

Разработчик: Управление жилищно-коммунального хозяйства Администрации Анжеро-Судженского городского округа

.

**Схема теплоснабжения**



**Анжеро-Судженского городского округа**

# Актуализация на 2020 г. Пояснительная записка.

**2019**

# Список исполнителей

|  |  |
| --- | --- |
| **Руководитель работ:** | |
| Первый заместитель главы городского округа | А.П.Мигунов |
| **Исполнители:** | |
| Управление ЖКХ администрации АСГО |  |
| ООО «ТеплоРесурс» |  |
| АО «Каскад-Энерго» |  |
| ООО «Сибирский колос» |  |

**Содержание**

[Введение 6](#_bookmark0)

1. [Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и](#_bookmark1) [теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа](#_bookmark1)

[............................................................................................................................................. 7](#_bookmark1)

* 1. [Общие положения 7](#_bookmark2)
  2. [Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по](#_bookmark3) [расчетным элементам территориального деления 7](#_bookmark3)
  3. [Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты](#_bookmark4) [потребления тепловой энергии (мощности) 12](#_bookmark4)
  4. [Потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами,](#_bookmark5) [расположенными в производственных зонах 28](#_bookmark5)

1. [Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и](#_bookmark6) [тепловой нагрузки потребителей 29](#_bookmark6)
   1. [Радиусы эффективного теплоснабжения 29](#_bookmark7)
      1. [Характеристика системы теплоснабжения и объектов подключения 30](#_bookmark8)
      2. [Определение капитальных затрат на строительство и реконструкцию тепловых](#_bookmark9) [сетей и сооружений на них к объектам подключения 34](#_bookmark9)
      3. [Определение затрат с тепловыми потерями в тепловых сетях к объектам](#_bookmark10) [подключения 40](#_bookmark10)
      4. [Определение эксплуатационных затрат 48](#_bookmark11)
      5. [Определение выручки от подключения перспективных объектов 54](#_bookmark12)
      6. [Определение целесообразности подключения рассматриваемых объектов... 55](#_bookmark13)
   2. [Описание существующих и перспективных зон действия систем](#_bookmark14) [теплоснабжения и источников тепловой энергии 61](#_bookmark14)
   3. [Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных](#_bookmark15) [источников тепловой энергии 76](#_bookmark15)
   4. [Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в](#_bookmark16) [перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе](#_bookmark16) [работающих на единую тепловую сеть 77](#_bookmark16)
      1. [Баланс располагаемой тепловой мощности по состоянию на 2019 год 77](#_bookmark17)
      2. [Баланс располагаемой тепловой мощности по состоянию на 2020 год 78](#_bookmark18)
      3. [Баланс располагаемой тепловой мощности по состоянию на 2025 год 80](#_bookmark19)
      4. [Баланс располагаемой тепловой мощности по состоянию на 2030 год 82](#_bookmark20)
      5. [Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на](#_bookmark21) [хозяйственные нужды источников тепловой энергии 84](#_bookmark21)
      6. [Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников](#_bookmark22) [тепловой энергии нетто 85](#_bookmark22)
      7. [Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее](#_bookmark23) [передаче по тепловым сетям 86](#_bookmark23)
      8. [Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на](#_bookmark24) [хозяйственные нужды тепловых сетей 89](#_bookmark24)
      9. [Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности](#_bookmark25) [источников теплоснабжения, в том числе источников тепловой энергии,](#_bookmark25) [принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих](#_bookmark25)

[организаций, с выделением аварийного резерва и резерва по договорам на](#_bookmark25) [поддержание резервной тепловой мощности 89](#_bookmark25)

* + 1. [Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей,](#_bookmark26) [устанавливаемые по договорам на поддержание резервной тепловой мощности,](#_bookmark26) [долгосрочным договорам теплоснабжения, в соответствии с которыми цена](#_bookmark26) [определяется по соглашению сторон, и по долгосрочным договорам, в отношении](#_bookmark26) [которых установлен долгосрочный тариф 89](#_bookmark26)

1. [Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок90](#_bookmark27)
   1. [Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок](#_bookmark28) [и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками90](#_bookmark28)
   2. [Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок](#_bookmark29) [источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных](#_bookmark29) [режимах работы систем теплоснабжения 105](#_bookmark29)
2. [Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению](#_bookmark30) [источников тепловой энергии 109](#_bookmark30)
   1. [Общие положения 109](#_bookmark31)
   2. [Предложения по строительству источников тепловой энергии 110](#_bookmark32)
   3. [Предложения по реконструкции и модернизации источников тепловой энергии](#_bookmark33)

[......................................................................................................................................... 111](#_bookmark33)

* 1. [Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с](#_bookmark34) [целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения 115](#_bookmark34)
  2. [Предложения по реконструкции существующих источников тепловой энергии с](#_bookmark35) [использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов](#_bookmark35) [топлива. 116](#_bookmark35)
  3. [Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих](#_bookmark36) [в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и](#_bookmark36) [котельных 117](#_bookmark36)
  4. [Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных](#_bookmark37) [источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших](#_bookmark37) [нормативный срок службы 117](#_bookmark37)
  5. [Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной](#_bookmark38) [выработки электрической и тепловой энергии 118](#_bookmark38)
  6. [Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых](#_bookmark39) [зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической](#_bookmark39) [энергии, в пиковой режим работы 118](#_bookmark39)
  7. [Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении](#_bookmark40) [(перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии 118](#_bookmark40)
  8. [Оптимальные температурные графики отпуска тепловой энергии для каждого](#_bookmark41) [источника тепловой энергии систем теплоснабжения 119](#_bookmark41)
  9. [Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого](#_bookmark42) [источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва](#_bookmark42) [тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию](#_bookmark42) [новых мощностей 121](#_bookmark42)

1. [Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей 122](#_bookmark43)
   1. [Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей,](#_bookmark44) [обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом](#_bookmark44) [располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом](#_bookmark44)

[располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование](#_bookmark44) [существующих резервов) 123](#_bookmark44)

* 1. [Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях](#_bookmark45) [обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок](#_bookmark45) [тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при](#_bookmark45) [сохранении надежности теплоснабжения 129](#_bookmark45)
  2. [Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для](#_bookmark46) [повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том](#_bookmark46) [числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации](#_bookmark46) [котельных 130](#_bookmark46)
  3. [Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей с увеличением](#_bookmark47) [диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой](#_bookmark47) [нагрузки 135](#_bookmark47)
  4. [Предложения по реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения](#_bookmark48) [гидравлических режимов, обеспечивающих качество горячей воды в открытых](#_bookmark48) [системах теплоснабжения (горячего водоснабжения). 137](#_bookmark48)
  5. [Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для](#_bookmark49) [обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения 137](#_bookmark49)
  6. [Сводная информация по строительству и реконструкции тепловых сетей 137](#_bookmark50)

1. [Перспективные топливные балансы 146](#_bookmark51)
2. [Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение 161](#_bookmark52) [7.1. Общие положения 161](#_bookmark53)
   1. [Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство,](#_bookmark54) [реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на](#_bookmark54) [каждом этапе 203](#_bookmark54)
   2. [Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство,](#_bookmark55) [реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей и сооружений на них](#_bookmark55)

[......................................................................................................................................... 203](#_bookmark55)

* 1. [Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и](#_bookmark56) [техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и](#_bookmark56) [гидравлического режима работы системы теплоснабжения 204](#_bookmark56)
  2. [Предложения по величине необходимых инвестиций в реконструкцию](#_bookmark57) [индивидуальных тепловых пунктов для перевода систем горячего водоснабжения](#_bookmark57) [потребителей на закрытую схему 204](#_bookmark57)
  3. [Расчеты ценовых последствий для потребителей при реализации программ](#_bookmark58) [строительства, реконструкции и технического перевооружения систем](#_bookmark58) [теплоснабжения 206](#_bookmark58)

1. [Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)](#_bookmark59)

[......................................................................................................................................... 208](#_bookmark59)

1. [Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой](#_bookmark60) [энергии 213](#_bookmark60)
2. [Решения по бесхозяйным тепловым сетям 215](#_bookmark61)

# Введение

«Схема теплоснабжения Анжеро-Судженского городского округа до 2030 г. Актуализация на 2020 г.» выполняется Управлением жилищно-коммунального хозяйства Администрации Анжеро-Судженского городского округа, в соответствии с ФЗ №190 «О теплоснабжении» и ПП РФ №154 от 22.02.2015 г. «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

Схема теплоснабжения городского округа – документ, содержащий предпро- ектные материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности. В схеме тепло- снабжения обосновывается необходимость и экономическая целесообразность про- ектирования и строительства новых, расширения и реконструкции существующих энергетических источников и тепловых сетей, средств их эксплуатации и управле- ния с целью обеспечения энергетической безопасности развития экономики поселе- ния и надежности теплоснабжения потребителей.

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

# Общие положения

В данном разделе приведен прогноз перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения потребителей на период до 2030 г. с разбивкой на периоды: 2020 гг.; 2021-2025 гг. и 2026-2030 гг.

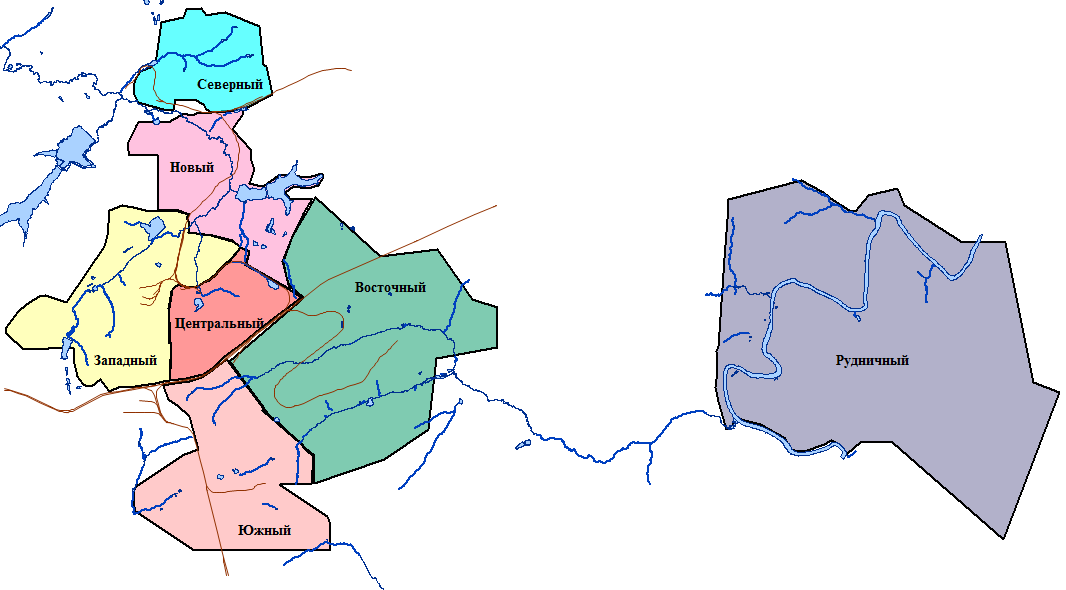
Объекты перспективного строительства общественных и жилых зданий при- няты из плана перспективного строительства объектов жилья и соцкультбыта райо- нов города Анжеро-Судженска. Технические условия на присоединение к тепловым сетям отдельных объектов были представлены теплоснабжающими организациями. Данные из технических условий также приняты в дальнейших расчетах.

Планом развития городского округа не предусмотрен прирост производствен- ных зданий промышленных предприятий, в связи с чем, в «Схеме теплоснабже- ния…» принято, что тепловая нагрузка промышленных объектов в городском округе не изменяется.

# Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления

В качестве расчетных элементов территориального деления в Схеме тепло- снабжения приняты планировочные районы согласно генерального плана развития городского округа.

Районы городского округа представлены на рисунке 1.1.

