ТК 22/2, ТК 22/3, ТК 22/4 к ж/д Молодежная 16, 18, пер. Чистый 1, 2, 3, 4 | 200; 100; 50 | 280 | - | 1958 | 2026-2028 |
| 1.9.1.4 | Теплотрасса от ТК 9 через ТК 11, ТК 13, ТК 15, ТКС 15а, до ТУ 17/1 | 500 | 675 | - | 1977 | 2026-2028 |
| 1.9.1.5 | Теплотрасса от ТК 13 через ТК 13/9, Куйбышева 10, пр. Дворцовый 2, 50 лет Октября, 13 | 125; 70; 50 | 360 | - | 1977 | 2026-2028 |
| 1.9.1.6 | Теплотрасса от ТП "Медгородок" через ТК 11/16, ТК 11/14, ТК 11/15, ТК 11/17, ТК 11/21, ТК 11/22, ТК 11/23, ТК 11/20, ТК 11/19, к ж/д Куйбышева 20, 22, 50 лет Октября 1, 3, 5, 7, Калинина 1 | 100; 80; 70; 50 | 620 | - | 1958 | 2026-2028 |
| 1.9.1.7 | Теплотрасса от ТУ 11/25а к ж/д Куйбышева 15 | 300 | 100 | - | 1945 | 2026-2028 |
| 1.9.1.8 | Теплотрасса от ТК 17/2 до врезки в т/тр возле здания Администрации | 250 | 330 | - | 1963 | 2026-2028 |
| 1.9.1.9 | Теплотрасса от ТК-41/1, 41/3 до ТУ-41/5 | 250; 200 | 108 | - | 1982 | 2029-2031 |
| 1.9.1.10 | Теплотрасса от ТК-39 до ТК-39/1, до ж.д. Пролетарская, 45 | 100 | 80 | - | 1982 | 2029-2031 |
| 1.9.1.11 | Теплотрасса от ТК-37/24, через ТК-37/27, ТК- 33/7 до ТК-33/6, ввод в ж.д Солнечная, 21 | 150 | 123 | - | 1980 | 2029-2031 |
| 1.9.1.12 | Теплотрасса от ТК-26 (ТК-28, ТК-30) до ТК- | 250 | 280 | - | 1981 | 2029-2031 |
| 1.9.1.13 | Теплотрасса от ТК-23, ТК-23/1, ТК-23/2, ТК- 23/5 до ж.д Металлургов, 4А | 150; 80 | 249 | - | 1963 | 2026-2028 |
| 1.9.1.14 | Теплотрасса от ТК-16А (ТК-14/2, ТК-14/1) до ТК-14 к ж.д ул. 50 лет ВЛКСМ, 12,10, 8, 2 | 100 | 184 | - | 1973 | 2026-2028 |
| 1.9.1.15 | Теплотрасса от ТК-16А (ТК-16/3, ТК-16/2) до ТК-16/4 к ж.д ул. 50 лет ВЛКСМ, 3, 5 | 150; 100 | 118 | - | 1973 | 2026-2028 |
| **1.9.2** | **"Западный район”:** | | | | | |
| 1.9.2.1 | Теплотрасса от ТК 1/6 до 40 лет Победы, 9 | 108 | 150 | - | 1988 | 2029-2031 |
| 1.9.2.2 | Теплотрасса от ТКС 3/8а через ТКС 3/8б, ТК 3/9, ТК 3/9а до ТК 3/10 | 150 | 167 | - | 2001 | 2029-2031 |
| 1.9.2.3 | Теплотрасса от ТК 3/9 до 40 лет Победы, 21. | 150 | 7 | - | 1997 | 2029-2031 |
| 1.9.2.4 | Теплотрасса от ТК 3/10 до 40 лет Победы, 22 | 108 | 17 | - | 1995 | 2029-2031 |
| 1.9.2.5 | Теплотрасса от ТК и ТК 3/10 до 40 лет Победы, 23 | 108 | 80 | - | 2001 | 2029-2031 |
| 1.9.2.6 | Т/Т от ТК-1/9 до 40 лет Победы, 3 | 89 | 30 | - | 1987 | 2029-2031 |
| 1.9.2.7 | от ТК-1/6 до Западный микрорайон, 9 | 80 | 66 | - | 1988 | 2029-2031 |
| 1.9.2.8 | от ТК-1/5 до Западный микрорайон, 6 | 80 | 20 | - | 1984 | 2029-2031 |
| 1.9.2.9 | от ТК-1/22 до пр. Мира, 15 | 100 | 22 | - | 1987 | 2029-2031 |
| 1.9.2.10 | от ТКС до ТК-1/27 | 219 | 76,3 | - | 1985 | 2029-2031 |
| 1.9.2.11 | от ЦТП-1 через ТКС до ТК-1 | 500 | 80 | - | 1984 | 2029-2031 |
| 1.9.2.12 | от ТК-1 до дома Западный микрорайон, 4 | 213 | 80 | - | 1984 | 2029-2031 |
| 1.9.2.13 | от ТК-2/7 до дома пр. Мира, 10 | 100 | 9 | - | 1990 | 2029-2031 |
| 1.9.2.14 | от ТК-2/3 до Свободы, 14 | 100 | 20 | - | 1991 | 2029-2031 |
| 1.9.2.15 | от ТК-2/2 до Свободы, 8 | 100 | 20 | - | 1994 | 2029-2031 |
| 1.9.2.16 | от ТК-2/14 до ТК-2/15 (около дома по ул. Свободы, 12) | 250 | 120 | - | 1991 | 2029-2031 |
| 1.9.2.17 | от ТК-2/18 до 40 лет Победы, 18 | 100 | 6 | - | 1991 | 2029-2031 |
| 1.9.2.18 | от ТК-2/20 до 40 лет Победы, 18 (два ввода) | 100 | 67 | - | 1991 | 2029-2031 |
| 1.9.2.19 | от ТК-2/19 до здания по ул. Российская, 18 (бывшая Почта) | 50 | 12 | - | 1992 | 2029-2031 |
| **1.9.3** | **"п. Первомайский”:** | | | | | |
| 1.9.3.1 | Сети тепловые и ГВС к ж/дому 30 | 32; 25 | 44 | - | 1989 | 2029-2031 |
| 1.9.3.2 | Теплотрасса от ТК 17/28 до ТП по ул. Железнодорожная, 22 | 300 | 712 | - | 1981 | 2029-2031 |
| 1.9.3.3 | Теплотрасса от ТК 17/31А до ТП по ул. Железнодорожная, 22 | 300 | 600 | - | 1981 | 2029-2031 |

## ***6.5. Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности потребителей***

Для повышения эффективности функционирования и обеспечения нормативной надежности системы теплоснабжения рекомендуется модернизация тепловых сетей с заменой существующих трубопроводов, в т. ч. выработавших свой ресурс, на новые в пенополиуретановой изоляции трубопроводы (стальные или выполненные из термостойкого пластика). Замена трубопроводов на новые приведет к снижению потерь тепловой энергии за счет более эффективной теплоизоляции и минимизации утечек на тепловых сетях.

С целью обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения потребителей тепловой энергии в качестве первоочередных мероприятий предусмотрено проведение капитальных ремонтов участков тепловых сетей, имеющих значительный износ. Для этого предлагается выполнить замену основных участков тепловых сетей от котельных, с устаревшей минераловатной изоляцией.

# Раздел 7 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»

## ***7.1. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы теплоснабжения (горячего водоснабжения), для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения***

Горячее водоснабжение потребителей от всех котельных, в г.п. Сатка осуществляется по схеме с открытым водозабором, кроме потребителей с ИТП в старой части города от котельной БКУ-18000.

В соответствии с Федеральным законом от 07.12.2011 №417-ФЗ с 1-го января 2022 года использование централизованных открытых систем теплоснабжения для нужд горячего водоснабжения не допускается.

На период с 2021 до конца 2024 года предусмотрено выполнить мероприятия по переводу систем на закрытые схемы.

Необходимо произвести техническое обследование на предмет возможности установки индивидуальных тепловых пунктов и разработать проектную документацию по переходу на закрытую систему ГВС.

Расчет потребности инвестиций по переводу открытых систем теплоснабжения на закрытые будет производиться на стадии разработки ПСД.

## ***7.2. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения***

В соответствии с Федеральным законом от 07.12.2011 №417-ФЗ с 1-го января 2022 года использование централизованных открытых систем теплоснабжения для нужд горячего водоснабжения не допускается.

На период с 2021 до конца 2024 года предусмотрено выполнить мероприятия по переводу систем на закрытые схемы.

Необходимо произвести техническое обследование на предмет возможности установки индивидуальных тепловых пунктов и разработать проектную документацию по переходу на закрытую систему ГВС.

Расчет потребности инвестиций по переводу открытых систем теплоснабжения на закрытые будет производиться на стадии разработки ПСД.

# Раздел 8 «Перспективные топливные балансы»

## ***8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе***

Перспективное потребление топлива, рассчитанное на развитие системы теплоснабжения г.п. Сатка до окончания планируемого периода, представлено в таблице 8.1.