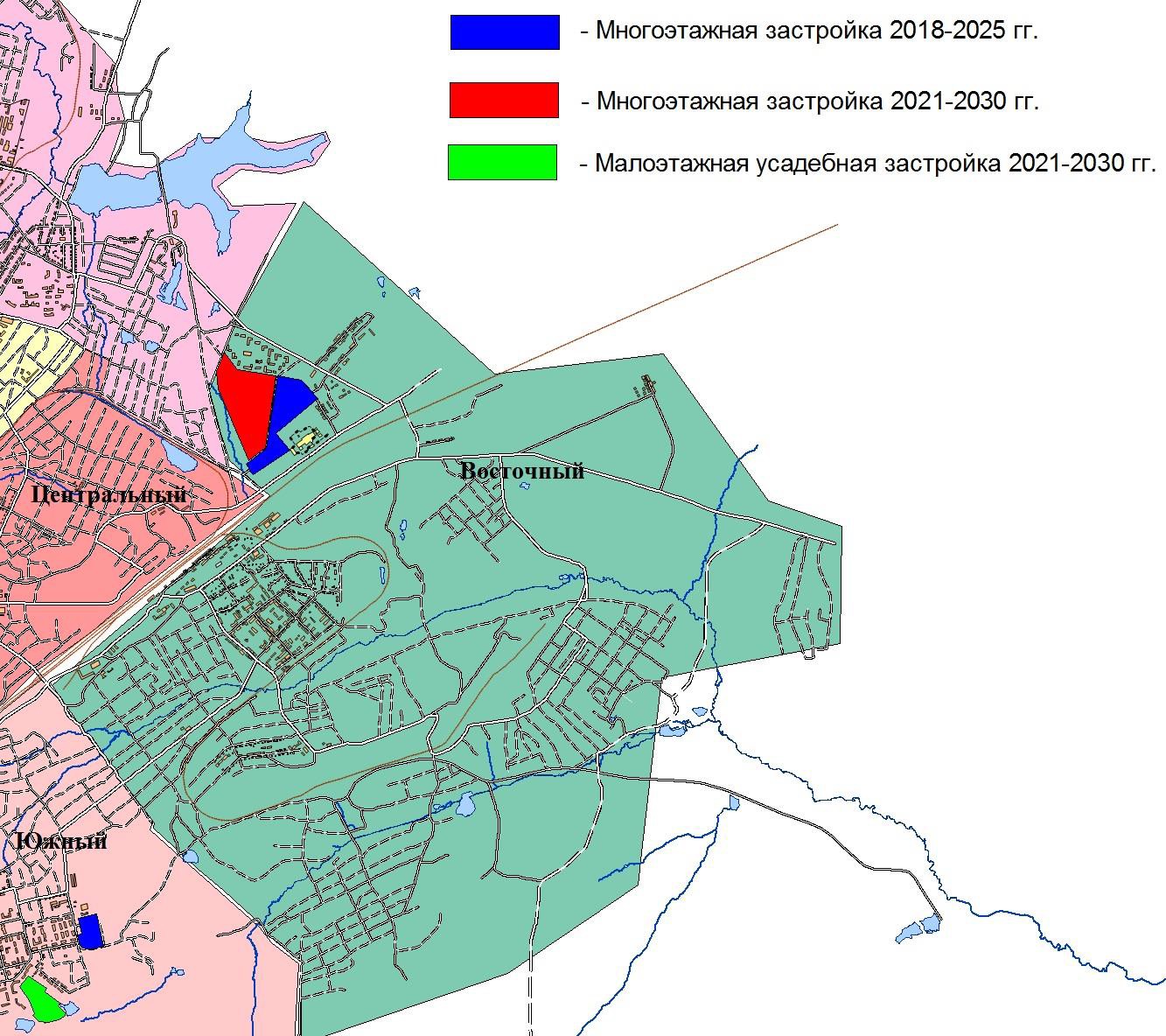


**Рис. 1.1. Районы городского округа**

Прогноз спроса на тепловую энергию для перспективной застройки городского округа на период до 2030 г. определялся по данным плана перспективного развития городского округа предоставленным Управлением капитального строительства и Отделом архитектуры и градостроительства Администрации Анжеро-Судженского городского округа.

План перспективной застройки с указанием комплексной жилой застройки при- веден на рисунке 1.2.

Динамика изменения прироста жилого и общественного фонда представлена в таблице 1.1.



**Рис. 1.2. План перспективной комплексной жилой застройки городского округа**

**Таблица 1.1. Перспективное изменение строительных площадей по районам с разделе- нием на расчетные периоды до 2030 года**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Площадь, м2** | | | |
| **прирост 2019-2020**  **гг.** | **прирост 2021-2025**  **гг.** | **прирост 2026-2030**  **гг.** | **прирост 2018-2030**  **гг.** |
| **Центральный район** | |  |  |  |  |
|  | **Общественно-деловые здания, в т.ч.** | **3544** | **0** | **0** | **3544** |
| 1 | Магазин, ул. Ленина, 28 (2018 г.) ТУ | 120 | 0 | 0 | 120 |
| 2 | Гаражи, ул. Ленина, 32А (2018 г.) ТУ | 354 | 0 | 0 | 354 |
| 3 | Медицинский центр, ул. Ленина, 32А (2018 г.) ТУ | 504 | 0 | 0 | 504 |
| 4 | Магазин и склад, ул. Ленина, 16 (2018 г.) ТУ | 1797 | 0 | 0 | 1797 |
| 5 | Магазин, ул. Желябова, 15а (2019 г.) ТУ | 148 | 0 | 0 | 148 |
| 6 | Административно-бытовое здание со встроенным гаражом, ул. Ленина, 11 (2018 г.) ТУ | 345 | 0 | 0 | 345 |
| 7 | Гаражи, ул. Ленина, пер. Телефонный (2018 г.) ТУ | 277 | 0 | 0 | 277 |
|  | **ИТОГО по Центральному району** | **3544** | **0** | **0** | **3544** |
| **Западный район** | |  |  |  |  |
|  | **Общественно-деловые здания, в т.ч.** | **735** | **0** | **0** | **735** |
| 8 | Гаражи в районе бывших теплиц ш. «Анжерская» | 235 | 0 | 0 | 235 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Площадь, м2** | | | |
| **прирост 2019-2020**  **гг.** | **прирост 2021-2025**  **гг.** | **прирост 2026-2030**  **гг.** | **прирост 2018-2030**  **гг.** |
|  | (2018 г.) ТУ |  |  |  |  |
| 9 | Магазин, ул. М.Горького , 49 (2020 г.) ТУ | 500 | 0 | 0 | 500 |
|  | **Жилой фонд, в т.ч.** | **289** | **0** | **0** | **289** |
| 10 | Индивидуальный жилой дом, ул. Р. Люксембург, 35 (2019 г.) ТУ | 67 | 0 | 0 | 67 |
| 11 | Индивидуальный жилой дом, ул. Рабочая, 24 (2020 г.) ТУ | 194 | 0 | 0 | 194 |
| 12 | Индивидуальный жилой дом, пер. Энергетический, 9Б (2018 г.) ТУ | 29 | 0 | 0 | 29 |
|  | **ИТОГО по Западному району** | **1024** | **0** | **0** | **1024** |
| **Новый район** | |  |  |  |  |
|  | **Жилой фонд, в т.ч.** | **209** | **0** | **0** | **209** |
| 13 | Индивидуальный жилой дом, ул. Шевченко, 8 кв.1 (2019 г.) ТУ | 36 | 0 | 0 | 36 |
| 14 | Индивидуальный жилой дом, ул. Шевченко, 14 кв.1 (2019 г.) ТУ | 94 | 0 | 0 | 94 |
| 15 | Индивидуальный жилой дом, ул. Орджоникидзе, 21 (2018 г.) ТУ | 79 | 0 | 0 | 79 |
|  | **ИТОГО по Новому району** | **209** | **0** | **0** | **209** |
| **Восточный район** | |  |  |  |  |
| **ул. Сосновая I микрорайон** | |  |  |  |  |
|  | **Общественно-деловые здания, в т.ч.** | **3009** | **4730** | **0** | **7739** |
| 16 | поликлиника для взрослых на 300 пос. (2025 г.) | 0 | 2830 | 0 | 2830 |
| 17 | детский сад на 110 мест (2025 г.) | 0 | 1900 | 0 | 1900 |
| 18 | детский сад на 150 мест с бассейном (2018 г.) ТУ | 3009 | 0 | 0 | 3009 |
|  | **ИТОГО по I микрорайону** | **3009** | **4730** | **0** | **7739** |
| **ул. Сосновая III микрорайон** | |  |  |  |  |
|  | **Общественно-деловые здания, в т.ч.** | **0** | **21666** | **0** | **21666** |
| 19 | школа на 1000 учеников (2021 г.) ТУ | 0 | 15966 | 0 | 15966 |
| 20 | детский сад на 330 мест (2022 г.) | 0 | 5700 | 0 | 5700 |
|  | **Жилой фонд, в т.ч.** | **12267** | **48765** | **0** | **61032** |
| 21 | жилой дом ул. Сосновая №54 (2018 г.) ТУ | 6449 | 0 | 0 | 6449 |
| 22 | жилой дом ул. Сосновая №55 (2021 г.) | 0 | 8073 | 0 | 8073 |
| 23 | жилой дом ул. Сосновая №56 (2021 г.) | 0 | 3288 | 0 | 3288 |
| 24 | жилой дом ул. Сосновая №57 (2022 г.) | 0 | 1526 | 0 | 1526 |
| 25 | жилой дом ул. Сосновая №63 (2019 г.) ТУ | 5818 | 0 | 0 | 5818 |
| 26 | жилой дом ул. Сосновая №58 (2022 г.) | 0 | 1526 | 0 | 1526 |
| 27 | жилой дом ул. Сосновая №59 (2022 г.) | 0 | 1526 | 0 | 1526 |
| 28 | жилой дом ул. Сосновая №62 (2023 г.) | 0 | 14178 | 0 | 14178 |
| 29 | жилой дом ул. Сосновая №61 (2023 г.) | 0 | 9324 | 0 | 9324 |
| 30 | жилой дом ул. Сосновая №60 (2023 г.) | 0 | 9324 | 0 | 9324 |
|  | **ИТОГО по III микрорайону** | **12267** | **70431** | **0** | **82698** |
| **ул. Сосновая II микрорайон** | |  |  |  |  |
|  | **Общественно-деловые здания, в т.ч.** | **22420** | **11400** | **35282** | **69102** |
| 31 | детский сад на 330 мест (2023 г.) | 0 | 5700 | 0 | 5700 |
| 32 | школа на 1770 учеников (2029 г.) | 0 | 0 | 15966 | 15966 |
| 33 | поликлиника для детей на 300 пос., станция скорой медицинской помощи на 2 авт. (2026 г.) | 0 | 0 | 4460 | 4460 |
| 34 | детский сад на 330 мест (2025 г.) | 0 | 5700 | 0 | 5700 |
| 35 | детский сад на 330 мест (2028 г.) | 0 | 0 | 5700 | 5700 |
| 36 | Общественно-торговый центр (2020 г.) | 5990 | 0 | 0 | 5990 |
| 37 | Административно-деловой центр (2020 г.) | 10620 | 0 | 0 | 10620 |
| 38 | Общественно-культурный центр (2020 г.) | 5810 | 0 | 0 | 5810 |
| 39 | Физкультурно-оздоровительный комплекс с бассей- ном (2028 г.) | 0 | 0 | 2736 | 2736 |
| 40 | Объект обслуживания (баня, прачечная, химчистка) (2029 г.) | 0 | 0 | 6420 | 6420 |
|  | **Жилой фонд, в т.ч.** | **0** | **62603** | **71800** | **134403** |
| 41 | жилой дом ул. Сосновая №31 (2023 г.) | 0 | 7029 | 0 | 7029 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Площадь, м2** | | | |
| **прирост 2019-2020**  **гг.** | **прирост 2021-2025**  **гг.** | **прирост 2026-2030**  **гг.** | **прирост 2018-2030**  **гг.** |
| 42 | жилой дом ул. Сосновая №32 (2023 г.) | 0 | 2542 | 0 | 2542 |
| 43 | жилой дом ул. Сосновая №33 (2023 г.) | 0 | 6006 | 0 | 6006 |
| 44 | жилой дом ул. Сосновая №34 (2024 г.) | 0 | 14408 | 0 | 14408 |
| 45 | жилой дом ул. Сосновая №35 (2024 г.) | 0 | 6372 | 0 | 6372 |
| 46 | жилой дом ул. Сосновая №36 (2025 г.) | 0 | 7598 | 0 | 7598 |
| 47 | жилой дом ул. Сосновая №37 (2025 г.) | 0 | 9324 | 0 | 9324 |
| 48 | жилой дом ул. Сосновая №38 (2025 г.) | 0 | 9324 | 0 | 9324 |
| 49 | жилой дом ул. Сосновая №39 (2026 г.) | 0 | 0 | 6372 | 6372 |
| 50 | жилой дом ул. Сосновая №40 (2026 г.) | 0 | 0 | 8698 | 8698 |
| 51 | жилой дом ул. Сосновая №41 (2027 г.) | 0 | 0 | 14178 | 14178 |
| 52 | жилой дом ул. Сосновая №42 (2027 г.) | 0 | 0 | 7598 | 7598 |
| 53 | жилой дом ул. Сосновая №43 (2028 г.) | 0 | 0 | 14178 | 14178 |
| 54 | жилой дом ул. Сосновая №44 (2029 г.) | 0 | 0 | 14178 | 14178 |
| 55 | жилой дом ул. Сосновая №45 (2030 г.) | 0 | 0 | 6598 | 6598 |
|  | **ИТОГО по II микрорайону** | **22420** | **74003** | **107082** | **203505** |
| **Точечная застройка** | |  |  |  |  |
|  | **Жилой фонд, в т.ч.** | **3684** | **0** | **0** | **3684** |
| 56 | 3-х эт. 36-ти кв. ж/д ул. Челинская стр. №1 (2019 г.) | 1842 | 0 | 0 | 1842 |
| 57 | 3-х эт. 36-ти кв. ж/д ул. Челинская стр. №2 (2019 г.) | 1842 | 0 | 0 | 1842 |
|  | **ИТОГО по Восточному району** | **41380** | **149164** | **107082** | **297626** |
| **Южный район** | |  |  |  |  |
| **Квартал ул. М.Расковой - ул. Ботаническая** | |  |  |  |  |
|  | **Жилой фонд, в т.ч.** | **4980** | **6640** | **0** | **11620** |
| 58 | 3-х эт. 36-ти кв. жилые дома - 7 шт. (2019-2024 гг.) | 4980 | 6640 | 0 | 11620 |
|  | **ИТОГО по кварталу ул. М.Расковой - ул. Бота- ническая** | **4980** | **6640** | **0** | **11620** |
| **Малоэтажная жилая застройка квартала Озерки** | |  |  |  |  |
|  | **Жилой фонд, в т.ч.** | **0** | **2300** | **2300** | **4600** |
| 59 | 2-х эт. индивидуальные жилые дома - 52 шт. (2021- 2030 гг.) | 0 | 2300 | 2300 | 4600 |
|  | **ИТОГО по кварталу Озерки** | **0** | **2300** | **2300** | **4600** |
| **Точечная застройка** | |  |  |  |  |
|  | **Общественно-деловые здания, в т.ч.** | **631** | **0** | **0** | **631** |
| 60 | Баня, ул. Лазо, 34а (2018 г.) ТУ | 476 | 0 | 0 | 476 |
| 61 | Продовольственный магазин, ул. Белинского, 13 (2019 г.) ТУ | 155 | 0 | 0 | 155 |
|  | **Жилой фонд, в т.ч.** | **263** | **0** | **0** | **263** |
| 62 | Индивидуальный жилой дом, ул. Просвещения, 170 (2019 г.) ТУ | 112 | 0 | 0 | 112 |
| 63 | Индивидуальный жилой дом, ул. Тихая, 2-1 (2019 г.) ТУ | 151 | 0 | 0 | 151 |
|  | **ИТОГО по Южному району** | **5874** | **8940** | **2300** | **17114** |
| **В целом по городскому округу** | |  |  |  |  |
|  | **Общественно-деловые здания** | **30339** | **37796** | **35282** | **103417** |
|  | **Жилой фонд** | **21692** | **120308** | **74100** | **216100** |
|  | **ИТОГО:** | **52031** | **158104** | **109382** | **319517** |

# Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности)

Аналогично прогнозу перспективной застройки, прогноз спроса на тепловую энергию выполнен территориально-распределенным – для каждой из зон плани- ровки.