**Таблица 8.1** – Перспективное потребление топлива источниками тепловой энергии г.п. Сатка

| **Наименование источника тепловой энергии** | **Наименование показателя** | **2020 г.** | **2021 г.** | **2022 г.** | **2023 г.** | **2024 г.** | **2025 г.** | **2026-2031 гг.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Котельная «Центральная», Котельная «Западного района» | Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч | 74,900 | 74,900 | 75,334 | 75,334 | 75,424 | 75,424 | 75,695 |
| Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч |  |  | 0,434 |  | 0,09 |  | 0,271 |
| Собственные нужды котельной, Гкал | 8297,80 | 6930,20 | 8358,91 | 8358,91 | 8358,91 | 8358,91 | 8358,91 |
| Тепловые потери, Гкал | 62749,20 | 67136,15 | 63629,11 | 62992,81 | 62362,89 | 61739,26 | 55565,33 |
| Полезный отпуск, Гкал | 224462,10 | 231612,74 | 232412,37 | 232412,37 | 232690,03 | 232690,03 | 233526,09 |
| Выработка, Гкал | 285996,80 | 305679,09 | 304439,82 | 303784,32 | 303417,12 | 302774,65 | 297262,66 |
| Расход условного топлива, т.у.т | 46747,44 | 49964,59 | 49762,03 | 49654,88 | 49594,86 | 49489,85 | 48588,89 |
| Расход газа по норме, тыс.м3 | 40719,40 | 43521,71 | 43345,26 | 43251,94 | 43199,65 | 43108,18 | 42323,40 |
| Часовой расход газа в отопительный период, м3/ч | 7288,77 | 7790,39 | 7758,80 | 7742,10 | 7732,74 | 7716,36 | 7575,89 |
| Часовой расход газа в летний период, м3/ч | 1058,70 | 1131,56 | 1126,98 | 1124,55 | 1123,19 | 1120,81 | 1100,41 |
| Котельная «Центральная» | Расход условного топлива, т.у.т | 41518,30 | 44375,59 | 44195,68 | 44100,52 | 44047,22 | 43953,95 | 43153,77 |
| Расход газа по норме, тыс.м3 | 36199,90 | 38691,18 | 38534,32 | 38451,35 | 38404,87 | 38323,55 | 37625,87 |
| Часовой расход газа в отопительный период, м3/ч | 6479,78 | 6925,72 | 6897,64 | 6882,79 | 6874,47 | 6859,92 | 6735,03 |
| Часовой расход газа в летний период, м3/ч | 941,20 | 1005,97 | 1001,89 | 999,73 | 998,53 | 996,41 | 978,27 |
| Котельная «Западного района» | Расход условного топлива, т.у.т | 5229,14 | 5589,00 | 5566,35 | 5554,36 | 5547,65 | 5535,90 | 5435,12 |
| Расход газа по норме, тыс.м3 | 4519,50 | 4830,53 | 4810,95 | 4800,59 | 4794,79 | 4784,63 | 4697,53 |
| Часовой расход газа в отопительный период, м3/ч | 808,99 | 864,67 | 861,16 | 859,31 | 858,27 | 856,45 | 840,86 |
| Часовой расход газа в летний период, м3/ч | 117,51 | 125,59 | 125,08 | 124,82 | 124,66 | 124,40 | 122,14 |
| БМК п. Первомайский | Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,045 | 1,045 | 1,045 |
| Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,045 | 0 | 0 |
| Собственные нужды котельной, Гкал | 7,56 | 7,18 | 8,66 | 8,66 | 8,66 | 8,66 | 8,66 |
| Тепловые потери, Гкал | 2644,16 | 3295,12 | 3122,99 | 3122,99 | 3122,99 | 3122,99 | 2498,39 |
| Полезный отпуск, Гкал | 2862,01 | 2769,30 | 2778,86 | 2778,86 | 2903,91 | 2903,91 | 2903,91 |
| Выработка, Гкал | 5513,71 | 6071,60 | 6046,98 | 6046,98 | 6266,64 | 6266,64 | 6034,29 |
| Расход условного топлива, т.у.т | 716,78 | 789,31 | 786,11 | 786,11 | 814,66 | 814,66 | 784,46 |
| Расход газа по норме, тыс.м3 | 624,46 | 687,64 | 684,86 | 684,86 | 709,73 | 709,73 | 683,42 |
| Часовой расход газа в отопительный период, м3/ч | 111,78 | 123,09 | 122,59 | 122,59 | 127,04 | 127,04 | 122,33 |
| Часовой расход газа в летний период, м3/ч | 16,24 | 17,88 | 17,81 | 17,81 | 18,45 | 18,45 | 17,77 |
| БКУ-18000 | Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч | 13,500 | 13,500 | 13,500 | 13,500 | 13,500 | 13,500 | 13,500 |
| Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Собственные нужды котельной, Гкал | 184,93 | 619,57 | 747,30 | 747,30 | 747,30 | 747,30 | 747,30 |
| Тепловые потери, Гкал | 739,38 | 2445,84 | 2318,07 | 2318,07 | 2318,07 | 2318,07 | 2318,07 |
| Полезный отпуск, Гкал | 8239,80 | 21783,06 | 21858,27 | 21858,27 | 21858,27 | 21858,27 | 21858,27 |
| Выработка, Гкал | 9164,11 | 24848,47 | 24747,73 | 24747,73 | 24747,73 | 24747,73 | 24747,73 |
| Расход условного топлива, т.у.т | 1227,99 | 3329,69 | 3316,20 | 3316,20 | 3316,20 | 3316,20 | 3316,20 |
| Расход газа по норме, тыс.м3 | 763,04 | 2068,98 | 2060,59 | 2060,59 | 2060,59 | 2060,59 | 2060,59 |
| Часовой расход газа в отопительный период, м3/ч | 136,58 | 370,35 | 368,85 | 368,85 | 368,85 | 368,85 | 368,85 |
| Часовой расход газа в летний период, м3/ч | 19,84 | 53,79 | 53,58 | 53,58 | 53,58 | 53,58 | 53,58 |

Норматив создания запасов топлива на котельных рассчитывается в соответствии с «Порядком определения нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии» утверждённым приказом Минэнерго России от 10 августа 2012 г. N 377 зарегистрированного в Минюсте России 28 ноября 2012 года.

Результаты расчетов неснижаемого нормативного запаса резервного топлива на 2031 год приведены в таблице 8.2.

**Таблица 8.2** – Неснижаемый нормативный запас резервного топлива на 2031 год

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельной** | **Вид резервного топлива** | **Расчетный годовой запас, т** | | |
| **ОНЗТ** | **ННЗТ** | **НЭЗТ** |
| Котельная «Центральная» | Дизельное топливо | 3241,0 | 335,1 | 2906,0 |
| БМК п. Первомайский | Дизельное топливо | 88,8 | 13,5 | 75,3 |
| БКУ-18000 | Дизельное топливо | 261,6 | 27,0 | 234,5 |

## ***8.2. Перспективные топливные балансы для нецентрализованных систем теплоснабжения***

Теплоснабжение блокированной застройки, малоэтажной и среднеэтажной жилой застройки, а также индивидуальных домов с приусадебными земельными участками принимается децентрализованным – от индивидуальных экологически чистых источников тепла, автономных теплогенераторов, использующих в качестве топлива природный газ. Выбор индивидуальных источников тепловой энергии объясняется малой плотностью расселения и незначительной тепловой нагрузкой.

## ***8.3. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии***

На территории г.п. Сатка основным видом топлива является природный газ. Кроме основного топлива в качестве резервного используется мазут и жидкое дизельное топливо.

Схемой предусматривается перевод Центральной котельной с резервного топлива мазута на резервное дизельное топливо (в том числе ликвидация мазутного хозяйства).

На источниках тепловой энергии в г.п. Сатка местные виды топлива не используются.

## ***8.4. Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом***[***ГОСТ 25543-2013***](https://base.garant.ru/71274648/)***"Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения***

В таблице 8.3 приведены виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии на котельных г.п. Сатка.

**Таблица 8.3 –** Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива

| **Наименование источника** | **Вид топлива** | **Средняя годовая калорийность, ккал/м3 (ккал/кг)** |
| --- | --- | --- |
| Котельная «Центральная» | газ | 8083 |
| Мазут | 9659 |
| Котельная «Западного района» | газ | 8083 |
| БМК п. Первомайский | газ | 8083 |
| Дизельное топливо | 10150 |
| БКУ-18000 | газ | 8083 |

## ***8.5. Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе***

Преобладающим видом топлива является природный газ.

## ***8.6. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа***

В перспективном топливном балансе основным видом топлива является природный газ.

Схемой предусматривается перевод Центральной котельной с резервного топлива мазута на резервное дизельное топливо (в том числе ликвидация мазутного хозяйства).

# Раздел 9 «Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»

Объём финансовых потребностей на реализацию плана развития схемы теплоснабжения г.п. Сатка определен посредством суммирования финансовых потребностей на реализацию каждого мероприятия по строительству, реконструкции и техническому перевооружению.

Полный перечень мероприятий, предлагаемых к реализации, представлен в Книге 7 обосновывающих материалов «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии», Книге 8 обосновывающих материалов «Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей».

Капитальные затраты на реализацию предлагаемых схемой теплоснабжения г.п. Сатка мероприятий рассчитаны на базовый год, а также по этапам, с учётом индексов-дефляторов, на основе статистической базы данных по аналогичным проектам (с учётом климатических и экономических условий), в соответствии с государственными сметными нормативами укрупнёнными нормативами цены строительства НЦС 81-02-19-2021 и НЦС 81-02-13-2021.

Предложения по величине необходимых инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии и тепловых сетей на каждом этапе планируемого периода в ценах 2021 г., представлены в таблице 9.1, в ценах соответствующих лет – в таблице 9.3.

**Таблица 9.1** – Объем инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии и тепловых сетей в ценах 2021 года, тыс.руб

| № п/п | Наименование мероприятия | Период реализации мероприятия | Источник финансирования | В ценах 2021 года | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Мероприятия по строительству и реконструкции источников тепловой энергии** | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Перевод Центральной котельной с резервного топлива мазута на резервное дизельное топливо (в том числе ликвидация мазутного хозяйства) | 2022-2025 | Бюджетные средства различных уровней | 29 930,10 |  | 7482,524 | 7482,524 | 7482,524 | 7482,524 |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Реконструкция ГРУ водогрейных котлов ПТВМ-30М | 2022-2025 | Бюджетные средства различных уровней | 2 068,37 |  | 517,092 | 517,092 | 517,092 | 517,092 |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Замена подпиточных насосов Д630/90 № 1,2 на Wilo SCP 200/560HA-250/4-Т4-C1/E1 | 2022-2025 | Бюджетные средства различных уровней | 6 562,08 |  | 1640,520 | 1640,520 | 1640,520 | 1640,520 |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 | Установка автоматизированного управления и контроля котла ДЕ 25/14 ГМ №1, оснащенного горелкой ГМВАТ2-18 | 2022-2025 | Бюджетные средства различных уровней | 5 092,64 |  | 1273,160 | 1273,160 | 1273,160 | 1273,160 |  |  |  |  |  |  |
| 1.5 | Замена водоводов (чугунных) на ПНД трубопроводы от "Центральной котельной" до резервуаров технической воды | 2022-2025 | Бюджетные средства различных уровней | 1 075,19 |  | 268,798 | 268,798 | 268,798 | 268,798 |  |  |  |  |  |  |
| 1.6 | Демонтаж экономайзера водогрейного котла ПТВМ-30М | 2022-2025 | Бюджетные средства различных уровней | 819,58 |  | 204,895 | 204,895 | 204,895 | 204,895 |  |  |  |  |  |  |
| **2** | **Мероприятия по реконструкции тепловых сетей** | | | | | | | | | | | | | | |
| **2.1** | Теплотрасса к Западному р-ну по ул. Абросимова - район ООО "Саткинского молокозавода и ООО "Фибролит" диаметр 530 мм L=280 м | 2025 | Бюджетные средства различных уровней | 11 094,60 |  |  |  |  | 11 094,60 |  |  |  |  |  |  |
| **2.2** | Вынос теплотрассы Ду-273 мм L=262 м с территории Д/С № 26 ул. Бакальская | 2022-2023 | Бюджетные средства различных уровней | 11 470,66 |  | 5 735,329 | 5 735,329 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2.3** | Магистральная теплотрасса диаметр 530 мм L=837 м на участке КНС "Западный" - ЦТП-1 в районе ЦТП-1 | 2023-2025 | Бюджетные средства различных уровней | 39 001,15 |  |  | 13 000,384 | 13 000,384 | 13 000,384 |  |  |  |  |  |  |
| **2.4** | **Замена изношенных участков тепловых сетей от: магистральная теплотрасса диам.530мм "Поселок"** | **2023-2031** | **Бюджетные средства различных уровней** | **905047,179** |  |  | **26492,203** | **26492,203** | **26492,203** | **92190,220** | **92190,220** | **92190,220** | **182999,970** | **182999,970** | **182999,970** |
| 2.4.1 | d=25 мм, L=3296 м | 2029-2031 |  | 27432,136 |  |  |  |  |  |  |  |  | 9144,045 | 9144,045 | 9144,045 |
| 2.4.2 | d=32 мм, L=1380 м | 2029-2031 |  | 11489,643 |  |  |  |  |  |  |  |  | 3829,881 | 3829,881 | 3829,881 |
| 2.4.3 | d=40 мм, L=1579 м | 2029-2031 |  | 13417,956 |  |  |  |  |  |  |  |  | 4472,652 | 4472,652 | 4472,652 |
| 2.4.4 | d=57 мм, L=9085 м | 2023-2031 |  | 76604,013 |  |  | 3350,133 | 3350,133 | 3350,133 | 326,230 | 326,230 | 326,230 | 21858,308 | 21858,308 | 21858,308 |
| 2.4.5 | d=76 мм, L=4539 м | 2023-2031 |  | 38214,056 |  |  | 617,328 | 617,328 | 617,328 | 4968,736 | 4968,736 | 4968,736 | 7151,955 | 7151,955 | 7151,955 |
| 2.4.6 | d=89 мм, L=6510 м | 2023-2031 |  | 49009,804 |  |  | 12125,723 | 12125,723 | 12125,723 | 3980,008 | 3980,008 | 3980,008 | 230,871 | 230,871 | 230,871 |
| 2.4.7 | d=108 мм, L=5136 м | 2023-2031 |  | 45786,229 |  |  | 3033,630 | 3033,630 | 3033,630 | 6907,205 | 6907,205 | 6907,205 | 5321,241 | 5321,241 | 5321,241 |
| 2.4.8 | d=114 мм, L=430 м | 2026-2028 |  | 3817,934 |  |  |  |  |  | 1272,645 | 1272,645 | 1272,645 |  |  |  |
| 2.4.9 | d=125 мм, L=643 м | 2026-2031 |  | 6566,388 |  |  |  |  |  | 1184,605 | 1184,605 | 1184,605 | 1004,191 | 1004,191 | 1004,191 |
| 2.4.10 | d=159 мм, L=5989 м | 2023-2031 |  | 69616,456 |  |  | 966,421 | 966,421 | 966,421 | 5079,509 | 5079,509 | 5079,509 | 17159,555 | 17159,555 | 17159,555 |
| 2.4.11 | d=219 мм, L=4532 м | 2023-2031 |  | 72925,719 |  |  | 6398,969 | 6398,969 | 6398,969 | 13650,776 | 13650,776 | 13650,776 | 4258,828 | 4258,828 | 4258,828 |
| 2.4.12 | d=273 мм, L=1870,5 м | 2026-2031 |  | 37938,941 |  |  |  |  |  | 2601,344 | 2601,344 | 2601,344 | 10044,970 | 10044,970 | 10044,970 |
| 2.4.13 | d=325 мм, L=7528 м | 2026-2031 |  | 164974,312 |  |  |  |  |  | 9337,378 | 9337,378 | 9337,378 | 45654,060 | 45654,060 | 45654,060 |
| 2.4.14 | d=377 мм, L=332 м | 2029-2031 |  | 15072,768 |  |  |  |  |  |  |  |  | 5024,256 | 5024,256 | 5024,256 |
| 2.4.15 | d=530 мм, L=5038 м | 2026-2031 |  | 272180,825 |  |  |  |  |  | 42881,784 | 42881,784 | 42881,784 | 47845,158 | 47845,158 | 47845,158 |
| **2.5** | **Замена изношенных участков тепловых сетей от: магистральная теплотрасса диам.325мм "Поселок** | **2023-2031** | **Бюджетные средства различных уровней** | **378776,707** |  |  | **7937,183** | **7937,183** | **7937,183** | **105742,324** | **105742,324** | **105742,324** | **12579,395** | **12579,395** | **12579,395** |
| 2.5.1 | d=25 мм, L=350 м | 2026-2028 |  | 2634,936 |  |  |  |  |  | 878,312 | 878,312 | 878,312 |  |  |  |
| 2.5.2 | d=40 мм, L=464 м | 2026-2028 |  | 3493,172 |  |  |  |  |  | 1164,391 | 1164,391 | 1164,391 |  |  |  |
| 2.5.3 | d=57 мм, L=9418 м | 2026-2031 |  | 72518,602 |  |  |  |  |  | 23899,336 | 23899,336 | 23899,336 | 273,531 | 273,531 | 273,531 |
| 2.5.4 | d=76 мм, L=733,92 м | 2026-2028 |  | 5525,234 |  |  |  |  |  | 1841,745 | 1841,745 | 1841,745 |  |  |  |
| 2.5.5 | d=89 мм, L=1064,88 м | 2023-2031 |  | 8016,829 |  |  | 1621,314 | 1621,314 | 1621,314 | 950,584 | 950,584 | 950,584 | 100,379 | 100,379 | 100,379 |
| 2.5.6 | d=108 мм, L=7040,2 м | 2023-2028 |  | 62509,351 |  |  | 6315,870 | 6315,870 | 6315,870 | 14520,581 | 14520,581 | 14520,581 |  |  |  |
| 2.5.7 | d=114 мм, L=52 м | 2029-2031 |  | 461,704 |  |  |  |  |  |  |  |  | 153,901 | 153,901 | 153,901 |
| 2.5.8 | d=125 мм, L=354 м | 2026-2028 |  | 3615,088 |  |  |  |  |  | 1205,029 | 1205,029 | 1205,029 |  |  |  |
| 2.5.9 | d=159 мм, L=4964 м | 2026-2031 |  | 57567,770 |  |  |  |  |  | 13309,551 | 13309,551 | 13309,551 | 5879,706 | 5879,706 | 5879,706 |
| 2.5.10 | d=219 мм, L=3268 м | 2026-2031 |  | 52553,593 |  |  |  |  |  | 12561,748 | 12561,748 | 12561,748 | 4956,117 | 4956,117 | 4956,117 |
| 2.5.11 | d=273 мм, L=1165 м | 2026-2028 |  | 23738,114 |  |  |  |  |  | 7912,705 | 7912,705 | 7912,705 |  |  |  |
| 2.5.12 | d=325 мм, L=3606 м | 2026-2031 |  | 86142,315 |  |  |  |  |  | 27498,344 | 27498,344 | 27498,344 | 1215,761 | 1215,761 | 1215,761 |
| **2.6** | **Замена изношенных участков тепловых сетей от: магистральная теплотрасса диам. 530мм "Западный район”** | **2026-2031** | **Бюджетные средства различных уровней** | **980686,646** |  |  |  |  |  | **757,090** | **757,090** | **757,090** | **326138,459** | **326138,459** | **326138,459** |
| 2.6.1 | d=25 мм, L=690 м | 2029-2031 |  | 5541,224 |  |  |  |  |  |  |  |  | 1847,075 | 1847,075 | 1847,075 |
| 2.6.2 | d=32 мм, L=2180 м | 2029-2031 |  | 20149,716 |  |  |  |  |  |  |  |  | 6716,572 | 6716,572 | 6716,572 |
| 2.6.3 | d=40 мм, L=2056 м | 2029-2031 |  | 19663,065 |  |  |  |  |  |  |  |  | 6554,355 | 6554,355 | 6554,355 |
| 2.6.4 | d=57 мм, L=2786 м | 2026-2031 |  | 24194,052 |  |  |  |  |  | 250,946 | 250,946 | 250,946 | 7813,738 | 7813,738 | 7813,738 |
| 2.6.5 | d=76 мм, L=935 м | 2029-2031 |  | 8179,185 |  |  |  |  |  |  |  |  | 2726,395 | 2726,395 | 2726,395 |
| 2.6.6 | d=89 мм, L=1560,2 м | 2029-2031 |  | 13433,453 |  |  |  |  |  |  |  |  | 4477,818 | 4477,818 | 4477,818 |
| 2.6.7 | d=108 мм, L=1653,4 м | 2029-2031 |  | 14680,401 |  |  |  |  |  |  |  |  | 4893,467 | 4893,467 | 4893,467 |