Прогнозируемые годовые объемы прироста теплопотребления для каждого из периодов так же, как и прирост перспективной застройки, определены по состоянию на начало следующего периода, то есть исходя из величины площади застройки, введенной в эксплуатацию в течение рассматриваемого периода (например, в пери- од 2019-2020 гг., приводится прирост тепла для условного 2020 г., в период 2021- 2025 гг. – прирост теплопотребления за счет новой застройки, введенной в эксплуа- тацию в данный период и т.д. На основании данных по приростам жилого и обще- ственно-делового фондов в настоящем разделе были выполнены расчеты тепловых нагрузок потребителей по каждому территориальному элементу административного деления городского округа за расчетный период с делением на условные пятилетки, результаты которых представлены в таблицах 1.2, 1.4. В таблице 1.3 приведены приросты потребления холодной воды на нужды ГВС в период 2018-2030 гг.

Для объектов, по которым были выданы технические условия на подключение к тепловым сетям, величина тепловой нагрузки принималась на основании данных технических условий. В таблице 1.2 данные объекты имеют в наименовании при- писку «ТУ».

При определении величины тепловой нагрузки и величины потребления тепло- вой энергии и теплоносителя перспективными потребителями, по которым отсут- ствует информация о проектных тепловых нагрузках, значение удельных величин потребления тепла на нужды отопления и горячего водоснабжения определялись:

* **для объектов жилого фонда**, на основании приказов Департамента жилищ- но-коммунального и дорожного комплекса Кемеровской области №54 от 19.06.2014 г. «Об установлении нормативов потребления коммунальных услуг при отсутствии приборов учета на территории Анжеро-Судженского городского округа» и №142 от

23.12.2014 г. «Об установлении норматива потребления коммунальной услуги по отоплению на территории Анжеро-Судженского городского округа».

Удельные расходы теплоты на отопление 1 м² многоквартирных жилых домов, для расчетных климатических условий городского округа (*t*н.р.=-39 °С) составили:

* для жилых домов строительным объемом менее 5000 м3 – 100,67 ккал/ч/м²;
* для жилых домов строительным объемом от 5000 до 10000 м3 – 85,46 ккал/ч/м²;
* для жилых домов строительным объемом более 10000 м3 – 72,87 ккал/ч/м².

При определении тепловой нагрузки горячего водоснабжения в многоквартир- ных домах, для определения количества потребителей, принималась норма общей площади на одного проживающего – 20 м2, температура горячей воды 60°С. Удель- ные расходы теплоты на горячее водоснабжение жилых домов составил 257 ккал/ч/чел (12,85 ккал/ч/м2).

# для общественно-деловых зданий:

* тепловая нагрузка на отопление и вентиляцию – по укрупненным показателям, на основании методики МДС 41-4.2000 «Методика определения количеств тепловой энергии и теплоносителя в водяных системах коммунального теплоснабжения. М, 2001г.»;
* тепловая нагрузка на горячее водоснабжение – по укрупненным показателям, на основании методики СП 124.13330.2012 «Свод правил. Тепловые сети. Актуали- зированная редакция СНиП 41-02-2003».

Прогнозные тепловые нагрузки по объектам подлежащим строительству до 2030 г. приведены в таблице 1.2.

Прогнозные расходы холодной воды на нужды горячего водоснабжения по объектам подлежащим строительству до 2030 г. приведены в таблице 1.3.

Прогнозные тепловые нагрузки потребителей (с учетом перспективы) с разбив- кой по территориальным элементам приведены в таблице 1.4.