| 2.6.8 | d=114 мм, L=460 м | 2026-2031 |  | 4269,911 |  |  |  |  |  | 165,740 | 165,740 | 165,740 | 1257,564 | 1257,564 | 1257,564 |
| 2.6.9 | d=125 мм, L=671,8 м | 2026-2031 |  | 7020,808 |  |  |  |  |  | 340,404 | 340,404 | 340,404 | 1999,865 | 1999,865 | 1999,865 |
| 2.6.10 | d=159 мм, L=783 м | 2029-2031 |  | 9080,492 |  |  |  |  |  |  |  |  | 3026,831 | 3026,831 | 3026,831 |
| 2.6.11 | d=219 мм, L=4222 м | 2029-2031 |  | 67937,419 |  |  |  |  |  |  |  |  | 22645,806 | 22645,806 | 22645,806 |
| 2.6.12 | d=273 мм, L=3248 м | 2029-2031 |  | 66181,455 |  |  |  |  |  |  |  |  | 22060,485 | 22060,485 | 22060,485 |
| 2.6.13 | d=325 мм, L=2806 м | 2029-2031 |  | 69620,945 |  |  |  |  |  |  |  |  | 23206,982 | 23206,982 | 23206,982 |
| 2.6.14 | d=377 мм, L=1 м | 2029-2031 |  | 35,858 |  |  |  |  |  |  |  |  | 11,953 | 11,953 | 11,953 |
| 2.6.15 | d=426 мм, L=595,2 м | 2029-2031 |  | 21342,571 |  |  |  |  |  |  |  |  | 7114,190 | 7114,190 | 7114,190 |
| 2.6.16 | d=530 мм, L=12210,9 м | 2029-2031 |  | 629356,091 |  |  |  |  |  |  |  |  | 209785,364 | 209785,364 | 209785,364 |
| **2.7** | **Замена изношенных участков тепловых сетей от: теплотрасса на 1 квартал от ЦК** | **2029-2031** | **Бюджетные средства различных уровней** | **26337,686** |  |  |  |  |  |  |  |  | **8779,229** | **8779,229** | **8779,229** |
| 2.7.1 | d=89 мм, L=300 м | 2029-2031 |  | 2884,968 |  |  |  |  |  |  |  |  | 961,656 | 961,656 | 961,656 |
| 2.7.2 | d=108 мм, L=400 м | 2029-2031 |  | 4150,306 |  |  |  |  |  |  |  |  | 1383,435 | 1383,435 | 1383,435 |
| 2.7.3 | d=159 мм, L=1659 м | 2029-2031 |  | 19302,411 |  |  |  |  |  |  |  |  | 6434,137 | 6434,137 | 6434,137 |
| **2.8** | **Замена изношенных участков тепловых сетей от: Магистральная теплотрасса БМК «.Первомайский** | **2029-2031** | **Бюджетные средства различных уровней** | **39200,944** |  |  |  |  |  |  |  |  | **13066,981** | **13066,981** | **13066,981** |
| 2.8.1 | d=25 мм, L=214 м | 2029-2031 |  | 1611,075 |  |  |  |  |  |  |  |  | 537,025 | 537,025 | 537,025 |
| 2.8.2 | d=32 мм, L=352 м | 2029-2031 |  | 2825,399 |  |  |  |  |  |  |  |  | 941,800 | 941,800 | 941,800 |
| 2.8.3 | d=108 мм, L=843 м | 2029-2031 |  | 7484,927 |  |  |  |  |  |  |  |  | 2494,976 | 2494,976 | 2494,976 |
| 2.8.4 | d=125 мм, L=420 м | 2029-2031 |  | 4289,087 |  |  |  |  |  |  |  |  | 1429,696 | 1429,696 | 1429,696 |
| 2.8.5 | d=159 мм, L=1494 м | 2029-2031 |  | 17382,642 |  |  |  |  |  |  |  |  | 5794,214 | 5794,214 | 5794,214 |
| 2.8.6 | d=219 мм, L=348,5 м | 2029-2031 |  | 5607,814 |  |  |  |  |  |  |  |  | 1869,271 | 1869,271 | 1869,271 |
| **2.9** | **Замена изношенных участков тепловых сетей "Поселок" (не учтены в договоре аренды)** | **2026-2031** | **Бюджетные средства различных уровней** | **78380,697** |  |  |  |  |  | **22890,788** | **22890,788** | **22890,788** | **3236,111** | **3236,111** | **3236,111** |
| 2.9.1 | d=325 мм, L=168 м | 2026-2028 |  | 4168,325 |  |  |  |  |  | 1389,442 | 1389,442 | 1389,442 |  |  |  |
| 2.9.2 | d=125; 76; 50 мм, L=196 м | 2026-2028 |  | 1475,564 |  |  |  |  |  | 491,855 | 491,855 | 491,855 |  |  |  |
| 2.9.3 | d=200; 100; 50 мм, L=280 м | 2026-2028 |  | 2486,097 |  |  |  |  |  | 828,699 | 828,699 | 828,699 |  |  |  |
| 2.9.4 | d=500 мм, L=675 м | 2026-2028 |  | 37552,885 |  |  |  |  |  | 12517,628 | 12517,628 | 12517,628 |  |  |  |
| 2.9.5 | d=125; 70; 50 мм, L=360 м | 2026-2028 |  | 2710,220 |  |  |  |  |  | 903,407 | 903,407 | 903,407 |  |  |  |
| 2.9.6 | d=100; 80; 70; 50 мм, L=620 м | 2026-2028 |  | 5504,928 |  |  |  |  |  | 1834,976 | 1834,976 | 1834,976 |  |  |  |
| 2.9.7 | d=300 мм, L=100 м | 2026-2028 |  | 2481,146 |  |  |  |  |  | 827,049 | 827,049 | 827,049 |  |  |  |
| 2.9.8 | d=250 мм, L=610 м | 2026-2031 |  | 12429,399 |  |  |  |  |  | 2241,367 | 2241,367 | 2241,367 | 1901,766 | 1901,766 | 1901,766 |
| 2.9.9 | d=250; 200 мм, L=108 м | 2029-2031 |  | 2200,615 |  |  |  |  |  |  |  |  | 733,538 | 733,538 | 733,538 |
| 2.9.10 | d=100 мм, L=264 м | 2026-2031 |  | 2344,034 |  |  |  |  |  | 544,574 | 544,574 | 544,574 | 236,771 | 236,771 | 236,771 |
| 2.9.11 | d=150 мм, L=123 м | 2029-2031 |  | 1092,107 |  |  |  |  |  |  |  |  | 364,036 | 364,036 | 364,036 |
| 2.9.12 | d=150; 80 мм, L=249 м | 2026-2028 |  | 2887,666 |  |  |  |  |  | 962,555 | 962,555 | 962,555 |  |  |  |
| 2.9.13 | d=150; 100 мм, L=118 м | 2026-2028 |  | 1047,712 |  |  |  |  |  | 349,237 | 349,237 | 349,237 |  |  |  |
| **2.10** | **Замена изношенных участков тепловых сетей "Западный район" (не учтены в договоре аренды)** | **2026-2031** | **Бюджетные средства различных уровней** | **15864,086** |  |  |  |  |  |  |  |  | **5288,029** | **5288,029** | **5288,029** |
| 2.10.1 | d=108 мм, L=247 м | 2026-2031 |  | 2193,092 |  |  |  |  |  |  |  |  | 731,031 | 731,031 | 731,031 |
| 2.10.2 | d=150 мм, L=174 м | 2026-2031 |  | 2017,887 |  |  |  |  |  |  |  |  | 672,629 | 672,629 | 672,629 |
| 2.10.3 | d=89 мм, L=30 м | 2026-2031 |  | 225,852 |  |  |  |  |  |  |  |  | 75,284 | 75,284 | 75,284 |
| 2.10.4 | d=80 мм, L=86 м | 2026-2031 |  | 647,441 |  |  |  |  |  |  |  |  | 215,814 | 215,814 | 215,814 |
| 2.10.5 | d=100 мм, L=144 м | 2026-2031 |  | 1278,564 |  |  |  |  |  |  |  |  | 426,188 | 426,188 | 426,188 |
| 2.10.6 | d=219 мм, L=76,3 м | 2026-2031 |  | 1227,765 |  |  |  |  |  |  |  |  | 409,255 | 409,255 | 409,255 |
| 2.10.7 | d=500 мм, L=80 м | 2026-2031 |  | 4450,712 |  |  |  |  |  |  |  |  | 1483,571 | 1483,571 | 1483,571 |
| 2.10.8 | d=213 мм, L=80 м | 2026-2031 |  | 1287,303 |  |  |  |  |  |  |  |  | 429,101 | 429,101 | 429,101 |
| 2.10.9 | d=250 мм, L=120 м | 2026-2031 |  | 2445,128 |  |  |  |  |  |  |  |  | 815,043 | 815,043 | 815,043 |
| 2.10.10 | d=50 мм, L=12 м | 2026-2031 |  | 90,341 |  |  |  |  |  |  |  |  | 30,114 | 30,114 | 30,114 |
| **2.11** | **Замена изношенных участков тепловых сетей "п. Первомайский" (не учтены в договоре аренды)** | **2026-2031** | **Бюджетные средства различных уровней** | **32883,879** |  |  |  |  |  |  |  |  | **10961,293** | **10961,293** | **10961,293** |
| 2.11.1 | d=32; 25 мм, L=44 м | 2026-2031 |  | 331,249 |  |  |  |  |  |  |  |  | 110,416 | 110,416 | 110,416 |
| 2.11.2 | d=300 мм, L=1312 м | 2026-2031 |  | 32552,630 |  |  |  |  |  |  |  |  | 10850,877 | 10850,877 | 10850,877 |
| **3** | **Мероприятия по строительству тепловых сетей** | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Строительство тепловых сетей L= 75 м, d= 150 мм для подключения объекта перспективной застройки: Физкультурно-оздоровительный комплекс с ледовым полем в г. Сатка Челябинской области (г. Сатка, ул. Спартака, 17) | 2022 | Прибыль/Амортизационные отчисления/Иные источники/Бюджетные средства | 864,212 |  | 864,212 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.2 | Строительство тепловых сетей L= 253 м, d= 100 мм для подключения объекта перспективной застройки: «Каргинский парк» в г. Сатка Челябинской области (г. Сатка, ул. Дудина) | 2025 | Прибыль/Амортизационные отчисления/Иные источники/Бюджетные средства | 2241,927 |  |  |  |  | 2241,927 |  |  |  |  |  |  |
| 3.3 | Строительство тепловых сетей L= 71 м, d= 100 мм для подключения объекта перспективной застройки: Храм в честь преподобного Сергея Радонежского (г. Сатка, ул. Свободы, 5) | 2024 | Прибыль/Амортизационные отчисления/Иные источники/Бюджетные средства | 629,693 |  |  |  | 629,693 |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.4 | Строительство тепловых сетей L= 73 м, d= 150 мм для подключения объекта перспективной застройки: Многофункциональный торгово-развлекательный центр (г. Сатка, ул. Пролетарская) | 2027 | Прибыль/Амортизационные отчисления/Иные источники/Бюджетные средства | 841,714 |  |  |  |  |  |  | 841,714 |  |  |  |  |
| **Итого по Схеме теплоснабжения** | |  |  | **2568869,734** | **0,000** | **17986,531** | **64552,089** | **59446,453** | **72153,283** | **221580,422** | **222422,136** | **221580,422** | **563049,466** | **563049,466** | **563049,466** |

**Таблица 9.2** – Индексы-дефляторы МЭР

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатель** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** | **2035** |
| **Инвестиции в основной капитал (капитальные вложения)** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Источники теплоснабжения | 106,2 | 105,1 | 104,8 | 104,7 | 103,8 | 104,3 | 104,2 | 104,1 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 |
| Тепловые сети | 106,2 | 105,1 | 104,8 | 104,7 | 103,8 | 104,3 | 104,2 | 104,1 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 |
| **Нарастающий итог** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Нарастающий итог по источникам теплоснабжения | 100,0 | 105,1 | 110,1 | 115,3 | 119,7 | 124,9 | 130,2 | 135,5 | 141,0 | 146,7 | 152,6 | 158,8 | 165,2 | 171,8 | 178,7 | 185,9 |
| Нарастающий итог по тепловым сетям | 100,0 | 105,1 | 110,1 | 115,3 | 119,7 | 124,9 | 130,2 | 135,5 | 141,0 | 146,7 | 152,6 | 158,8 | 165,2 | 171,8 | 178,7 | 185,9 |

**Таблица 9.3 -** Объем инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии и тепловых сетей в ценах соответствующих лет, тыс.руб

| **№ п/п** | **Наименование мероприятия** | **Период реализации мероприятия** | **Источник финансирования** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **Итого** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Мероприятия по строительству и реконструкции источников тепловой энергии** | | | | | | | | | | | | | |  |
| 1.1 | Перевод Центральной котельной с резервного топлива мазута на резервное дизельное топливо (в том числе ликвидация мазутного хозяйства) | 2022-2025 | Бюджетные средства различных уровней |  | 7482,524 | 7482,524 | 7482,524 | 7482,524 |  |  |  |  |  |  | **29930,097** |
| 1.2 | Реконструкция ГРУ водогрейных котлов ПТВМ-30М | 2022-2025 | Бюджетные средства различных уровней |  | 517,092 | 517,092 | 517,092 | 517,092 |  |  |  |  |  |  | **2068,368** |
| 1.3 | Замена подпиточных насосов Д630/90 № 1,2 на Wilo SCP 200/560HA-250/4-Т4-C1/E1 | 2022-2025 | Бюджетные средства различных уровней |  | 1640,520 | 1640,520 | 1640,520 | 1640,520 |  |  |  |  |  |  | **6562,080** |
| 1.4 | Установка автоматизированного управления и контроля котла ДЕ 25/14 ГМ №1, оснащенного горелкой ГМВАТ2-18 | 2022-2025 | Бюджетные средства различных уровней |  | 1273,160 | 1273,160 | 1273,160 | 1273,160 |  |  |  |  |  |  | **5092,641** |
| 1.5 | Замена водоводов (чугунных) на ПНД трубопроводы от "Центральной котельной" до резервуаров технической воды | 2022-2025 | Бюджетные средства различных уровней |  | 268,798 | 268,798 | 268,798 | 268,798 |  |  |  |  |  |  | **1075,193** |
| 1.6 | Демонтаж экономайзера водогрейного котла ПТВМ-30М | 2022-2025 | Бюджетные средства различных уровней |  | 204,895 | 204,895 | 204,895 | 204,895 |  |  |  |  |  |  | **819,580** |
| **2** | **Мероприятия по реконструкции тепловых сетей** | | | | | | | | | | | | | |  |
| 2.1 | Теплотрасса к Западному р-ну по ул. Абросимова - район ООО "Саткинского молокозавода и ООО "Фибролит" диаметр 530 мм L=280 м | 2025 | Бюджетные средства различных уровней |  |  |  |  | 11094,596 |  |  |  |  |  |  | **11094,596** |
| 2.2 | Вынос теплотрассы Ду-273 мм L=262 м с территории Д/С № 26 ул. Бакальская | 2022-2023 | Бюджетные средства различных уровней |  | 5735,3288 | 5735,3288 |  |  |  |  |  |  |  |  | **11470,658** |
| 2.3 | Магистральная теплотрасса диаметр 530 мм L=837 м на участке КНС "Западный" - ЦТП-1 в районе ЦТП-1 | 2023-2025 | Бюджетные средства различных уровней |  |  | 13000,384 | 13000,384 | 13000,384 |  |  |  |  |  |  | **39001,153** |
| **2.4** | **Замена изношенных участков тепловых сетей от: магистральная теплотрасса диам.530мм "Поселок"** | **2023-2031** | **Бюджетные средства различных уровней** |  |  | **30545,511** | **31711,167** | **33088,762** | **120031,666** | **124917,748** | **129988,210** | **268460,956** | **279257,954** | **290603,952** | **1308605,926** |
| 2.4.1 | d=25 мм, L=3296 м | 2029-2031 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 13414,314 | 13953,813 | 14520,744 | 41888,871 |
| 2.4.2 | d=32 мм, L=1380 м | 2029-2031 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5618,435 | 5844,398 | 6081,851 | 17544,684 |
| 2.4.3 | d=40 мм, L=1579 м | 2029-2031 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 6561,380 | 6825,267 | 7102,571 | 20489,218 |
| 2.4.4 | d=57 мм, L=9085 м | 2023-2031 |  |  |  | 3862,703 | 4010,109 | 4184,316 | 424,752 | 442,042 | 459,984 | 32066,139 | 33355,779 | 34710,994 | 113516,816 |
| 2.4.5 | d=76 мм, L=4539 м | 2023-2031 |  |  |  | 711,779 | 738,941 | 771,042 | 6469,294 | 6732,637 | 7005,918 | 10491,918 | 10913,883 | 11357,305 | 55192,718 |
| 2.4.6 | d=89 мм, L=6510 м | 2023-2031 |  |  |  | 13980,959 | 14514,491 | 15145,028 | 5181,970 | 5392,910 | 5611,811 | 338,687 | 352,308 | 366,622 | 60884,787 |
| 2.4.7 | d=108 мм, L=5136 м | 2023-2031 |  |  |  | 3497,775 | 3631,255 | 3789,004 | 8993,181 | 9359,263 | 9739,160 | 7806,261 | 8120,214 | 8450,131 | 63386,244 |
| 2.4.8 | d=114 мм, L=430 м | 2026-2028 |  |  |  |  |  |  | 1656,983 | 1724,434 | 1794,429 |  |  |  | 5175,846 |
| 2.4.9 | d=125 мм, L=643 м | 2026-2031 |  |  |  |  |  |  | 1542,356 | 1605,140 | 1670,293 | 1473,148 | 1532,395 | 1594,655 | 9417,987 |
| 2.4.10 | d=159 мм, L=5989 м | 2023-2031 |  |  |  | 1114,283 | 1156,806 | 1207,060 | 6613,521 | 6882,735 | 7162,108 | 25173,068 | 26185,481 | 27249,374 | 102744,435 |
| 2.4.11 | d=219 мм, L=4532 м | 2023-2031 |  |  |  | 7378,011 | 7659,566 | 7992,312 | 17773,311 | 18496,802 | 19247,594 | 6247,700 | 6498,971 | 6763,018 | 98057,286 |
| 2.4.12 | d=273 мм, L=1870,5 м | 2026-2031 |  |  |  |  |  |  | 3386,950 | 3524,821 | 3667,895 | 14735,970 | 15328,624 | 15951,412 | 56595,672 |
| 2.4.13 | d=325 мм, L=7528 м | 2026-2031 |  |  |  |  |  |  | 12157,266 | 12652,147 | 13165,703 | 66974,505 | 69668,095 | 72498,647 | 247116,362 |
| 2.4.14 | d=377 мм, L=332 м | 2029-2031 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 7370,583 | 7667,015 | 7978,518 | 23016,117 |
| 2.4.15 | d=530 мм, L=5038 м | 2026-2031 |  |  |  |  |  |  | 55832,083 | 58104,817 | 60463,315 | 70188,846 | 73011,711 | 75978,110 | 393578,883 |
| **2.5** | **Замена изношенных участков тепловых сетей от: магистральная теплотрасса диам.325мм "Поселок** | **2023-2031** | **Бюджетные средства различных уровней** |  |  | **9151,572** | **9500,808** | **9913,542** | **137676,506** | **143280,849** | **149096,677** | **18453,972** | **19196,157** | **19976,079** | **516246,163** |
| 2.5.1 | d=25 мм, L=350 м | 2026-2028 |  |  |  |  |  |  | 1143,562 | 1190,113 | 1238,420 |  |  |  | 3572,094 |
| 2.5.2 | d=40 мм, L=464 м | 2026-2028 |  |  |  |  |  |  | 1516,037 | 1577,749 | 1641,791 |  |  |  | 4735,577 |
| 2.5.3 | d=57 мм, L=9418 м | 2026-2031 |  |  |  |  |  |  | 31116,935 | 32383,600 | 33698,064 | 401,271 | 417,409 | 434,368 | 98451,646 |
| 2.5.4 | d=76 мм, L=733,92 м | 2026-2028 |  |  |  |  |  |  | 2397,952 | 2495,564 | 2596,860 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 7490,376 |
| 2.5.5 | d=89 мм, L=1064,88 м | 2023-2031 |  |  |  | 1869,375 | 1940,712 | 2025,021 | 1237,661 | 1288,042 | 1340,324 | 147,255 | 153,178 | 159,401 | 10160,968 |
| 2.5.6 | d=108 мм, L=7040,2 м | 2023-2028 |  |  |  | 7282,198 | 7560,096 | 7888,521 | 18905,796 | 19675,387 | 20474,019 |  |  |  | 81786,016 |
| 2.5.7 | d=114 мм, L=52 м | 2029-2031 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 225,773 | 234,853 | 244,395 | 705,022 |
| 2.5.8 | d=125 мм, L=354 м | 2026-2028 |  |  |  |  |  |  | 1568,948 | 1632,815 | 1699,091 |  |  |  | 4900,854 |
| 2.5.9 | d=159 мм, L=4964 м | 2026-2031 |  |  |  |  |  |  | 17329,035 | 18034,441 | 18766,467 | 8625,528 | 8972,431 | 9336,973 | 81064,875 |
| 2.5.10 | d=219 мм, L=3268 м | 2026-2031 |  |  |  |  |  |  | 16355,395 | 17021,168 | 17712,064 | 7270,623 | 7563,034 | 7870,313 | 73792,598 |
| 2.5.11 | d=273 мм, L=1165 м | 2026-2028 |  |  |  |  |  |  | 10302,342 | 10721,715 | 11156,914 |  |  |  | 32180,970 |
| 2.5.12 | d=325 мм, L=3606 м | 2026-2031 |  |  |  |  |  |  | 35802,843 | 37260,256 | 38772,664 | 1783,522 | 1855,252 | 1930,629 | 117405,166 |
| **2.6** | **Замена изношенных участков тепловых сетей от: магистральная теплотрасса диам. 530мм "Западный район”** | **2026-2031** | **Бюджетные средства различных уровней** |  |  |  |  |  | **985,731** | **1025,857** | **1067,497** | **478445,119** | **497687,288** | **517907,873** | **1497119,365** |
| 2.6.1 | d=25 мм, L=690 м | 2029-2031 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2709,659 | 2818,636 | 2933,155 | 8461,450 |
| 2.6.2 | d=32 мм, L=2180 м | 2029-2031 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 9853,211 | 10249,489 | 10665,916 | 30768,617 |
| 2.6.3 | d=40 мм, L=2056 м | 2029-2031 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 9615,239 | 10001,946 | 10408,316 | 30025,501 |
| 2.6.4 | d=57 мм, L=2786 м | 2026-2031 |  |  |  |  |  |  | 326,732 | 340,032 | 353,834 | 11462,753 | 11923,764 | 12408,216 | 36815,331 |
| 2.6.5 | d=76 мм, L=935 м | 2029-2031 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 3999,622 | 4160,479 | 4329,515 | 12489,616 |
| 2.6.6 | d=89 мм, L=1560,2 м | 2029-2031 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 6568,958 | 6833,150 | 7110,774 | 20512,882 |
| 2.6.7 | d=108 мм, L=1653,4 м | 2029-2031 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 7178,716 | 7467,431 | 7770,826 | 22416,973 |
| 2.6.8 | d=114 мм, L=460 м | 2026-2031 |  |  |  |  |  |  | 215,793 | 224,577 | 233,693 | 1844,846 | 1919,042 | 1997,011 | 6434,964 |
| 2.6.9 | d=125 мм, L=671,8 м | 2026-2031 |  |  |  |  |  |  | 443,206 | 461,247 | 479,969 | 2933,803 | 3051,795 | 3175,786 | 10545,806 |
| 2.6.10 | d=159 мм, L=783 м | 2029-2031 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4440,361 | 4618,944 | 4806,607 | 13865,912 |
| 2.6.11 | d=219 мм, L=4222 м | 2029-2031 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 33221,398 | 34557,501 | 35961,541 | 103740,439 |
| 2.6.12 | d=273 мм, L=3248 м | 2029-2031 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 32362,732 | 33664,300 | 35032,050 | 101059,082 |
| 2.6.13 | d=325 мм, L=2806 м | 2029-2031 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 34044,642 | 35413,854 | 36852,687 | 106311,183 |
| 2.6.14 | d=377 мм, L=1 м | 2029-2031 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 17,534 | 18,240 | 18,981 | 54,755 |
| 2.6.15 | d=426 мм, L=595,2 м | 2029-2031 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 10436,517 | 10856,254 | 11297,334 | 32590,105 |
| 2.6.16 | d=530 мм, L=12210,9 м | 2029-2031 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 307755,128 | 320132,465 | 333139,157 | 961026,750 |
| **2.7** | **Замена изношенных участков тепловых сетей от: теплотрасса на 1 квартал от ЦК** | **2029-2031** | **Бюджетные средства различных уровней** |  |  |  |  |  |  |  |  | **12879,128** | **13397,103** | **13941,415** | **40217,646** |
| 2.7.1 | d=89 мм, L=300 м | 2029-2031 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1410,750 | 1467,487 | 1527,110 | 4405,347 |
| 2.7.2 | d=108 мм, L=400 м | 2029-2031 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2029,499 | 2111,122 | 2196,895 | 6337,517 |
| 2.7.3 | d=159 мм, L=1659 м | 2029-2031 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 9438,879 | 9818,493 | 10217,410 | 29474,782 |
| **2.8** | **Замена изношенных участков тепловых сетей от: Магистральная теплотрасса БМК «.Первомайский** | **2029-2031** | **Бюджетные средства различных уровней** |  |  |  |  |  |  |  |  | **19169,261** | **19940,213** | **20750,366** | **59859,841** |
| 2.8.1 | d=25 мм, L=214 м | 2029-2031 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 787,816 | 819,500 | 852,796 | 2460,111 |
| 2.8.2 | d=32 мм, L=352 м | 2029-2031 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1381,620 | 1437,186 | 1495,578 | 4314,384 |
| 2.8.3 | d=108 мм, L=843 м | 2029-2031 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 3660,129 | 3807,333 | 3962,021 | 11429,483 |
| 2.8.4 | d=125 мм, L=420 м | 2029-2031 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2097,364 | 2181,716 | 2270,357 | 6549,436 |
| 2.8.5 | d=159 мм, L=1494 м | 2029-2031 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 8500,112 | 8841,970 | 9201,212 | 26543,294 |
| 2.8.6 | d=219 мм, L=348,5 м | 2029-2031 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2742,221 | 2852,508 | 2968,403 | 8563,132 |
| 2.9 | Замена изношенных участков тепловых сетей "Поселок" (не учтены в договоре аренды) | 2026-2031 | **Бюджетные средства различных уровней** |  |  |  |  |  | **29803,806** | **31017,018** | **32276,011** | **4747,375** | **4938,305** | **5138,944** | **107921,460** |
| 2.9.1 | d=325 мм, L=168 м | 2026-2028 |  |  |  |  |  |  | 1809,053 | 1882,693 | 1959,113 |  |  |  | 5650,859 |
| 2.9.2 | d=125; 76; 50 мм, L=196 м | 2026-2028 |  |  |  |  |  |  | 640,395 | 666,463 | 693,515 |  |  |  | 2000,373 |
| 2.9.3 | d=200; 100; 50 мм, L=280 м | 2026-2028 |  |  |  |  |  |  | 1078,966 | 1122,887 | 1168,465 |  |  |  | 3370,318 |
| 2.9.4 | d=500 мм, L=675 м | 2026-2028 |  |  |  |  |  |  | 16297,952 | 16961,387 | 17649,856 |  |  |  | 50909,195 |
| 2.9.5 | d=125; 70; 50 мм, L=360 м | 2026-2028 |  |  |  |  |  |  | 1176,235 | 1224,116 | 1273,803 |  |  |  | 3674,154 |
| 2.9.6 | d=100; 80; 70; 50 мм, L=620 м | 2026-2028 |  |  |  |  |  |  | 2389,139 | 2486,393 | 2587,316 |  |  |  | 7462,848 |
| 2.9.7 | d=300 мм, L=100 м | 2026-2028 |  |  |  |  |  |  | 1076,817 | 1120,651 | 1166,138 |  |  |  | 3363,606 |
| 2.9.8 | d=250 мм, L=610 м | 2026-2031 |  |  |  |  |  |  | 2918,260 | 3037,052 | 3160,327 | 2789,891 | 2902,095 | 3020,004 | 17827,630 |
| 2.9.9 | d=250; 200 мм, L=108 м | 2029-2031 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1076,101 | 1119,379 | 1164,859 | 3360,339 |
| 2.9.10 | d=100 мм, L=264 м | 2026-2031 |  |  |  |  |  |  | 709,035 | 737,897 | 767,849 | 347,343 | 361,313 | 375,993 | 3299,429 |
| 2.9.11 | d=150 мм, L=123 м | 2029-2031 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 534,040 | 555,518 | 578,089 | 1667,647 |
| 2.9.12 | d=150; 80 мм, L=249 м | 2026-2028 |  |  |  |  |  |  | 1253,247 | 1304,263 | 1357,203 |  |  |  | 3914,713 |
| 2.9.13 | d=150; 100 мм, L=118 м | 2026-2028 |  |  |  |  |  |  | 454,707 | 473,217 | 492,425 |  |  |  | 1420,348 |
| 2.10 | Замена изношенных участков тепловых сетей "Западный район" (не учтены в договоре аренды) | 2026-2031 | **Бюджетные средства различных уровней** |  |  |  |  |  |  |  |  | **7757,538** | **8069,532** | **8397,389** | **24224,459** |
| 2.10.1 | d=108 мм, L=247 м | 2026-2031 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1072,422 | 1115,553 | 1160,877 | 3348,852 |
| 2.10.2 | d=150 мм, L=174 м | 2026-2031 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 986,747 | 1026,432 | 1068,135 | 3081,314 |
| 2.10.3 | d=89 мм, L=30 м | 2026-2031 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 110,441 | 114,883 | 119,551 | 344,875 |
| 2.10.4 | d=80 мм, L=86 м | 2026-2031 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 316,599 | 329,332 | 342,712 | 988,643 |
| 2.10.5 | d=100 мм, L=144 м | 2026-2031 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 625,218 | 650,363 | 676,787 | 1952,367 |
| 2.10.6 | d=219 мм, L=76,3 м | 2026-2031 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 600,377 | 624,523 | 649,897 | 1874,798 |
| 2.10.7 | d=500 мм, L=80 м | 2026-2031 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2176,398 | 2263,929 | 2355,910 | 6796,238 |
| 2.10.8 | d=213 мм, L=80 м | 2026-2031 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 629,491 | 654,808 | 681,412 | 1965,712 |
| 2.10.9 | d=250 мм, L=120 м | 2026-2031 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1195,667 | 1243,755 | 1294,288 | 3733,710 |
| 2.10.10 | d=50 мм, L=12 м | 2026-2031 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 44,177 | 45,953 | 47,820 | 137,950 |
| 2.11 | Замена изношенных участков тепловых сетей "п. Первомайский" (не учтены в договоре аренды) | 2026-2031 | **Бюджетные средства различных уровней** |  |  |  |  |  |  |  |  | **16080,217** | **16726,933** | **17406,533** | **50213,683** |
| 2.11.1 | d=32; 25 мм, L=44 м | 2026-2031 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 161,981 | 168,495 | 175,341 | 505,817 |
| 2.11.2 | d=300 мм, L=1312 м | 2026-2031 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 15918,236 | 16558,438 | 17231,192 | 49707,866 |
| **3** | **Мероприятия по строительству тепловых сетей** | | | | | | | | | | | | | |  |
| 3.1 | Строительство тепловых сетей L= 75 м, d= 150 мм для подключения объекта перспективной застройки: Физкультурно-оздоровительный комплекс с ледовым полем в г. Сатка Челябинской области (г. Сатка, ул. Спартака, 17) | 2022 | Прибыль/Амортизационные отчисления/Иные источники/Бюджетные средства |  | 951,498 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 951,498 |
| 3.2 | Строительство тепловых сетей L= 253 м, d= 100 мм для подключения объекта перспективной застройки: «Каргинский парк» в г. Сатка Челябинской области (г. Сатка, ул. Дудина) | 2025 | Прибыль/Амортизационные отчисления/Иные источники/Бюджетные средства |  |  |  |  | 2800,166 |  |  |  |  |  |  | 2800,166 |
| 3.3 | Строительство тепловых сетей L= 71 м, d= 100 мм для подключения объекта перспективной застройки: Храм в честь преподобного Сергея Радонежского (г. Сатка, ул. Свободы, 5) | 2024 | Прибыль/Амортизационные отчисления/Иные источники/Бюджетные средства |  |  |  | 753,742 |  |  |  |  |  |  |  | 753,742 |
| 3.4 | Строительство тепловых сетей L= 73 м, d= 150 мм для подключения объекта перспективной застройки: Многофункциональный торгово-развлекательный центр (г. Сатка, ул. Пролетарская) | 2027 | Прибыль/Амортизационные отчисления/Иные источники/Бюджетные средства |  |  |  |  |  |  | 1140,523 |  |  |  |  | 1140,523 |
| **Итого по Схеме теплоснабжения** | |  |  | **0,000** | **18073,816** | **69819,786** | **66353,092** | **81284,440** | **288497,709** | **301381,994** | **312428,395** | **825993,567** | **859213,485** | **894122,552** | **3717168,836** |