**Таблица 1.2. Прогноз прироста тепловой нагрузки для перспективной застройки в период до 2030 г.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе** | | | | **Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе** | | | | **Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе** | | | | **Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе** | | | |
| **Отоп- ление** | **Венти- ляция** | **ГВС ср. ч.** | **Сумма** | **Отоп- ление** | **Венти- ляция** | **ГВС ср. ч.** | **Сумма** | **Отоп- ление** | **Венти- ляция** | **ГВС ср. ч.** | **Сумма** | **Отоп- ление** | **Венти- ляция** | **ГВС ср. ч.** | **Сумма** |
| **2018-2020 гг.** | | | | **2021-2025 гг.** | | | | **2026-2030 гг.** | | | | **2018-2030 гг.** | | | |
| **Центральный район** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Общественно-деловые здания, в т.ч.** | **0,2524** | **0** | **0,0011** | **0,2535** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0,2524** | **0** | **0,0011** | **0,2535** |
| 1 | Магазин, ул. Ленина, 28 (2018 г.) ТУ | 0,0051 | 0 | 0,0003 | 0,0054 |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,0051 | 0 | 0,0003 | 0,0054 |
| 2 | Гаражи, ул. Ленина, 32А (2018 г.) ТУ | 0,0296 | 0 | 0,0004 | 0,0300 |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,0296 | 0 | 0,0004 | 0,0300 |
| 3 | Медицинский центр, ул. Ленина, 32А (2018 г.) ТУ | 0,0325 | 0 | 0,0004 | 0,0329 |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,0325 | 0 | 0,0004 | 0,0329 |
| 4 | Магазин и склад, ул. Ленина, 16 (2018 г.) ТУ | 0,1102 | 0 | 0 | 0,1102 |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,1102 | 0 | 0 | 0,1102 |
| 5 | Магазин, ул. Желябова, 15а (2019 г.) ТУ | 0,0100 | 0 | 0 | 0,0100 |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,0100 | 0 | 0 | 0,0100 |
| 6 | Административно-бытовое здание со встро- енным гаражом, ул. Ленина, 11 (2018 г.) ТУ | 0,0375 | 0 | 0 | 0,0375 |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,0375 | 0 | 0 | 0,0375 |
| 7 | Гаражи, ул. Ленина, пер. Телефонный (2018 г.) ТУ | 0,0275 | 0 | 0 | 0,0275 |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,0275 | 0 | 0 | 0,0275 |
|  | **ИТОГО по Центральному району** | **0,2524** | **0** | **0,0011** | **0,2535** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0,2524** | **0** | **0,0011** | **0,2535** |
| **Западный район** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Общественно-деловые здания, в т.ч.** | **0,0901** | **0** | **0** | **0,0901** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0,0901** | **0** | **0** | **0,0901** |
| 8 | Гаражи в районе бывших теплиц ш. «Ан- жерская» (2018 г.) ТУ | 0,0528 | 0 | 0 | 0,0528 |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,0528 |  | 0 | 0,0528 |
| 9 | Магазин, ул. М.Горького , 49 (2020 г.) ТУ | 0,0373 | 0 | 0 | 0,0373 |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,0373 |  | 0 | 0,0373 |
|  | **Жилой фонд, в т.ч.** | **0,0379** | **0** | **0,0042** | **0,0421** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0,0379** | **0** | **0,0042** | **0,0421** |
| 10 | Индивидуальный жилой дом, ул. Р. Люк- сембург, 35 (2019 г.) ТУ | 0,0085 | 0 | 0,0010 | 0,0095 |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,0085 |  | 0,0010 | 0,0095 |
| 11 | Индивидуальный жилой дом, ул. Рабочая, 24 (2020 г.) ТУ | 0,0256 | 0 | 0,0031 | 0,0287 |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,0256 |  | 0,0031 | 0,0287 |
| 12 | Индивидуальный жилой дом, пер. Энерге- тический, 9Б (2018 г.) ТУ | 0,0038 | 0 | 0,0001 | 0,0039 |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,0038 |  | 0,0001 | 0,0039 |
|  | **ИТОГО по Западному району** | **0,1280** | **0** | **0,0042** | **0,1322** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0,1280** | **0** | **0,0042** | **0,1322** |
| **Новый район** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Жилой фонд, в т.ч.** | **0,0262** | **0** | **0,0013** | **0,0275** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0,0262** | **0** | **0,0013** | **0,0275** |
| 13 | Индивидуальный жилой дом, ул. Шевченко, 8 кв.1 (2019 г.) ТУ | 0,0048 | 0 | 0,0001 | 0,0049 |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,0048 |  | 0,0001 | 0,0049 |
| 14 | Индивидуальный жилой дом, ул. Шевченко, 14 кв.1 (2019 г.) ТУ | 0,0117 | 0 | 0,0002 | 0,0119 |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,0117 |  | 0,0002 | 0,0119 |
| 15 | Индивидуальный жилой дом, ул. Орджони- кидзе, 21 (2018 г.) ТУ | 0,0097 | 0 | 0,0010 | 0,0107 |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,0097 |  | 0,0010 | 0,0107 |
|  | **ИТОГО по Новому району** | **0,0262** | **0** | **0,0013** | **0,0275** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0,0262** | **0** | **0,0013** | **0,0275** |
| **Восточный район** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ул. Сосновая I микрорайон** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе** | | | | **Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе** | | | | **Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе** | | | | **Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе** | | | |
| **Отоп- ление** | **Венти- ляция** | **ГВС ср. ч.** | **Сумма** | **Отоп- ление** | **Венти- ляция** | **ГВС ср. ч.** | **Сумма** | **Отоп- ление** | **Венти- ляция** | **ГВС ср. ч.** | **Сумма** | **Отоп- ление** | **Венти- ляция** | **ГВС ср. ч.** | **Сумма** |
| **2018-2020 гг.** | | | | **2021-2025 гг.** | | | | **2026-2030 гг.** | | | | **2018-2030 гг.** | | | |
|  | **Общественно-деловые здания, в т.ч.** | **0,1600** | **0,1200** | **0,1125** | **0,3925** | **0,3550** | **0,1328** | **0,1920** | **0,6798** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0,5150** | **0,2528** | **0,3045** | **1,0723** |
| 16 | поликлиника для взрослых на 300 пос. (2025 г.) |  |  |  |  | 0,1796 | 0,0936 | 0,0600 | 0,3332 |  |  |  |  | 0,1796 | 0,0936 | 0,0600 | 0,3332 |
| 17 | детский сад на 110 мест (2025 г.) |  |  |  |  | 0,1754 | 0,0392 | 0,1320 | 0,3466 |  |  |  |  | 0,1754 | 0,0392 | 0,1320 | 0,3466 |
| 18 | детский сад на 150 мест с бассейном (2018 г.) ТУ | 0,1600 | 0,1200 | 0,1125 | 0,3925 |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,1600 | 0,1200 | 0,1125 | 0,3925 |
|  | **ИТОГО по I микрорайону** | **0,1600** | **0,1200** | **0,1125** | **0,3925** | **0,3550** | **0,1328** | **0,1920** | **0,6798** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0,5150** | **0,2528** | **0,3045** | **1,0723** |
| **ул. Сосновая III микрорайон** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Общественно-деловые здания, в т.ч.** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0,7144** | **1,6082** | **0,2249** | **2,5475** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0,7144** | **1,6082** | **0,2249** | **2,5475** |
| 19 | школа на 1000 учеников (2021 г.) ТУ |  |  |  |  | 0,5390 | 1,5690 | 0,0929 | 2,2009 |  |  |  |  | 0,5390 | 1,5690 | 0,0929 | 2,2009 |
| 20 | детский сад на 330 мест (2022 г.) |  |  |  |  | 0,1754 | 0,0392 | 0,1320 | 0,3466 |  |  |  |  | 0,1754 | 0,0392 | 0,1320 | 0,3466 |
|  | **Жилой фонд, в т.ч.** | **0,6060** | **0** | **0,2098** | **0,8158** | **3,7222** | **0** | **0,6266** | **4,3488** | **0** | **0** | **0** | **0** | **4,3282** | **0** | **0,8364** | **5,1646** |
| 21 | жилой дом ул. Сосновая №54 (2018 г.) ТУ | 0,3400 | 0 | 0,1284 | 0,4684 |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,3400 | 0 | 0,1284 | 0,4684 |
| 22 | жилой дом ул. Сосновая №55 (2021 г.) |  |  |  |  | 0,5883 |  | 0,1037 | 0,6920 |  |  |  |  | 0,5883 | 0 | 0,1037 | 0,6920 |
| 23 | жилой дом ул. Сосновая №56 (2021 г.) |  |  |  |  | 0,2810 |  | 0,0423 | 0,3232 |  |  |  |  | 0,2810 | 0 | 0,0423 | 0,3232 |
| 24 | жилой дом ул. Сосновая №57 (2022 г.) |  |  |  |  | 0,1536 |  | 0,0196 | 0,1732 |  |  |  |  | 0,1536 | 0 | 0,0196 | 0,1732 |
| 25 | жилой дом ул. Сосновая №63 (2019 г.) ТУ | 0,2660 | 0 | 0,0814 | 0,3474 |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,2660 | 0 | 0,0814 | 0,3474 |
| 26 | жилой дом ул. Сосновая №58 (2022 г.) |  |  |  |  | 0,1536 |  | 0,0196 | 0,1732 |  |  |  |  | 0,1536 | 0 | 0,0196 | 0,1732 |
| 27 | жилой дом ул. Сосновая №59 (2022 г.) |  |  |  |  | 0,1536 |  | 0,0196 | 0,1732 |  |  |  |  | 0,1536 | 0 | 0,0196 | 0,1732 |
| 28 | жилой дом ул. Сосновая №62 (2023 г.) |  |  |  |  | 1,0332 |  | 0,1822 | 1,2153 |  |  |  |  | 1,0332 | 0 | 0,1822 | 1,2153 |
| 29 | жилой дом ул. Сосновая №61 (2023 г.) |  |  |  |  | 0,6794 |  | 0,1198 | 0,7993 |  |  |  |  | 0,6794 | 0 | 0,1198 | 0,7993 |
| 30 | жилой дом ул. Сосновая №60 (2023 г.) |  |  |  |  | 0,6794 |  | 0,1198 | 0,7993 |  |  |  |  | 0,6794 | 0 | 0,1198 | 0,7993 |
|  | **ИТОГО по III микрорайону** | **0,6060** | **0** | **0,2098** | **0,8158** | **4,4366** | **1,6082** | **0,8515** | **6,8963** | **0** | **0** | **0** | **0** | **5,0426** | **1,6082** | **1,0613** | **7,7121** |
| **ул. Сосновая II микрорайон** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Общественно-деловые здания, в т.ч.** | **1,2599** | **0,3576** | **0,1558** | **1,7733** | **0,3508** | **0,0784** | **0,2640** | **0,6932** | **1,6267** | **1,1771** | **0,8412** | **3,6450** | **3,2374** | **1,6131** | **1,2610** | **6,1115** |
| 31 | детский сад на 330 мест (2023 г.) |  |  |  |  | 0,1754 | 0,0392 | 0,1320 | 0,3466 |  |  |  |  | 0,1754 | 0,0392 | 0,1320 | 0,3466 |
| 32 | школа на 1770 учеников (2029 г.) |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,6475 | 0,9133 | 0,5392 | 2,1000 | 0,6475 | 0,9133 | 0,5392 | 2,1000 |
| 33 | поликлиника для детей на 300 пос., станция скорой медицинской помощи на 2 авт. (2026 г.) |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,2367 | 0,1289 | 0,0180 | 0,3836 | 0,2367 | 0,1289 | 0,0180 | 0,3836 |
| 34 | детский сад на 330 мест (2025 г.) |  |  |  |  | 0,1754 | 0,0392 | 0,1320 | 0,3466 |  |  |  |  | 0,1754 | 0,0392 | 0,1320 | 0,3466 |
| 35 | детский сад на 330 мест (2028 г.) |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,1754 | 0,0392 | 0,1320 | 0,3466 | 0,1754 | 0,0392 | 0,1320 | 0,3466 |
| 36 | Общественно-торговый центр (2020 г.) | 0,3161 | 0,2035 | 0,1258 | 0,6454 |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,3161 | 0,2035 | 0,1258 | 0,6454 |
| 37 | Административно-деловой центр (2020 г.) | 0,6100 | 0,0996 | 0,0300 | 0,7396 |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,6100 | 0,0996 | 0,0300 | 0,7396 |
| 38 | Общественно-культурный центр (2020 г.) | 0,3338 | 0,0545 | 0 | 0,3883 |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,3338 | 0,0545 | 0 | 0,3883 |
| 39 | Физкультурно-оздоровительный комплекс с бассейном (2028 г.) |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,1754 | 0,0392 | 0,1320 | 0,3466 | 0,1754 | 0,0392 | 0,1320 | 0,3466 |
| 40 | Объект обслуживания (баня, прачечная, |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,3917 | 0,0565 | 0,0200 | 0,4682 | 0,3917 | 0,0565 | 0,0200 | 0,4682 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе** | | | | **Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе** | | | | **Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе** | | | | **Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе** | | | |
| **Отоп- ление** | **Венти- ляция** | **ГВС ср. ч.** | **Сумма** | **Отоп- ление** | **Венти- ляция** | **ГВС ср. ч.** | **Сумма** | **Отоп- ление** | **Венти- ляция** | **ГВС ср. ч.** | **Сумма** | **Отоп- ление** | **Венти- ляция** | **ГВС ср. ч.** | **Сумма** |
| **2018-2020 гг.** | | | | **2021-2025 гг.** | | | | **2026-2030 гг.** | | | | **2018-2030 гг.** | | | |
|  | химчистка) (2029 г.) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Жилой фонд, в т.ч.** | **0** | **0** | **0** | **0** | **4,5939** | **0** | **0,8044** | **5,3983** | **5,2321** | **0** | **0,9226** | **6,1547** | **9,8260** | **0** | **1,7271** | **11,5530** |
| 41 | жилой дом ул. Сосновая №31 (2023 г.) |  |  |  |  | 0,5122 |  | 0,0903 | 0,6025 |  |  |  |  | 0,5122 | 0 | 0,0903 | 0,6025 |
| 42 | жилой дом ул. Сосновая №32 (2023 г.) |  |  |  |  | 0,2172 |  | 0,0327 | 0,2499 |  |  |  |  | 0,2172 | 0 | 0,0327 | 0,2499 |
| 43 | жилой дом ул. Сосновая №33 (2023 г.) |  |  |  |  | 0,4377 |  | 0,0772 | 0,5148 |  |  |  |  | 0,4377 | 0 | 0,0772 | 0,5148 |
| 44 | жилой дом ул. Сосновая №34 (2024 г.) |  |  |  |  | 1,0499 |  | 0,1851 | 1,2351 |  |  |  |  | 1,0499 | 0 | 0,1851 | 1,2351 |
| 45 | жилой дом ул. Сосновая №35 (2024 г.) |  |  |  |  | 0,4643 |  | 0,0819 | 0,5462 |  |  |  |  | 0,4643 | 0 | 0,0819 | 0,5462 |
| 46 | жилой дом ул. Сосновая №36 (2025 г.) |  |  |  |  | 0,5537 |  | 0,0976 | 0,6513 |  |  |  |  | 0,5537 | 0 | 0,0976 | 0,6513 |
| 47 | жилой дом ул. Сосновая №37 (2025 г.) |  |  |  |  | 0,6794 |  | 0,1198 | 0,7993 |  |  |  |  | 0,6794 | 0 | 0,1198 | 0,7993 |
| 48 | жилой дом ул. Сосновая №38 (2025 г.) |  |  |  |  | 0,6794 |  | 0,1198 | 0,7993 |  |  |  |  | 0,6794 | 0 | 0,1198 | 0,7993 |
| 49 | жилой дом ул. Сосновая №39 (2026 г.) |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,4643 |  | 0,0819 | 0,5462 | 0,4643 | 0 | 0,0819 | 0,5462 |
| 50 | жилой дом ул. Сосновая №40 (2026 г.) |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,6338 |  | 0,1118 | 0,7456 | 0,6338 | 0 | 0,1118 | 0,7456 |
| 51 | жилой дом ул. Сосновая №41 (2027 г.) |  |  |  |  |  |  |  |  | 1,0332 |  | 0,1822 | 1,2153 | 1,0332 | 0 | 0,1822 | 1,2153 |
| 52 | жилой дом ул. Сосновая №42 (2027 г.) |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,5537 |  | 0,0976 | 0,6513 | 0,5537 | 0 | 0,0976 | 0,6513 |
| 53 | жилой дом ул. Сосновая №43 (2028 г.) |  |  |  |  |  |  |  |  | 1,0332 |  | 0,1822 | 1,2153 | 1,0332 | 0 | 0,1822 | 1,2153 |
| 54 | жилой дом ул. Сосновая №44 (2029 г.) |  |  |  |  |  |  |  |  | 1,0332 |  | 0,1822 | 1,2153 | 1,0332 | 0 | 0,1822 | 1,2153 |
| 55 | жилой дом ул. Сосновая №45 (2030 г.) |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,4808 |  | 0,0848 | 0,5656 | 0,4808 | 0 | 0,0848 | 0,5656 |
|  | **ИТОГО по II микрорайону** | **1,2599** | **0,3576** | **0,1558** | **1,7733** | **4,9447** | **0,0784** | **1,0684** | **6,0915** | **6,8588** | **1,1771** | **1,7638** | **9,7997** | **13,0634** | **1,6131** | **2,9881** | **17,6645** |
| **Точечная застройка** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Жилой фонд, в т.ч.** | **0,3148** | **0** | **0,0473** | **0,3622** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0,3148** | **0** | **0,0473** | **0,3622** |
| 56 | 3-х эт. 36-ти кв. ж/д ул. Челинская стр. №1 (2019 г.) | 0,1574 |  | 0,0237 | 0,1811 |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,1574 | 0 | 0,0237 | 0,1811 |
| 57 | 3-х эт. 36-ти кв. ж/д ул. Челинская стр. №2 (2019 г.) | 0,1574 |  | 0,0237 | 0,1811 |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,1574 | 0 | 0,0237 | 0,1811 |
|  | **ИТОГО по Восточному району** | **2,3407** | **0,4776** | **0,5254** | **3,3437** | **9,7363** | **1,8194** | **2,1120** | **13,6676** | **6,8588** | **1,1771** | **1,7638** | **9,7997** | **18,9358** | **3,4741** | **4,4012** | **26,8111** |
| **Южный район** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Квартал ул. М.Расковой - ул. Ботаническая** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Жилой фонд, в т.ч.** | **0,5013** | **0** | **0,0640** | **0,5653** | **0,6684** | **0** | **0,0853** | **0,7538** | **0** | **0** | **0** | **0** | **1,1698** | **0** | **0,1493** | **1,3191** |
| 58 | 3-х эт. 36-ти кв. жилые дома - 7 шт. (2019- 2024 гг.) | 0,5013 |  | 0,0640 | 0,5653 | 0,6684 |  | 0,0853 | 0,7538 |  |  |  |  | 1,1698 |  | 0,1493 | 1,3191 |
|  | **ИТОГО по кварталу ул. М.Расковой - ул. Ботаническая** | **0,5013** | **0** | **0,0640** | **0,5653** | **0,6684** | **0** | **0,0853** | **0,7538** | **0** | **0** | **0** | **0** | **1,1698** | **0** | **0,1493** | **1,3191** |
| **Малоэтажная жилая застройка квартала Озерки** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Жилой фонд, в т.ч.** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0,2315** | **0** | **0,0296** | **0,2611** | **0,2315** | **0** | **0,0296** | **0,2611** | **0,4631** | **0** | **0,0591** | **0,5222** |
| 59 | 2-х эт. индивидуальные жилые дома - 52 шт. (2021-2030 гг.) |  |  |  |  | 0,2315 |  | 0,0296 | 0,2611 | 0,2315 | 0 | 0,0296 | 0,2611 | 0,4631 |  | 0,0591 | 0,5222 |
|  | **ИТОГО по кварталу Озерки** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0,2315** | **0** | **0,0296** | **0,2611** | **0,2315** | **0** | **0,0296** | **0,2611** | **0,4631** | **0** | **0,0591** | **0,5222** |
| **Точечная застройка** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе** | | | | **Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе** | | | | **Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе** | | | | **Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе** | | | |
| **Отоп- ление** | **Венти- ляция** | **ГВС ср. ч.** | **Сумма** | **Отоп- ление** | **Венти- ляция** | **ГВС ср. ч.** | **Сумма** | **Отоп- ление** | **Венти- ляция** | **ГВС ср. ч.** | **Сумма** | **Отоп- ление** | **Венти- ляция** | **ГВС ср. ч.** | **Сумма** |
| **2018-2020 гг.** | | | | **2021-2025 гг.** | | | | **2026-2030 гг.** | | | | **2018-2030 гг.** | | | |
|  | **Общественно-деловые здания, в т.ч.** | **0,0361** | **0** | **0,0002** | **0,0363** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0,0361** | **0** | **0,0002** | **0,0363** |
| 60 | Баня, ул. Лазо, 34а (2018 г.) ТУ | 0,0241 |  | 0 | 0,0241 |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,0241 | 0 | 0 | 0,0241 |
| 61 | Продовольственный магазин, ул. Белинско- го, 13 (2019 г.) ТУ | 0,0120 |  | 0,0002 | 0,0122 |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,0120 | 0 | 0,0002 | 0,0122 |
|  | **Жилой фонд, в т.ч.** | **0,0286** | **0** | **0,0052** | **0,0338** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0,0286** | **0** | **0,0052** | **0,0338** |
| 62 | Индивидуальный жилой дом, ул. Просвеще- ния, 170 (2019 г.) ТУ | 0,0127 |  | 0,0042 | 0,0169 |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,0127 |  | 0,0042 | 0,0169 |
| 63 | Индивидуальный жилой дом, ул. Тихая, 2-1 (2019 г.) ТУ | 0,0159 |  | 0,0010 | 0,0169 |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,0159 |  | 0,0010 | 0,0169 |
|  | **ИТОГО по Южному району** | **0,5660** | **0** | **0,0694** | **0,6354** | **0,9000** | **0** | **0,1149** | **1,0149** | **0,2315** | **0** | **0,0296** | **0,2611** | **1,6976** | **0** | **0,2138** | **1,9114** |
| **В целом по городскому округу** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Общественно-деловые здания** | **1,7985** | **0,4776** | **0,2696** | **2,5457** | **1,4202** | **1,8194** | **0,6809** | **3,9205** | **1,6267** | **1,1771** | **0,8412** | **3,6450** | **4,8454** | **3,4741** | **1,7917** | **10,1112** |
|  | **Жилой фонд** | **1,5149** | **0** | **0,3318** | **1,8467** | **9,2160** | **0** | **1,5460** | **10,7620** | **5,4636** | **0** | **0,9522** | **6,4158** | **16,1945** | **0** | **2,8300** | **19,0245** |
|  | **ИТОГО:** | **3,3134** | **0,4776** | **0,6014** | **4,3924** | **10,6362** | **1,8194** | **2,2269** | **14,6825** | **7,0903** | **1,1771** | **1,7934** | **10,0608** | **21,0399** | **3,4741** | **4,6217** | **29,1357** |