## ***9.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе***

Предлагаемый перечень мероприятий и размер необходимых инвестиций в реконструкцию, техническое перевооружение и строительство источников тепловой энергии представлен в таблицах 9.1-9.3.

## ***9.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе***

Предлагаемый перечень мероприятий и размер необходимых инвестиций в реконструкцию, техническое перевооружение и строительство тепловых сетей представлен в таблицах 9.1-9.3.

## ***9.3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения***

Изменение температурного графика систем теплоснабжения не предусмотрено.

## ***9.4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе***

Расчет потребности инвестиций по переводу открытых систем теплоснабжения на закрытые будет производиться на стадии разработки ПСД. В качестве возможных источников инвестиций можно рассмотреть следующие варианты:

* программы капительного ремонта МКД;
* энергосервисные контракты.

## ***9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям***

Предлагаемые схемой теплоснабжения мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации системы теплоснабжения Саткинского городского поселения по выбранному варианту перспективного развития должны обеспечить достижение плановых значений целевых показателей функционирования систем централизованного теплоснабжения, повысить качество услуги теплоснабжения, обновить основные фонды эксплуатирующей организации, удовлетворить спрос на тепло для планируемых объектов капитального строительства. Планируется, что при реализации мероприятий по строительству и реконструкции системы теплоснабжения Саткинского городского поселения не произойдет превышения предельных уровней индекса тарифов на соответствующую услугу.

Эффективность инвестиций на разработанные мероприятия по строительству, реконструкции и техническое перевооружение зависят, в том числе, и от выбранного источника финансирования данных мероприятий.

Расчет эффективности инвестиций затрудняется тем, что проекты, предусмотренные схемой теплоснабжения, направлены, в первую очередь не на получение прибыли, а технической необходимостью. Следует также отметить, что реализация мероприятий по реконструкции тепловых сетей имеет целью не повышение эффективности работы систем теплоснабжения, а поддержание ее в рабочем состоянии. Данная группа проектов имеет низкий экономический эффект относительно капитальных затрат на ее реализацию и является социально-значимой.

В целом при реализации всех предложенных мероприятий показатели эффективности инвестиционного проекта не будут иметь обоснования с точки зрения разумных сроков окупаемости, но инвестиции необходимы для надлежащего теплоснабжения потребителей Саткинского городского поселения. Окупаемость данных мероприятий далеко выйдет за рамки периода, на который разрабатывается схема теплоснабжения.

## ***9.6. Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации***

В рамках реализации инвестиционной программы АО «Энергосистемы» на 2021-2044 гг., утвержденной Постановлением Министерством тарифного регулирования и энергетики Челябинской области №34/5 от 15.07.2021, были реализованы мероприятия по строительству новой БКУ-18000 и реконструкции тепловых сетей в старой части г. Сатка. Объем инвестиций за базовый 2020 год составил 104 681,18 тыс.руб.