**Таблица 1.3. Прогноз прироста потребления холодной воды на нужды ГВС для пер- спективной застройки в период до 2030 г.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Расход воды на ГВС** | | | |
| **период 2018-2020**  **гг.** | **период 2021-2025**  **гг.** | **период 2026-2030**  **гг.** | **период 2017-2030**  **гг.** |
| **Центральный район** | |  |  |  |  |
|  | **Общественно-деловые здания, в т.ч.** | **0,020** | **0** | **0** | **0,020** |
| 1 | Магазин, ул. Ленина, 28 (2018 г.) ТУ | 0,005 | 0 | 0 | 0,005 |
| 2 | Гаражи, ул. Ленина, 32А (2018 г.) ТУ | 0,007 | 0 | 0 | 0,007 |
| 3 | Медицинский центр, ул. Ленина, 32А (2018 г.) ТУ | 0,007 | 0 | 0 | 0,007 |
| 4 | Магазин и склад, ул. Ленина, 16 (2018 г.) ТУ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | Магазин, ул. Желябова, 15а (2019 г.) ТУ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | Административно-бытовое здание со встроенным га- ражом, ул. Ленина, 11 (2018 г.) ТУ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7 | Гаражи, ул. Ленина, пер. Телефонный (2018 г.) ТУ | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | **ИТОГО по Центральному району** | **0,020** | **0** | **0** | **0,020** |
| **Западный район** | |  |  |  |  |
|  | **Общественно-деловые здания, в т.ч.** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| 8 | Гаражи в районе бывших теплиц ш. «Анжерская» (2018 г.) ТУ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | Магазин, ул. М.Горького , 49 (2020 г.) ТУ | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | **Жилой фонд, в т.ч.** | **0,076** | **0** | **0** | **0,076** |
| 10 | Индивидуальный жилой дом, ул. Р. Люксембург, 35 (2019 г.) ТУ | 0,018 | 0 | 0 | 0,018 |
| 11 | Индивидуальный жилой дом, ул. Рабочая, 24 (2020 г.) ТУ | 0,056 | 0 | 0 | 0,056 |
| 12 | Индивидуальный жилой дом, пер. Энергетический, 9Б (2018 г.) ТУ | 0,002 | 0 | 0 | 0,002 |
|  | **ИТОГО по Западному району** | **0,076** | **0** | **0** | **0,076** |
| **Новый район** | |  |  |  |  |
|  | **Жилой фонд, в т.ч.** | **0,024** | **0** | **0** | **0,024** |
| 13 | Индивидуальный жилой дом, ул. Шевченко, 8 кв.1 (2019 г.) ТУ | 0,002 | 0 | 0 | 0,002 |
| 14 | Индивидуальный жилой дом, ул. Шевченко, 14 кв.1 (2019 г.) ТУ | 0,004 | 0 | 0 | 0,004 |
| 15 | Индивидуальный жилой дом, ул. Орджоникидзе, 21 (2018 г.) ТУ | 0,018 | 0 | 0 | 0,018 |
|  | **ИТОГО по Новому району** | **0,024** | **0** | **0** | **0,024** |
| **Восточный район** | |  |  |  |  |
| **ул. Сосновая I микрорайон** | |  |  |  |  |
|  | **Общественно-деловые здания, в т.ч.** | **2,045** | **3,491** | **0** | **5,536** |
| 16 | поликлиника для взрослых на 300 пос. (2025 г.) | 0 | 1,091 | 0 | 1,091 |
| 17 | детский сад на 110 мест (2025 г.) | 0 | 2,400 | 0 | 2,400 |
| 18 | детский сад на 150 мест с бассейном (2018 г.) ТУ | 2,045 | 0 | 0 | 2,045 |
|  | **ИТОГО по I микрорайону** | **2,045** | **3,491** | **0** | **5,536** |
| **ул. Сосновая III микрорайон** | |  |  |  |  |
|  | **Общественно-деловые здания, в т.ч.** | **0** | **4,089** | **0** | **4,089** |
| 19 | школа на 1000 учеников (2021 г.) ТУ | 0 | 1,689 | 0 | 1,689 |
| 20 | детский сад на 330 мест (2022 г.) | 0 | 2,400 | 0 | 2,400 |
|  | **Жилой фонд, в т.ч.** | **3,814** | **11,393** | **0** | **15,207** |
| 21 | жилой дом ул. Сосновая №54 (2018 г.) ТУ | 2,334 | 0 | 0 | 2,334 |
| 22 | жилой дом ул. Сосновая №55 (2021 г.) | 0 | 1,886 | 0 | 1,886 |
| 23 | жилой дом ул. Сосновая №56 (2021 г.) | 0 | 0,768 | 0 | 0,768 |
| 24 | жилой дом ул. Сосновая №57 (2022 г.) | 0 | 0,357 | 0 | 0,357 |
| 25 | жилой дом ул. Сосновая №63 (2019 г.) ТУ | 1,480 | 0 | 0 | 1,480 |
| 26 | жилой дом ул. Сосновая №58 (2022 г.) | 0 | 0,357 | 0 | 0,357 |
| 27 | жилой дом ул. Сосновая №59 (2022 г.) | 0 | 0,357 | 0 | 0,357 |
| 28 | жилой дом ул. Сосновая №62 (2023 г.) | 0 | 3,312 | 0 | 3,312 |
| 29 | жилой дом ул. Сосновая №61 (2023 г.) | 0 | 2,178 | 0 | 2,178 |
| 30 | жилой дом ул. Сосновая №60 (2023 г.) | 0 | 2,178 | 0 | 2,178 |
|  | **ИТОГО по III микрорайону** | **3,814** | **15,483** | **0** | **19,297** |
| **ул. Сосновая II микрорайон** | |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Расход воды на ГВС** | | | |
| **период 2018-2020**  **гг.** | **период 2021-2025**  **гг.** | **период 2026-2030**  **гг.** | **период 2017-2030**  **гг.** |
|  | **Общественно-деловые здания, в т.ч.** | **2,833** | **4,800** | **15,295** | **22,927** |
| 31 | детский сад на 330 мест (2023 г.) | 0 | 2,400 | 0 | 2,400 |
| 32 | школа на 1770 учеников (2029 г.) | 0 | 0 | 9,804 | 9,804 |
| 33 | поликлиника для детей на 300 пос., станция скорой медицинской помощи на 2 авт. (2026 г.) | 0 | 0 | 0,327 | 0,327 |
| 34 | детский сад на 330 мест (2025 г.) | 0 | 2,400 | 0 | 2,400 |
| 35 | детский сад на 330 мест (2028 г.) | 0 | 0 | 2,400 | 2,400 |
| 36 | Общественно-торговый центр (2020 г.) | 2,287 | 0 | 0 | 2,287 |
| 37 | Административно-деловой центр (2020 г.) | 0,545 | 0 | 0 | 0,545 |
| 38 | Общественно-культурный центр (2020 г.) | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 39 | Физкультурно-оздоровительный комплекс с бассейном (2028 г.) | 0 | 0 | 2,400 | 2,400 |
| 40 | Объект обслуживания (баня, прачечная, химчистка) (2029 г.) | 0 | 0 | 0,364 | 0,364 |
|  | **Жилой фонд, в т.ч.** | **0** | **14,626** | **16,775** | **31,401** |
| 41 | жилой дом ул. Сосновая №31 (2023 г.) | 0 | 1,642 | 0 | 1,642 |
| 42 | жилой дом ул. Сосновая №32 (2023 г.) | 0 | 0,594 | 0 | 0,594 |
| 43 | жилой дом ул. Сосновая №33 (2023 г.) | 0 | 1,403 | 0 | 1,403 |
| 44 | жилой дом ул. Сосновая №34 (2024 г.) | 0 | 3,366 | 0 | 3,366 |
| 45 | жилой дом ул. Сосновая №35 (2024 г.) | 0 | 1,489 | 0 | 1,489 |
| 46 | жилой дом ул. Сосновая №36 (2025 г.) | 0 | 1,775 | 0 | 1,775 |
| 47 | жилой дом ул. Сосновая №37 (2025 г.) | 0 | 2,178 | 0 | 2,178 |
| 48 | жилой дом ул. Сосновая №38 (2025 г.) | 0 | 2,178 | 0 | 2,178 |
| 49 | жилой дом ул. Сосновая №39 (2026 г.) | 0 | 0 | 1,489 | 1,489 |
| 50 | жилой дом ул. Сосновая №40 (2026 г.) | 0 | 0 | 2,032 | 2,032 |
| 51 | жилой дом ул. Сосновая №41 (2027 г.) | 0 | 0 | 3,312 | 3,312 |
| 52 | жилой дом ул. Сосновая №42 (2027 г.) | 0 | 0 | 1,775 | 1,775 |
| 53 | жилой дом ул. Сосновая №43 (2028 г.) | 0 | 0 | 3,312 | 3,312 |
| 54 | жилой дом ул. Сосновая №44 (2029 г.) | 0 | 0 | 3,312 | 3,312 |
| 55 | жилой дом ул. Сосновая №45 (2030 г.) | 0 | 0 | 1,542 | 1,542 |
|  | **ИТОГО по II микрорайону** | **2,833** | **19,426** | **32,070** | **54,329** |
| **Точечная застройка** | |  |  |  |  |
|  | **Жилой фонд, в т.ч.** | **0,861** | **0** | **0** | **0,861** |
| 56 | 3-х эт. 36-ти кв. ж/д ул. Челинская стр. №1 (2019 г.) | 0,430 | 0 | 0 | 0,430 |
| 57 | 3-х эт. 36-ти кв. ж/д ул. Челинская стр. №2 (2019 г.) | 0,430 | 0 | 0 | 0,430 |
|  | **ИТОГО по Восточному району** | **9,553** | **38,400** | **32,070** | **80,023** |
| **Южный район** | |  |  |  |  |
| **Квартал ул. М.Расковой - ул. Ботаническая** | |  |  |  |  |
|  | **Жилой фонд, в т.ч.** | **1,164** | **1,551** | **0** | **2,715** |
| 58 | 3-х эт. 36-ти кв. жилые дома - 7 шт. (2019-2024 гг.) | 1,164 | 1,551 | 0 | 2,715 |
|  | **ИТОГО по кварталу ул. М.Расковой - ул. Ботаниче- ская** | **1,164** | **1,551** | **0** | **2,715** |
| **Малоэтажная жилая застройка квартала Озерки** | |  |  |  |  |
|  | **Жилой фонд, в т.ч.** | **0** | **0,537** | **0,537** | **1,075** |
| 59 | 2-х эт. индивидуальные жилые дома - 52 шт. (2021- 2030 гг.) | 0 | 0,537 | 0,537 | 1,075 |
|  | **ИТОГО по кварталу Озерки** | **0** | **0,537** | **0,537** | **1,075** |
| **Точечная застройка** | |  |  |  |  |
|  | **Общественно-деловые здания, в т.ч.** | **0,004** | **0** | **0** | **0,004** |
| 60 | Баня, ул. Лазо, 34а (2018 г.) ТУ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 61 | Продовольственный магазин, ул. Белинского, 13 (2019 г.) ТУ | 0,004 | 0 | 0 | 0,004 |
|  | **Жилой фонд, в т.ч.** | **0,095** | **0** | **0** | **0,095** |
| 62 | Индивидуальный жилой дом, ул. Просвещения, 170 (2019 г.) ТУ | 0,076 | 0 | 0 | 0,076 |
| 63 | Индивидуальный жилой дом, ул. Тихая, 2-1 (2019 г.) ТУ | 0,018 | 0 | 0 | 0,018 |
|  | **ИТОГО по Южному району** | **1,262** | **2,089** | **0,537** | **3,888** |
| **В целом по городскому округу** | |  |  |  |  |
|  | **Общественно-деловые здания** | **4,902** | **12,380** | **15,295** | **32,577** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **Расход воды на ГВС** | |  |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **период 2018-2020**  **гг.** | **период 2021-2025**  **гг.** | **период 2026-2030**  **гг.** | **период 2017-2030**  **гг.** |
|  | **Жилой фонд** | **6,033** | **28,108** | **17,312** | **51,454** |
|  | **ИТОГО:** | **10,935** | **40,489** | **32,607** | **84,030** |

**Примечание:** при определении расхода теплоносителя температура горячей воды принимается равной 60 °С.

Для всех объектов, планируемых к строительству и вводу в эксплуатацию, принимается схема подключения горячего водоснабжения через теплообменники в ИТП объектов в соответствии с действующими НТД (закрытый водоразбор).

**Таблица 1.4. Тепловая нагрузка потребителей городского округа с учетом перспективной застройки в период до 2030 г.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование источника** | **Тепловая нагрузка, Гкал/ч** | | | | | **Тепловая нагрузка, Гкал/ч** | | | | | **Тепловая нагрузка, Гкал/ч** | | | | | **Тепловая нагрузка, Гкал/ч** | | | | |
| **Отопление** | **Вентиляция** | **ГВС ср.ч.** | **Технология (пар)** | **ИТОГО** | **Отопление** | **Вентиляция** | **ГВС ср.ч.** | **Технология (пар)** | **ИТОГО** | **Отопление** | **Вентиляция** | **ГВС ср.ч.** | **Технология (пар)** | **ИТОГО** | **Отопление** | **Вентиляция** | **ГВС ср.ч.** | **Технология (пар)** | **ИТОГО** |
| **2019 г.** | | | | | **2020 г.** | | | | | **2025 г.** | | | | | **2030 г.** | | | | |
| **Всего по го- родскому округу:** | **144,6436** | **2,2695** | **20,3599** | **6,7** | **173,9730** | **147,9570** | **2,7471** | **20,9613** | **6,7** | **178,3654** | **158,5932** | **4,5665** | **23,1882** | **6,7** | **193,0479** | **165,6835** | **5,7436** | **24,9816** | **6,7** | **203,1087** |
| Северный | 13,4961 |  | 2,1750 |  | 15,6711 | 13,4961 |  | 2,1750 |  | 15,6711 | 13,4961 |  | 2,1750 |  | 15,6711 | 13,4961 |  | 2,1750 |  | 15,6711 |
| Новый | 15,8508 | 0,8680 | 2,3315 | 6,7 | 25,7504 | 15,8770 | 0,8680 | 2,3328 | 6,7 | 25,7779 | 15,8770 | 0,8680 | 2,3328 | 6,7 | 25,7779 | 15,8770 | 0,8680 | 2,3328 | 6,7 | 25,7779 |
| Западный | 32,5725 | 0,6026 | 4,4777 |  | 37,6528 | 32,7005 | 0,6026 | 4,4819 |  | 37,7850 | 32,7005 | 0,6026 | 4,4819 |  | 37,7850 | 32,7005 | 0,6026 | 4,4819 |  | 37,7850 |
| Центральный | 31,9706 | 0,7989 | 5,6823 |  | 38,4518 | 32,2230 | 0,7989 | 5,6834 |  | 38,7053 | 32,2230 | 0,7989 | 5,6834 |  | 38,7053 | 32,2230 | 0,7989 | 5,6834 |  | 38,7053 |
| Восточный | 19,6782 |  | 2,4500 |  | 22,1282 | 22,0189 | 0,4776 | 2,9754 |  | 25,4719 | 31,7552 | 2,2970 | 5,0874 |  | 39,1396 | 38,6139 | 3,4741 | 6,8513 |  | 48,9393 |
| Южный | 20,0324 |  | 2,2604 |  | 22,2928 | 20,5984 | 0,0000 | 2,3298 |  | 22,9282 | 21,4984 |  | 2,4446 |  | 23,9431 | 21,7300 |  | 2,4742 |  | 24,2042 |
| пгт. Руднич- ный | 11,0429 |  | 0,9830 |  | 12,0259 | 11,0429 |  | 0,9830 |  | 12,0259 | 11,0429 |  | 0,9830 |  | 12,0259 | 11,0429 |  | 0,9830 |  | 12,0259 |

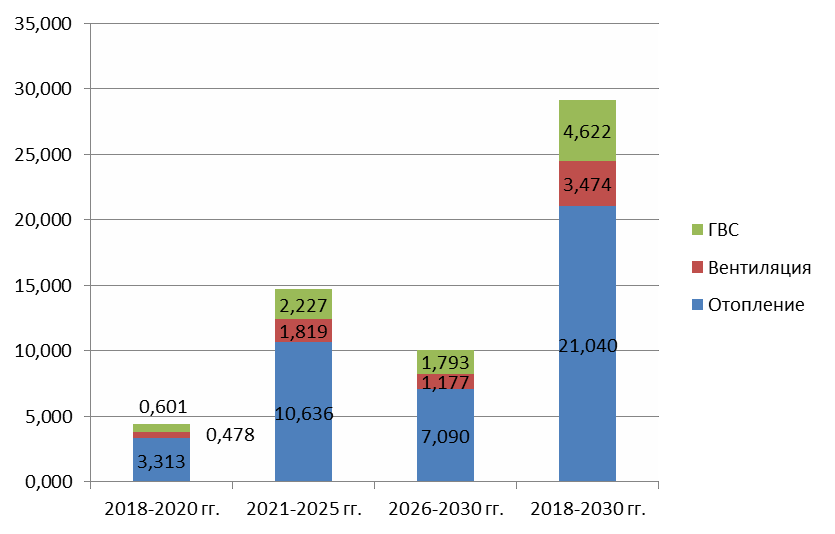
21

Суммарный прирост тепловых нагрузок по перспективной застройке в период 2018-2030 гг. ожидается на уровне 29,1357 Гкал/ч, в т.ч.:

* по жилому фонду – 19,0245 Гкал/ч (65,3 % от общего прироста тепловой нагрузки), в том числе нагрузки отопления – 16,1945 Гкал/ч, нагрузки ГВС – 2,8300 Гкал/ч,
* по общественно-деловым зданиям – 10,1112 Гкал/ч (34,7 %), в том числе нагрузки отопления – 4,8454 Гкал/ч, нагрузки вентиляции – 3,4741 Гкал/ч, нагрузки ГВС – 1,7917 Гкал/ч.

Расчетные нагрузки системы теплоснабжения для обеспечения теплом в 2030 г. в целом по городскому округу составят 203,1087 Гкал/ч, в том числе нагрузки отоп- ления – 165,6835 Гкал/ч, нагрузки вентиляции – 5,7436 Гкал/ч, нагрузки ГВС – 24,9816 Гкал/ч, нагрузка технологические нужды (пар) – 6,7 Гкал/ч

Наглядное представление темпов роста теплопотребления (мощности) город- ским округом на прогнозируемую перспективу изображено на рисунке 1.3, на кото- ром представлен график роста тепловых нагрузок объектов городского округа, под- ключенных к системам централизованного отопления и локальным котельным за период 2018-2030 гг. с разделением по видам нагрузки.



**Рис. 1.7. Структура прогнозируемого прироста тепловой нагрузки перспективной застройки**

Как видно из рисунка 1.3, по всем рассматриваемым периодам преобладающей в прогнозируемой тепловой нагрузке будет отопительная составляющая.

Прогнозные величины годового потребления тепловой энергии объектами, пла- нируемыми к вводу в эксплуатацию приведены в таблице 1.5.

Определение прогнозной величины годового потребления тепла объектами жи- лого фонда осуществлялось на основании приказов Департамента жилищно- коммунального и дорожного комплекса Кемеровской области №54 от 19.06.2014 г.

«Об установлении нормативов потребления коммунальных услуг при отсутствии приборов учета на территории Анжеро-Судженского городского округа» и и №142 от 23.12.2014 г. «Об установлении норматива потребления коммунальной услуги по отоплению на территории Анжеро-Судженского городского округа». Норматив рас- хода тепловой энергии, используемой на подогрев холодной воды принимался на основании постановления Региональной энергетической комиссии Кемеровской об- ласти №458 от 07.12.2017 г.

Определение прогнозной величины годового потребления тепла объектами об- щественно-делового и производственного назначения осуществлялось на основании методики МДС 41-4.2000 «Методика определения количеств тепловой энергии и теплоносителя в водяных системах коммунального теплоснабжения. М, 2001г.».

Продолжительности отопительного, неотопительного и ремонтного периода определялись на основании данных теплоснабжающих организации и составили:

* для ТЭЦ АО «Каскад-Энерго»«: 5808 ч – отопительный период, 2424 ч – лет- ний период, 528 ч – ремонтный период;
* для котельных ООО «ТеплоРесурс»: 5784 ч – отопительный период, 2280 ч – летний период, 696 ч – ремонтный период.