# Раздел 10 «Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)»

## ***10.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)***

Решение по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляется на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утвержденных Правительством Российской Федерации Постановлением Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

На территории муниципального образования Саткинское городское поселение действует единственная теплоснабжающая организация АО «Энергосистемы», эксплуатирующая четыре источника тепловой энергии:

* Котельная «Центральная»;
* Котельная «Западного района»;
* БМК п. Первомайский;
* БКУ-18000.

В схеме теплоснабжения предлагается назначить единой теплоснабжающей организацией АО «Энергосистемы» на территории Саткинского городского поселения с разбивкой на зоны согласно системе теплоснабжения:

- 1 зона – открытая система теплоснабжения (Котельная «Центральная», Котельная «Западного района», БМК п. Первомайский);

- 2 зона – закрытая система теплоснабжения (БКУ-18000).

## ***10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)***

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах муниципального образования, приведен в таблице 10.1.

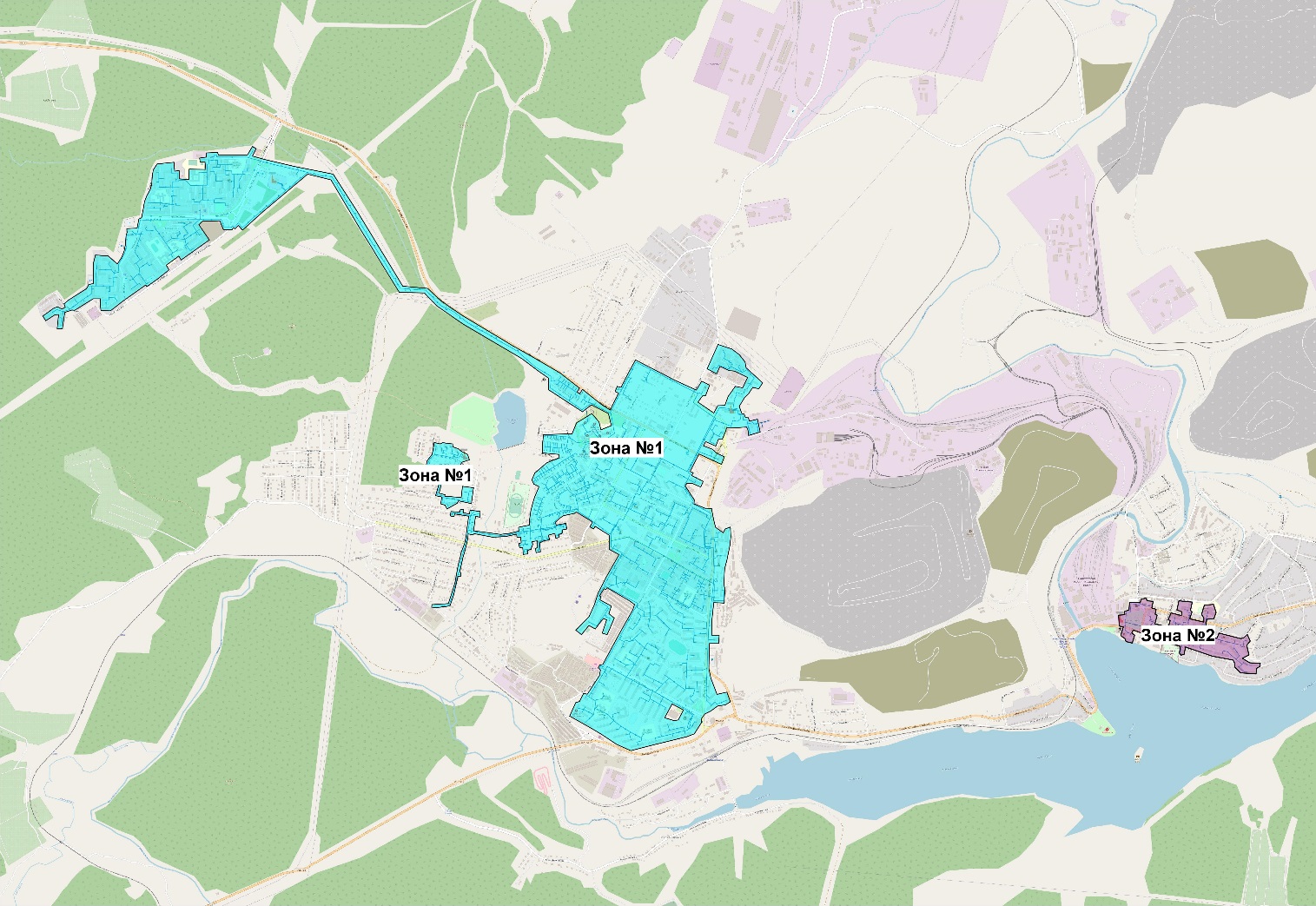
**Таблица 10.1** – Реестр теплоснабжающих организаций на территории Саткинского городского поселения

| № зоны ЕТО | Источник тепловой энергии | Адрес | Организации, владеющие объектами на праве собственности или ином законном основании | | Эксплуатирующая организация | Организация, предлагаемая в качестве ЕТО |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Источник | Тепловые сети |
| 1 (открытая система теплоснабжения) | Котельная «Центральная» | г. Сатка, ул. Торговая, 8 | Муниципальная собственность | | АО «Энергосистемы» | АО «Энергосистемы» |
| Котельная «Западного района» | г. Сатка, ул. 40 лет Победы, 6 | Муниципальная собственность | |
| БМК п. Первомайский | п. Первомайский | АО «Энергосистемы» | Муниципальная собственность |
| 2 (закрытая система теплоснабжения) | БКУ-18000 | г. Сатка, пл. 1 Мая, 1В | АО «Энергосистемы» (концессионное соглашение) | | АО «Энергосистемы» | АО «Энергосистемы» |

В схеме теплоснабжения предлагается назначить единой теплоснабжающей организацией АО «Энергосистемы» на территории Саткинского городского поселения.

Границей зон деятельности единой теплоснабжающей организации, действующей на территории Саткинского городского поселения, являются зоны действия источников теплоснабжения, расположенных на территории поселения.

Зона Единой теплоснабжающей организации – АО «Энергосистемы» на территории Саткинского городского поселения представлена на рисунке 10.1.



**Рисунок 10.1** – Зона Единой теплоснабжающей организации на территории Саткинского городского поселения

## ***10.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организацией***

В соответствии со статьей 2 пунктом 28 Федерального закона 190 «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».

Предложения по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляются на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации в соответствии Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации утвержденные [постановлением](http://base.garant.ru/70215126/) Правительства РФ от 08 августа 2012 г. N 808.

Критериями определения АО «Энергосистемы» единой теплоснабжающей организацией на территории Саткинского городского поселения:

* владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
* размер собственного капитала;
* способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

* заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения при условии соблюдения указанными потребителями выданных им в соответствии с [законодательством](http://base.garant.ru/12138258/1/#block_3) о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;
* заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со схемой теплоснабжения;
* заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче.

## ***10.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации***

В рамках разработки проекта схемы теплоснабжения Саткинского городского поселения, заявки теплоснабжающих организаций на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации отсутствовали.

## ***10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа***

Указанные сведения приведены в таблице 10.1.

# Раздел 11 «Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии»

Решение о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии определяется, прежде всего, из условия возможности поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения. Распределение осуществляется с целью достижения наиболее эффективных и экономичных режимов работы оборудования, а также на основании гидравлических расчётов тепловых сетей.

Источников тепловой энергии, зоны теплоснабжения которых выходят за пределы эффективного радиуса теплоснабжения не выявлено.

При разработке схемы развития системы теплоснабжения Саткинского городского поселения не предусматриваются мероприятия по строительству тепловых сетей, обеспечивающих распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.

# Раздел 12 «Решения по бесхозяйным тепловым сетям»

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

Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».

Перечень бесхозяйных тепловых сетей на территории Саткинского городского поселения приведен в таблице 12.1.