**Таблица 1.5. Прогноз прироста потребления тепловой энергии для перспективной за- стройки в период до 2030 г.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Годовой полезный отпуск, Гкал** | | | |
| **Отопле- ние** | **Вентиля- ция** | **ГВС** | **Сумма** |
| **Центральный район** | |  |  |  |  |
|  | **Общественно-деловые здания, в т.ч.** | **620,7** | **0,0** | **8,6** | **629,3** |
| 1 | Магазин, ул. Ленина, 28 (2018 г.) ТУ | 12,6 |  | 2,3 | 15,0 |
| 2 | Гаражи, ул. Ленина, 32А (2018 г.) ТУ | 63,2 |  | 3,1 | 66,3 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Годовой полезный отпуск, Гкал** | | | |
| **Отопле- ние** | **Вентиля- ция** | **ГВС** | **Сумма** |
| 3 | Медицинский центр, ул. Ленина, 32А (2018 г.) ТУ | 89,6 |  | 3,1 | 92,7 |
| 4 | Магазин и склад, ул. Ленина, 16 (2018 г.) ТУ | 272,6 |  | 0,0 | 272,6 |
| 5 | Магазин, ул. Желябова, 15а (2019 г.) ТУ | 24,7 |  | 0,0 | 24,7 |
| 6 | Административно-бытовое здание со встроенным гара- жом, ул. Ленина, 11 (2018 г.) ТУ | 99,3 |  | 0,0 | 99,3 |
| 7 | Гаражи, ул. Ленина, пер. Телефонный (2018 г.) ТУ | 58,7 |  | 0,0 | 58,7 |
|  | **ИТОГО по Центральному району** | **620,7** | **0,0** | **8,6** | **629,3** |
| **Западный район** | |  |  |  |  |
|  | **Общественно-деловые здания, в т.ч.** | **204,9** | **0,0** | **0,0** | **204,9** |
| 8 | Гаражи в районе бывших теплиц ш. «Анжерская» (2018 г.) ТУ | 112,7 |  | 0,0 | 112,7 |
| 9 | Магазин, ул. М.Горького , 49 (2020 г.) ТУ | 92,3 |  | 0,0 | 92,3 |
|  | **Жилой фонд, в т.ч.** | **89,6** | **0,0** | **19,8** | **109,4** |
| 10 | Индивидуальный жилой дом, ул. Р. Люксембург, 35 (2019 г.) ТУ | 20,8 |  | 6,6 | 27,4 |
| 11 | Индивидуальный жилой дом, ул. Рабочая, 24 (2020 г.) ТУ | 59,9 |  | 6,6 | 66,6 |
| 12 | Индивидуальный жилой дом, пер. Энергетический, 9Б (2018 г.) ТУ | 8,8 |  | 6,6 | 15,4 |
|  | **ИТОГО по Западному району** | **294,5** | **0,0** | **19,8** | **314,4** |
| **Новый район** | |  |  |  |  |
|  | **Жилой фонд, в т.ч.** | **64,6** | **0,0** | **19,8** | **84,4** |
| 13 | Индивидуальный жилой дом, ул. Шевченко, 8 кв.1 (2019 г.) ТУ | 11,1 |  | 6,6 | 17,7 |
| 14 | Индивидуальный жилой дом, ул. Шевченко, 14 кв.1 (2019 г.) ТУ | 29,2 |  | 6,6 | 35,8 |
| 15 | Индивидуальный жилой дом, ул. Орджоникидзе, 21 (2018 г.) ТУ | 24,4 |  | 6,6 | 31,0 |
|  | **ИТОГО по Новому району** | **64,6** | **0,0** | **19,8** | **84,4** |
| **Восточный район** | |  |  |  |  |
| **ул. Сосновая I микрорайон** | |  |  |  |  |
|  | **Общественно-деловые здания, в т.ч.** | **1407,8** | **691,0** | **2322,0** | **4420,8** |
| 16 | поликлиника для взрослых на 300 пос. (2025 г.) | 490,9 | 255,9 | 457,5 | 1204,3 |
| 17 | детский сад на 110 мест (2025 г.) | 479,5 | 107,2 | 1006,6 | 1593,2 |
| 18 | детский сад на 150 мест с бассейном (2018 г.) ТУ | 437,4 | 328,0 | 857,9 | 1623,3 |
|  | **ИТОГО по I микрорайону** | **608,5** | **298,7** | **2322,0** | **4420,8** |
| **ул. Сосновая III микрорайон** | |  |  |  |  |
|  | **Общественно-деловые здания, в т.ч.** | **844,1** | **1900,2** | **1715,1** | **7840,2** |
| 19 | школа на 1000 учеников (2021 г.) ТУ | 1416,2 | 4122,3 | 708,5 | 6247,0 |
| 20 | детский сад на 330 мест (2022 г.) | 479,5 | 107,2 | 1006,6 | 1593,2 |
|  | **Жилой фонд, в т.ч.** | **14195,9** | **0,0** | **6588,9** | **20784,8** |
| 21 | жилой дом ул. Сосновая №54 (2018 г.) ТУ | 1445,2 |  | 696,2 | 2141,4 |
| 22 | жилой дом ул. Сосновая №55 (2021 г.) | 1809,2 |  | 871,5 | 2680,7 |
| 23 | жилой дом ул. Сосновая №56 (2021 г.) | 864,1 |  | 355,0 | 1219,1 |
| 24 | жилой дом ул. Сосновая №57 (2022 г.) | 472,4 |  | 164,7 | 637,2 |
| 25 | жилой дом ул. Сосновая №63 (2019 г.) ТУ | 1303,8 |  | 628,1 | 1931,9 |
| 26 | жилой дом ул. Сосновая №58 (2022 г.) | 472,4 |  | 164,7 | 637,2 |
| 27 | жилой дом ул. Сосновая №59 (2022 г.) | 472,4 |  | 164,7 | 637,2 |
| 28 | жилой дом ул. Сосновая №62 (2023 г.) | 3177,3 |  | 1530,6 | 4707,9 |
| 29 | жилой дом ул. Сосновая №61 (2023 г.) | 2089,5 |  | 1006,6 | 3096,1 |
| 30 | жилой дом ул. Сосновая №60 (2023 г.) | 2089,5 |  | 1006,6 | 3096,1 |
|  | **ИТОГО по III микрорайону** | **15040,0** | **1900,2** | **8304,0** | **28625,0** |
| **ул. Сосновая II микрорайон** | |  |  |  |  |
|  | **Общественно-деловые здания, в т.ч.** | **8586,9** | **4264,4** | **9615,7** | **22466,9** |
| 31 | детский сад на 330 мест (2023 г.) | 479,5 | 107,2 | 1006,6 | 1593,2 |
| 32 | школа на 1770 учеников (2029 г.) | 1701,2 | 2399,6 | 4111,6 | 8212,4 |
| 33 | поликлиника для детей на 300 пос., станция скорой ме- дицинской помощи на 2 авт. (2026 г.) | 647,0 | 352,4 | 137,3 | 1136,6 |
| 34 | детский сад на 330 мест (2025 г.) | 479,5 | 107,2 | 1006,6 | 1593,2 |
| 35 | детский сад на 330 мест (2028 г.) | 479,5 | 107,2 | 1006,6 | 1593,2 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Годовой полезный отпуск, Гкал** | | | |
| **Отопле- ние** | **Вентиля- ция** | **ГВС** | **Сумма** |
| 36 | Общественно-торговый центр (2020 г.) | 830,5 | 534,7 | 959,3 | 2324,5 |
| 37 | Административно-деловой центр (2020 г.) | 1602,7 | 261,7 | 228,8 | 2093,1 |
| 38 | Общественно-культурный центр (2020 г.) | 877,0 | 143,2 | 0,0 | 1020,2 |
| 39 | Физкультурно-оздоровительный комплекс с бассейном (2028 г.) | 460,8 | 103,0 | 1006,6 | 1570,4 |
| 40 | Объект обслуживания (баня, прачечная, химчистка) (2029 г.) | 1029,1 | 148,4 | 152,5 | 1330,1 |
|  | **Жилой фонд, в т.ч.** | **30218,1** | **0,0** | **14509,9** | **44728,0** |
| 41 | жилой дом ул. Сосновая №31 (2023 г.) | 1575,2 |  | 758,8 | 2334,0 |
| 42 | жилой дом ул. Сосновая №32 (2023 г.) | 668,0 |  | 274,4 | 942,5 |
| 43 | жилой дом ул. Сосновая №33 (2023 г.) | 1345,9 |  | 648,4 | 1994,3 |
| 44 | жилой дом ул. Сосновая №34 (2024 г.) | 3228,8 |  | 1555,5 | 4784,3 |
| 45 | жилой дом ул. Сосновая №35 (2024 г.) | 1428,0 |  | 687,9 | 2115,9 |
| 46 | жилой дом ул. Сосновая №36 (2025 г.) | 1702,7 |  | 820,3 | 2523,0 |
| 47 | жилой дом ул. Сосновая №37 (2025 г.) | 2089,5 |  | 1006,6 | 3096,1 |
| 48 | жилой дом ул. Сосновая №38 (2025 г.) | 2089,5 |  | 1006,6 | 3096,1 |
| 49 | жилой дом ул. Сосновая №39 (2026 г.) | 1428,0 |  | 687,9 | 2115,9 |
| 50 | жилой дом ул. Сосновая №40 (2026 г.) | 1949,2 |  | 939,0 | 2888,2 |
| 51 | жилой дом ул. Сосновая №41 (2027 г.) | 3177,3 |  | 1530,6 | 4707,9 |
| 52 | жилой дом ул. Сосновая №42 (2027 г.) | 1702,7 |  | 820,3 | 2523,0 |
| 53 | жилой дом ул. Сосновая №43 (2028 г.) | 3177,3 |  | 1530,6 | 4707,9 |
| 54 | жилой дом ул. Сосновая №44 (2029 г.) | 3177,3 |  | 1530,6 | 4707,9 |
| 55 | жилой дом ул. Сосновая №45 (2030 г.) | 1478,6 |  | 712,3 | 2190,9 |
|  | **ИТОГО по II микрорайону** | **38804,9** | **4264,4** | **24125,6** | **67194,9** |
| **Точечная застройка** | |  |  |  |  |
|  | **Жилой фонд, в т.ч.** | **968,2** | **0,0** | **397,7** | **1365,9** |
| 56 | 3-х эт. 36-ти кв. ж/д ул. Челинская стр. №1 (2019 г.) | 484,1 |  | 198,9 | 682,9 |
| 57 | 3-х эт. 36-ти кв. ж/д ул. Челинская стр. №2 (2019 г.) | 484,1 |  | 198,9 | 682,9 |
|  | **ИТОГО по Восточному району** | **55421,6** | **6463,2** | **35149,3** | **101606,6** |
| **Южный район** | |  |  |  |  |
| **Квартал ул. М.Расковой - ул. Ботаническая** | |  |  |  |  |
|  | **Жилой фонд, в т.ч.** | **3597,6** | **0,0** | **1254,5** | **4852,0** |
| 58 | 3-х эт. 36-ти кв. жилые дома - 7 шт. (2019-2024 гг.) | 3597,6 |  | 1254,5 | 4852,0 |
|  | **ИТОГО по кварталу ул. М.Расковой - ул. Ботаниче- ская** | **3597,6** | **0,0** | **1254,5** | **4852,0** |
| **Малоэтажная жилая застройка квартала Озерки** | |  |  |  |  |
|  | **Жилой фонд, в т.ч.** | **1424,2** | **0,0** | **496,6** | **1920,8** |
| 59 | 2-х эт. индивидуальные жилые дома - 52 шт. (2021-2030 гг.) | 1424,2 |  | 496,6 | 1920,8 |
|  | **ИТОГО по кварталу Озерки** | **1424,2** | **0,0** | **496,6** | **1920,8** |
| **Точечная застройка** | |  |  |  |  |
|  | **Общественно-деловые здания, в т.ч.** | **43,0** | **0,0** | **1,6** | **44,6** |
| 60 | Баня, ул. Лазо, 34а (2018 г.) ТУ | 28,7 | 0,0 | 0,0 | 28,7 |
| 61 | Продовольственный магазин, ул. Белинского, 13 (2019 г.) ТУ | 14,3 | 0,0 | 1,6 | 15,9 |
|  | **Жилой фонд, в т.ч.** | **81,4** | **0,0** | **13,2** | **94,6** |
| 62 | Индивидуальный жилой дом, ул. Просвещения, 170 (2019 г.) ТУ | 34,7 | 0,0 | 6,6 | 41,3 |
| 63 | Индивидуальный жилой дом, ул. Тихая, 2-1 (2019 г.) ТУ | 46,7 | 0,0 | 6,6 | 53,3 |
|  | **ИТОГО по Южному району** | **5146,1** | **0,0** | **1765,9** | **6911,9** |
| **В целом по городскому округу** | |  |  |  |  |
|  | **Общественно-деловые здания** | **11707,4** | **6855,6** | **13662,9** | **35606,7** |
|  | **Жилой фонд** | **50639,4** | **0,0** | **23300,5** | **73939,9** |
|  | **ИТОГО:** | **61547,5** | **6463,2** | **36963,4** | **109546,6** |

Прогнозные величины прироста годового потребления тепловой энергии объек- тами, планируемыми к строительству, с разбивкой по источникам приведены в таб- лице 1.6. В связи с отсутствием данных о конкретных датах ввода объектов в экс- плуатацию, прирост годового потребления принимается в год, следующий за плани- руемым годом сдачи объекта в эксплуатацию (т.е. 2019 г. – для объектов подклю- ченных в 2018 г., 2020 г. – для объектов подключенных в 2019 г. и т.д.).

**Таблица 1.6. Прогноз прироста потребления тепловой энергии для перспективной застройки по котельным городского округа**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование источника** | **Прирост полезного отпуска (в т.ч. на нагрев ГВ), Гкал/год** | | | | | | | | | | | | | |
| **2019 г.** | **2020 г.** | **2021 г.** | **2022 г.** | **2023 г.** | **2024 г.** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030 г.** | **2031 г.** | **2019-**  **2030 г.** |
| ТЭЦ АО «Каскад-Энерго» | 792,3 | 216,1 | 158,8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1167,2 |
| Котельная №25 ООО «ТеплоРесурс» | 3764,7 | 1931,9 | 5437,8 | 10146,8 | 3504,8 | 17764,2 | 6900,2 | 13105,9 | 6140,8 | 7230,9 | 7871,5 | 14250,5 | 2190,9 | 100240,8 |
| Котельная №16 ООО «ТеплоРесурс» |  | 1386,3 | 693,1 | 693,1 | 693,1 | 693,1 | 693,1 |  |  |  |  |  |  | 4852,0 |
| Котельная №8 ООО «ТеплоРесурс» |  | 1365,9 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1365,9 |
| Котельная кв. Озерки (проект) |  |  |  | 192,1 | 192,1 | 192,1 | 192,1 | 192,1 | 192,1 | 192,1 | 192,1 | 192,1 | 192,1 | 1920,8 |
| **Итого:** | **4557,0** | **4900,2** | **6289,8** | **11032,0** | **4390,0** | **18649,4** | **7785,4** | **13298,0** | **6332,8** | **7423,0** | **8063,6** | **14442,5** | **2383,0** | **109546,6** |

27

# Потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объекта- ми, расположенными в производственных зонах

Согласно представленных данных строительство новых промышленных пред- приятий на территории городского округа на ближайшую перспективу не планиру- ется, в связи с чем, в «Схеме теплоснабжения…» принято, что промышленная за- стройка в городском округе не увеличивается.

# Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энер- гии и тепловой нагрузки потребителей

# Радиусы эффективного теплоснабжения

Согласно статьи 2 Федерального закона №190-ФЗ «О теплоснабжении», радиус эффективного теплоснабжения–это максимальное расстояние от теплопотребляю- щей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабже- ния, при превышении которого подключение (технологическое присоединение) теп- лопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

Согласно п. 3. статьи 23 Федерального закона №190-ФЗ «О теплоснабжении» радиус эффективного теплоснабжения должен быть определен в схеме теплоснаб- жения городского округа.

Согласно п. 6 2. Требований к схемам теплоснабжения, утвержденных поста- новлением Правительства РФ №154 от 22.02.2012 г., радиус эффективного тепло- снабжения позволяет определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе теп- лоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в ука- занной системе на единицу тепловой мощности, определяемый для зоны действия каждого источника тепловой энергии.

Расширение зоны теплоснабжения с увеличением радиуса действия источника тепловой энергии приводит к возрастанию затрат на производство и транспорт теп- ловой энергии. С другой стороны подключение дополнительной тепловой нагрузки приводит к увеличению доходов от дополнительного объема ее реализации. При этом понятием радиуса эффективного теплоснабжения является то расстояние, при котором вероятный рост доходов от дополнительной реализации тепловой энергии компенсирует возрастание расходов при подключении удаленного потребителя.

Вывод о попадании объекта возможного перспективного присоединения в ра- диус эффективного теплоснабжения принимается исходя из следующего условия: отношение совокупных затрат на строительство и эксплуатацию теплосети к выруч-

ке от передачи тепловой энергии должно быть менее или равно 100%. В противном случае рассматриваемый объект не попадает в границы радиуса эффективного теп- лоснабжения и присоединение объекта к системе централизованного теплоснабже- ния является нецелесообразным.

Т.е. объект присоединения попадает в радиус эффективного теплоснабжения если выручка от передачи тепловой энергии присоединяемому объекту будет не меньше совокупных затрат на строительство и эксплуатацию теплотрассы к объек- ту.

# Характеристика системы теплоснабжения и объектов подключения

Ближайшие к рассматриваемым объектам системы централизованного тепло- снабжения – системы котельной №8, котельной №16, котельной №25 ООО «Тепло- Ресурс» и система теплоснабжения ТЭЦ АО «Каскад-Энерго». Характеристики си- стем теплоснабжения приведены в таблицах 2.1, 2.2. В рамках данного раздела определяется целесообразность подключения потребителей к указанным системам теплоснабжения. Расчет целесообразности подключения не выполняется для объек- тов индивидуальной застройки квартала Озерки, т.к. там планируется строительство новой блочно-модульной угольной котельной и объекта «магазин по ул. Ленина, 28», т.к. данный перспективный объект будет располагаться в жилом доме, подклю- ченном к существующим тепловым сетям.

**Таблица 2.1. Характеристика системы теплоснабжения от ТЭЦ АО «Каскад-Энерго»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Характеристика** | **Единица измерения** | **Количество** |
| 1 | Установленная тепловая мощность котельной | Гкал/ч | 170 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность котельной | –//– | 170 |
| 3 | Подключенная тепловая нагрузка потребителей, в т.ч.: | –//– | 100,2876 |
|  | отопление | –//– | 84,4725 |
|  | вентиляция | –//– | 2,2695 |
|  | горячее водоснабжение (ср.ч.) | –//– | 13,5456 |
|  | пар | –//– |  |
| 4 | Температурный график котельной | °С | 95/70 |
|  |  |  | с изломом на 60 |
| 5 | Среднегодовой тариф на тепловую энергию | руб./Гкал | 1551,63 |
| 6 | Затраты на обслуживание тепловых сетей от ТЭЦ | руб. | 85 369,00 |
| 7 | Тариф на передачу тепловой энергии (доля передачи теп- ловой энергии в тарифе на ТЭ) | руб./Гкал | 279,35 |

**Таблица 2.2. Характеристика системы теплоснабжения от котельных ООО «ТеплоРе- сурс»**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Характеристика** | **Единица измерения** | **Котельная**  **№8** | **Котельная**  **№16** | **Котельная**  **№25** |
| 1 | Установленная тепловая мощность котельной | Гкал/ч | 4,48 | 8,6 | 25,6 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность котельной | –//– | 4,48 | 8,6 | 18,85 |
| 3 | Подключенная тепловая нагрузка потребителей, в т.ч.: | –//– | 2,8469 | 3,3112 | 23,071 |
|  | отопление | –//– | 2,4935 | 3,1163 | 14,4924 |
|  | вентиляция | –//– | 0 | 0 | 0 |
|  | горячее водоснабжение (ср.ч.) | –//– | 0,3535 | 0,1949 | 1,8787 |
|  | пар | –//– | 0 | 0 | 6,7 |
| 4 | Температурный график котельной | °С |  | 95/70 |  |
|  |  |  |  | с изломом на 65 |  |
| 5 | Среднегодовой тариф на тепловую энергию (теплоноситель вода) | руб./Гкал |  | 1712,44 |  |
| 6 | Затраты на обслуживание тепловых сетей, в це- лом по ООО «ТеплоРесурс» | руб. |  | 71 036,87 |  |
| 7 | Тариф на передачу тепловой энергии (доля пе- редачи тепловой энергии в тарифе на ТЭ) | руб./Гкал |  | 258,41 |  |

Характеристика подключаемых потребителей представлена в таблицах 1.2 и 2.3.