**Таблица 12.1** – Перечень бесхозяйных тепловых сетей на территории Саткинского городского поселения

| № п/п | Название сетей предприятия | Адрес местонахождения | Характеристика теплотрассы | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Диаметр, мм | Длина, п.м. | Материал труб | Год ввода в эксплуатаци ю |
| **Поселок** | | | | | | |
| 1 | Теплотрасса от ТК 22/16 через ТК 22/10 до ТК 22 | г. Сатка, улица Молодежная | Ø 325 | 168 | сталь | 1958 |
| 2 | Теплотрасса от ТК 22/10 через ТК 22/9, ТК 22/8, 22/7 к ж/д Молодежная, 12, 14, пер. Светлый 1, 2, 3, 4 | г. Сатка, улица Молодежная 12, 14, пер Светлый 1, 2, 3, 4 | Ø125 Ø76 Ø50 | 196 | сталь | 1958 |
| 3 | Теплотрасса от ТКС 22/35 через ТК 22/2, ТК 22/3, ТК 22/4 к ж/д Молодежная 16, 18, пер. Чистый 1, 2, 3, 4 | г. Сатка, улица Молодежная 16, 18, пер. Чистый 1, 2, 3, 4 | Ø200 Ø100 Ø50 | 280 | сталь | 1958 |
| 4 | Теплотрасса от ТК 9 через ТК 11, ТК 13, ТК 15, ТКС 15а, до ТУ 17/1 | г. Сатка, улица Куйбышева 7, администрация | Ø500 | 675 | сталь | 1977 |
| 5 | Теплотрасса от ТК 13 через ТК 13/9, Куйбышева 10, пр. Дворцовый 2, 50 лет Октября, 13 | г. Сатка, 7 квартал | Ø125 Ø70 Ø50 | 360 | сталь | 1977 |
| 6 | Теплотрасса от ТП "Медгородок" через ТК 11/16, ТК 11/14, ТК 11/15, ТК 11/17, ТК 11/21, ТК 11/22, ТК 11/23, ТК 11/20, ТК 11/19, к ж/д Куйбышева 20, 22, 50 лет Октября 1, 3, 5, 7, Калинина 1 | г. Сатка, 11а квартал | Ø100 Ø80 Ø70 Ø50 | 620 | сталь | 1958 |
| 7 | Теплотрасса от ТУ 11/25а к ж/д Куйбышева 15 | г. Сатка, улица Куйбышева 15 | Ø300 | 100 | сталь | 1945 |
| 8 | Теплотрасса от ТК 17/2 до врезки в т/тр возле здания Администрации | г. Сатка, улица Металлургов (Администрация), Калинина 55 | Ø250 | 330 | сталь | 1963 |
| 9 | Теплотрасса от ТК-41/1, 41/3 до ТУ-41/5 | г. Сатка, ул. Пролетарская, 53 | Ø250 Ø200 | 108 | сталь | 1982 |
| 10 | Теплотрасса от ТК-39 до ТК-39/1, до ж.д. Пролетарская, 45 | г. Сатка, ул. Пролетарская, 45 | Ø100 | 80 | сталь | 1982 |
| 11 | Теплотрасса от ТК-37/24, через ТК-37/27, ТК- 33/7 до ТК-33/6, ввод в ж.д Солнечная, 21 | г. Сатка, ул. Солнечная, 21, 29 | Ø150 | 123 | сталь | 1980 |
| 12 | Теплотрасса от ТК-26 (ТК-28, ТК-30) до ТК- | г. Сатка, ул. 50 лет ВЛКСМ, 30 | Ø250 | 280 | сталь | 1981 |
| 13 | Теплотрасса от ТК-28 до ж.д Металлургов, 21 и 23 | г. Сатка, ул. Металлургов, 21-23 | Ø273 | 269 | сталь | 2010 |
| 14 | Теплотрасса от ТК-23, ТК-23/1, ТК-23/2, ТК- 23/5 до ж.д Металлургов, 4А | г. Сатка, ул. Металлургов, 3 | Ø150 Ø80 | 249 | сталь | 1963 |
| 15 | Теплотрасса от ТК-16А (ТК-14/2, ТК-14/1) до ТК-14 к ж.д ул. 50 лет ВЛКСМ, 12,10, 8, 2 | г. Сатка, ул. 50 лет ВЛКСМ, 12, 2 | Ø100 | 184 | сталь | 1973 |
| 16 | Теплотрасса от ТК-16А (ТК-16/3, ТК-16/2) до ТК-16/4 к ж.д ул. 50 лет ВЛКСМ, 3, 5 | г. Сатка, ул. 50 лет ВЛКСМ, 12, 3 | Ø150 Ø100 | 118 | сталь | 1973 |
|  |  | **Всего** |  | **4140** |  |  |
| **Западный микрорайон** | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Теплотрасса от ТК 1/6 до 40 лет Победы, 9 | г. Сатка, ул . 40 лет Победы, 9 | Ø108 | 150 | сталь | 1988 |
| 2 | Теплотрасса от ТКС 3/8а через ТКС 3/8б, ТК 3/9, ТК 3/9а до ТК 3/10 | г. Сатка, ул. 40 лет Победы 21, 22, 23 | Ø150 | 167 | сталь | 2001 |
| 3 | Теплотрасса от ТК 3/9 до 40 лет Победы, 21. | г. Сатка, ул . 40 лет Победы, 21 | Ø150 | 7 | сталь | 1997 |
| 4 | Теплотрасса от ТК 3/10 до 40 лет Победы, 22 | г. Сатка, ул . 40 лет Победы, 22 | Ø108 | 17 | сталь | 1995 |
| 5 | Теплотрасса от ТК и ТК 3/10 до 40 лет Победы, 23 | г. Сатка, ул . 40 лет Победы, 23 | Ø108 | 80 | сталь | 2001 |
| 6 | Теплотрасса от ТКС 3/8а через ТК 3/8 до Российская, 8 | г. Сатка, ул .Российская, 8 | Ø108 | 100 | сталь | 2008 |
| 7 | Т/Т от ТК-1/9 до 40 лет Победы, 3 | ул. 40 лет Победы, 3 | Ø89 | 30 | сталь | 1987 |
| 8 | от ТК-1/6 до Западный микрорайон, 9 | ул. Западный микрорайон, 6-9 | Ø80 | 66 | сталь | 1988 |
| 9 | от ТК-1/5 до Западный микрорайон, 6 | ул. Западный микрорайон, 5 | Ø80 | 20 | сталь | 1984 |
| 10 | от ТК-1/22 до пр. Мира, 15 | пр. Мира, 15 | Ø100 | 22 | сталь | 1987 |
| 11 | от ТКС до ТК-1/27 | ул. Западный микрорайон, 11 | Ø219 | 76,3 | сталь | 1985 |
| 12 | от ТК-1/27 через ТК-1/28 до пр. мира, 3 | пр. Мира, 3 | Ø113 | 57,5 | сталь | 2011 |
| 13 | от ТК-1/27 до дома 40 лет Победы, 11А | ул. 40 лет Победы, 11А | Ø108 | 152,4 | сталь | 2010 |
| 14 | от ЦТП-1 через ТКС до ТК-1 | ул. Западный микрорайон, 4 | Ø500 | 80 | сталь | 1984 |
| 15 | от ТК-1 до дома Западный микрорайон, 4 | ул. Западный микрорайон, 4 | Ø213 | 80 | сталь | 1984 |
| 16 | от ТК-2/10 до здания 40 лет Победы, 12А | ул. 40 лет Победы, 4 | Ø57 | 40 | сталь | 2011 |
| 17 | от ТК-2/7 до дома пр. Мира, 10 | пр. Мира, 10 | Ø100 | 9 | сталь | 1990 |
| 18 | от ТК-2/3 до Свободы, 14 | ул. Свободы, 14 | Ø100 | 20 | сталь | 1991 |
| 19 | от ТК-2/2 до Свободы, 8 | ул. Свободы, 8 | Ø100 | 20 | сталь | 1994 |
| 20 | от ТК-2/14 до ТК-2/15 (около дома по ул. Свободы, 12) | ул. Свободы, 12 | Ø250 | 120 | сталь | 1991 |
| 21 | от ТК-2/18 до 40 лет Победы, 18 | ул. 40 лет Победы, 18 | Ø100 | 6 | сталь | 1991 |
| 22 | от ТК-2/20 до 40 лет Победы, 18 (два ввода) | ул. 40 лет Победы, 18 | Ø100 | 67 | сталь | 1991 |
| 23 | от ТК-2/19 до здания по ул. Российская, 18 (бывшая Почта) | ул. Свободы, 16 | Ø50 | 12 | сталь | 1992 |
| 24 | от ТК-3/11 до ТК-3/12, ввод в дом ул. 250 лет г. Сатка, 7 | ул. 40 лет Победы, 22 - ул. 250 лет г. Сатка | Ø159 | 300 | сталь | 2013 |
| 25 | от ТК-3/12 через ТК-3/13 до ТК-3/14 и ввода в дом 250 лет г. Сатка, 8 | ул. 250 лет г. Сатка, 7, 8 | Ø108 | 75 | сталь | 2013 |
| 26 | от ТК-3/12 до дома 250 лет г. Сатка, 11 | ул. 250 лет г. Сатка, 7, 11 | Ø108 | 55 | сталь | 2015 |
|  |  | **Всего** |  | **1829,2** |  |  |
| **п. Первомайский** | | | | | | |
|  | Сети тепловые и ГВС к ж/дому 30 | г. Сатка, ул. Парковая, 30 | Ø32 Ø25 | 44 | сталь | 1989 |
|  | Теплотрасса от ТК 17/28 до ТП по ул. Железнодорожная, 22 | г. Сатка, ул. Дудина 23, Железнодорожная, 22 | Ø300 | 712 | сталь | 1981 |
|  | Теплотрасса от ТК 17/31А до ТП по ул. Железнодорожная, 22 | г. Сатка, ул. Железнодорожная, 22, 13 | Ø300 | 600 | сталь | 1981 |
|  | Теплотрасса от ТК-17/56А до БМК | г. Сатка, ул. Парковая, 35 | Ø219 | 119 | сталь | 2016 |
|  |  | **Всего** |  | **1475** |  |  |
|  |  | **Итого общая длина** |  | **7444,2** |  |  |

# Раздел 13 «Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения, городского округа»

## ***13.1. Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии***

*Институциональная структура*

Транспортировщик газа – филиал АО «Газпром газораспределение Челябинск» в г. Златоусте.

Усть-Катавский участок ООО «Новатэк-Челябинск» - поставщик газа.

На балансе Саткинского городского поселения имеются сети газоснабжения.

Саткинское городское поселение, Сулеинское городское поселение, Межевое городское поселение, Романовское сельское поселение и с. Айлино Саткинского МР являются единым технологическим комплексом в зоне действия источника ресурсов – ГРС Сатка.

На территории Саткинского городского поселения газоснабжение потребителей осуществляется от ГРП – 7 шт. и ШРП – 4 шт.

В перспективном топливном балансе источников теплоснабжения основным видом топлива является природный газ.

## ***13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии***

Проблемы организации газоснабжения источников тепловой энергии на территории Саткинского городского поселения не выявлены.

## ***13.3. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения***

Предложения по корректировке утвержденной региональной программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения, отсутствуют.

***13.4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения***

Размещение источников, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории Саткинского городского поселения, не намечается.

## ***13.5. Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии***

Размещение источников, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории Саткинского городского поселения, не намечается.

## ***13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского округа) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения***

В разработанной схеме водоснабжения и водоотведения Саткинского городского поселения предусматривается водозабор из действующих водозаборных узлов.

## ***13.7. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, городского округа для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения***

Предложения по корректировке утвержденной схемы водоснабжения поселения отсутствуют.

# Раздел 14 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа»

Индикаторы развития систем теплоснабжения представлены в таблице 14.1.

**Таблица 14.1 –** Индикаторы развития систем теплоснабжения

| № п/п | Индикаторы развития систем теплоснабжения городского поселения | Ед.изм. | Существующее положение (факт 2020 год) | Ожидаемые показатели (2031 год) |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях | ед. | 29 | 0 |
| 2 | количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии | ед. | 0 | 0 |
| 3 | удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных) | кг.у.т./ Гкал | 162 | 159 |
| 4 | отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети | Гкал / м∙м | 1,11 | 1,01 |
| 5 | коэффициент использования установленной тепловой мощности | ч/год | 1816 | 2000 |
| 6 | удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке | м∙м/Гкал/ч | 668 | 663 |
| 7 | доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского поселения) | % | 0 | 0 |
| 8 | удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии | кг.у.т./ кВт | - | - |
| 9 | коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии) | % | - | - |
| 10 | доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии | % | 72 | 100 |
| 11 | средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения) | лет | 38 | 25 |
| 12 | отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для городского поселения) | % | 0 | 86 |
| 13 | отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для городского поселения) | % | 0 | 0 |
| 14 | Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях | ед. | 0 | 0 |

# Раздел 15 «Ценовые (тарифные) последствия»

Проекты строительства и последующей эксплуатации теплоэнергетических объектов является общественно значимым, поскольку направлены на удовлетворение нужд населения в части теплоснабжения. Основные социально–экономические результаты, которых удается достичь, при реализации теплоэнергетических проектов, являются:

* обеспечение потребителей качественным теплоснабжением, отвечающим нормативным требованиям;
* снижение эксплуатационных затрат за счет реконструкции источников тепловой энергии, тем самым снижается себестоимость;
* повышение надежности и качества теплоснабжения;
* улучшение экологической обстановки, поскольку применяется современное, энергоэффективное оборудование.

Основным показателем, определяющим осуществимость реализации проекта, является прогнозная величина тарифа тепловой энергии, которая в значительной степени определяет коммерческую эффективность проекта.

Ценовые последствия для потребителей, рассчитанные с учетом прогнозов социально-экономического развития Министерства экономического развития Российской Федерации представлены в таблице 15.1.

**Таблица 15.1** – Ценовые последствия для потребителей Саткинского городского поселения

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 |
| Прогнозный тариф, Руб./Гкал | Без НДС | 1649,01 | 1641,16 | 1636,94 | 1702,42 | 1770,51 | 1841,33 | 1914,99 | 1991,59 | 2071,25 | 2154,10 | 2240,27 |
| С учетом НДС | 1978,81 | 1969,39 | 1964,33 | 2042,90 | 2124,62 | 2209,60 | 2297,99 | 2389,91 | 2485,50 | 2584,92 | 2688,32 |