**Таблица 2.3. Характеристика объектов подключения**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта подключения** | **Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч,** | | | | **Общая пло- щадь объекта, м2** | **Кол-во потре- бителей (жил. фонд), чел.** | **Рассматриваемый источник подклю- чения** |
| **отоплен.** | **вент.** | **ГВС**  **ср.ч** | **сумм.** |
| 1 | Гаражи, ул. Ленина, 32А (ТУ) | 0,0296 | 0,0000 | 0,0004 | 0,0300 | 354 |  | ТЭЦ т/м I Город |
| 2 | Медицинский центр, ул. Ленина, 32А (ТУ) | 0,0325 | 0,0000 | 0,0004 | 0,0329 | 504 |  | ТЭЦ т/м I Город |
| 3 | Магазин и склад, ул. Ленина, 16 (ТУ) | 0,1102 | 0,0000 | 0,0000 | 0,1102 | 1797 |  | ТЭЦ т/м I Город |
| 4 | Магазин, ул. Желябова, 15а (ТУ) | 0,0100 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0100 | 148 |  | ТЭЦ т/м II Желябо- ва |
| 5 | Административно-бытовое здание со встроенным гаражом, ул. Ленина, 11 (ТУ) | 0,0375 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0375 | 345 |  | ТЭЦ т/м II Желябо- ва |
| 6 | Гаражи, ул. Ленина, пер. Телефонный (ТУ) | 0,0275 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0275 | 277 |  | ТЭЦ т/м II Желябо- ва |
| 7 | Гаражи в районе бывших теплиц ш. «Анжерская» (ТУ) | 0,0528 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0528 | 235 |  | ТЭЦ т/м III Машза- вод |
| 8 | Магазин, ул. М.Горького , 49 (ТУ) | 0,0373 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0373 | 500 |  | ТЭЦ т/м IV Совхоз |
| 9 | Индивидуальный жилой дом, ул. Р. Люксембург, 35 (ТУ) | 0,0085 | 0,0000 | 0,0010 | 0,0095 | 67 | 3 | ТЭЦ т/м II Желябо- ва |
| 10 | Индивидуальный жилой дом, ул. Рабочая, 24 (ТУ) | 0,0256 | 0,0000 | 0,0031 | 0,0287 | 194 | 3 | ТЭЦ т/м II Желябо- ва |
| 11 | Индивидуальный жилой дом, пер. Энергетический, 9Б (ТУ) | 0,0038 | 0,0000 | 0,0001 | 0,0039 | 29 | 3 | ТЭЦ т/м IV Совхоз |
| 12 | Индивидуальный жилой дом, ул. Шевченко, 8 кв.1 (ТУ) | 0,0048 | 0,0000 | 0,0001 | 0,0049 | 36 | 3 | ТЭЦ т/м IV Совхоз |
| 13 | Индивидуальный жилой дом, ул. Шевченко, 14 кв.1 (ТУ) | 0,0117 | 0,0000 | 0,0002 | 0,0119 | 94 | 3 | ТЭЦ т/м IV Совхоз |
| 14 | Индивидуальный жилой дом, ул. Орджоникидзе, 21 (ТУ) | 0,0097 |  | 0,0010 | 0,0107 | 79 | 3 | ТЭЦ т/м IV Совхоз |
| 15 | Баня, ул. Лазо, 34а (ТУ) | 0,0241 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0241 | 476 |  | ТЭЦ т/м V Южная |
| 16 | Продовольственный магазин, ул. Белинского, 13 (ТУ) | 0,0120 | 0,0000 | 0,0002 | 0,0122 | 155 |  | ТЭЦ т/м V Южная |
| 17 | Индивидуальный жилой дом, ул. Просвещения, 170 (ТУ) | 0,0127 | 0,0000 | 0,0042 | 0,0169 | 112 | 3 | ТЭЦ т/м V Южная |
| 18 | Индивидуальный жилой дом, ул. Тихая, 2-1 (ТУ) | 0,0159 | 0,0000 | 0,0010 | 0,0169 | 151 | 3 | ТЭЦ т/м V Южная |
| 19 | 3-х эт. 36-ти кв. ж/д ул. Челинская стр. №1 (ТУ) | 0,1574 | 0,0000 | 0,0237 | 0,1811 | 1842 | 92 | Котельная №8 |
| 20 | 3-х эт. 36-ти кв. ж/д ул. Челинская стр. №2 (ТУ) | 0,1574 | 0,0000 | 0,0237 | 0,1811 | 1842 | 92 | Котельная №8 |
| 21 | 3-х эт. 36-ти кв. жилые дома–7 шт. | 1,1698 | 0,0000 | 0,1493 | 1,3191 | 11620 | 581 | Котельная №16 |
| 22 | детский сад на 150 мест с бассейном (ТУ) | 0,1600 | 0,1200 | 0,1125 | 0,3925 | 3009 |  | Котельная №25 |
| 23 | жилой дом ул. Сосновая №54 (ТУ) | 0,3400 | 0,0000 | 0,1284 | 0,4684 | 6449 | 322 | Котельная №25 |
| 24 | жилой дом ул. Сосновая №63 (ТУ) | 0,2660 | 0,0000 | 0,0814 | 0,3474 | 5818 | 291 | Котельная №25 |
| 25 | школа на 1000 учеников (ТУ) | 0,5390 | 1,5690 | 0,0929 | 2,2009 | 15966 |  | Котельная №25 |
| 26 | ул. Сосновая I мкр. общественно-деловые здания | 0,3550 | 0,1328 | 0,1920 | 0,6798 |  |  | Котельная №25 |
| 27 | ул. Сосновая III мкр. общественно-деловые здания | 0,1754 | 0,0392 | 0,1320 | 0,3466 | 5700 |  | Котельная №25 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование объекта подключения** | **Расчетная тепловая нагрузка,** | | | **Гкал/ч,** | **Общая пло- щадь объекта,** | **Кол-во потре- бителей (жил.** | **Рассматриваемый источник подклю-** |
| **п/п** |  | **отоплен.** | **вент.** | **ГВС**  **ср.ч** | **сумм.** | **м2** | **фонд), чел.** | **чения** |
| 28 | ул. Сосновая III мкр. жилые дома №55, 56, 57, 58, 59, 62,  61, 60 | 3,7221 | 0,0000 | 0,6266 | 4,3487 | 89456 | 2437 | Котельная №25 |
| 29 | ул. Сосновая II мкр. общественно-деловые здания | 3,2374 | 1,6131 | 1,2610 | 6,1115 | 69102 |  | Котельная №25 |
| 30 | ул. Сосновая II мкр. жилые дома №31, 32, 33, 34, 35, 36, 37,  38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45 | 9,8260 | 0,0000 | 1,7271 | 11,5531 | 134403 | 6720 | Котельная №25 |

# Определение капитальных затрат на строительство и реконструкцию тепловых сетей и сооружений на них к объектам подключения

Определения характеристик трубопроводов тепловых сетей подлежащих строи- тельству и реконструкции с увеличением диаметра осуществлялось с помощью электронной модели схемы теплоснабжения городского округа в программном ком- плексе ZuluThermo 7.0.

При определении характеристик тепловых сетей предусматривалось примене- ние следующих видов прокладки:

* подземная в непроходных каналах, с использованием стальных труб в ППУ изоляции;
* подземная бесканальная с использованием труб из сшитого полиэтилена в ППУ изоляции;
* надземная, на низких опорах, с использованием стальных труб в ППУ изоля-

ции.

Капитальные затраты на строительство тепловых сетей определяются по НЦС

81-02-13-2017 «Укрупненные нормативы цены строительства. Сборник №13. Наружные тепловые сети».

Характеристики трубопроводов требуемых для подключения перспективных объектов тепловых сетей и значения величин капитальных затрат на строительство и реконструкцию тепловых сетей приведены в таблице 2.4.

34

**Таблица 2.4. Характеристика трубопроводов перспективных тепловых сетей к объектам подключения и капитальные затраты на строительство и реконструкцию тепловых сетей**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Строительство/ перекладка** | **Тип прокладки теп- ловой сети** | **Длина участка, м** | **Внутренний диаметр по- дающего тру- бопровода,**  **мм** | **Внутренний диаметр об- ратного тру- бопровода,**  **мм** | **Год про- кладки** | **Кап. затраты на строительство и реконструкцию тепловых сетей, тыс. руб. без НДС** |
| 1 | Гаражи, ул. Ленина, 32А (ТУ) | Строительство | Подземная канальная | 40 | 32 | 32 | 2018 | **746,115** |
| 2 | Медицинский центр, ул. Ленина, 32А (ТУ) | Строительство | Подземная канальная | 55 | 40 | 40 | 2018 | **1025,909** |
| 3 | Магазин и склад, ул. Ленина, 16 (ТУ) | Строительство | Подземная канальная | 20 | 50 | 50 | 2018 | **373,058** |
| 4 | Магазин, ул. Желябова, 15а (ТУ) | Строительство | Подземная бесканаль- ная | 40 | 32 | 32 | 2019 | **421,195** |
| 5 | Административно-бытовое здание со встроенным гаражом, ул. Ленина, 11 (ТУ) | Строительство | Подземная канальная | 35 | 40 | 40 | 2018 | **652,851** |
| 6 | Гаражи, ул. Ленина, пер. Телефонный (ТУ) | Строительство | Подземная бесканаль- ная | 35 | 32 | 32 | 2018 | **368,546** |
| 7 | Гаражи в районе бывших теплиц ш. «Ан- жерская» (ТУ) | Строительство | Подземная бесканаль- ная | 30 | 40 | 40 | 2018 | **315,896** |
| 8 | Магазин, ул. М.Горького , 49 (ТУ) | Строительство | Подземная канальная | 80 | 50 | 50 | 2020 | **1492,231** |
| 9 | Индивидуальный жилой дом, ул. Р. Люк- сембург, 35 (ТУ) | Строительство | Подземная бесканаль- ная | 70 | 32 | 32 | 2019 | **737,092** |
| 10 | Индивидуальный жилой дом, ул. Рабочая, 24 (ТУ) | Строительство | Подземная бесканаль- ная | 25 | 40 | 40 | 2020 | **263,247** |
| 11 | Индивидуальный жилой дом, пер. Энерге- тический, 9Б (ТУ) | Строительство | Подземная бесканаль- ная | 15 | 32 | 32 | 2018 | **157,948** |
| 12 | Индивидуальный жилой дом, ул. Шевчен- ко, 8 кв.1 (ТУ) | Строительство | Подземная бесканаль- ная | 40 | 32 | 32 | 2019 | **421,195** |
| 13 | Индивидуальный жилой дом, ул. Шевчен- ко, 14 кв.1 (ТУ) | Строительство | Подземная бесканаль- ная | 40 | 32 | 32 | 2019 | **421,195** |
| 14 | Индивидуальный жилой дом, ул. Орджо- никидзе, 21 (ТУ) | Строительство | Подземная бесканаль- ная | 25 | 32 | 32 | 2018 | **263,247** |
| 15 | Баня, ул. Лазо, 34а (ТУ) | Строительство | Подземная канальная | 85 | 40 | 40 | 2018 | **1585,495** |
| 16 | Продовольственный магазин, ул. Белин- ского, 13 (ТУ) | Строительство | Подземная бесканаль- ная | 145 | 32 | 32 | 2019 | **1526,833** |
| 17 | Индивидуальный жилой дом, ул. Просве- щения, 170 (ТУ) | Строительство | Надземная | 180 | 32 | 32 | 2019 | **2341,043** |
| 18 | Индивидуальный жилой дом, ул. Тихая, 2-1 (ТУ) | Строительство | Подземная бесканаль- ная | 6 | 32 | 32 | 2019 | **63,179** |
| 19 | 3-х эт. 36-ти кв. ж/д ул. Челинская–2 шт. (ТУ) | Перекладка | Подземная канальная | 55 | 200 | 200 | 2019 | 1604,138 |
| Перекладка | Надземная | 33 | 200 | 200 | 2019 | 587,165 |
| Перекладка | Надземная | 40 | 200 | 200 | 2019 | 711,715 |
| Перекладка | Надземная | 12 | 200 | 200 | 2019 | 213,514 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Строительство/ перекладка** | **Тип прокладки теп- ловой сети** | **Длина участка, м** | **Внутренний диаметр по- дающего тру- бопровода,**  **мм** | **Внутренний диаметр об- ратного тру- бопровода,**  **мм** | **Год про- кладки** | **Кап. затраты на строительство и реконструкцию тепловых сетей, тыс. руб. без НДС** |
|  |  | Перекладка | Надземная | 50 | 200 | 200 | 2019 | 889,644 |
|  |  | Перекладка | Надземная | 47 | 200 | 200 | 2019 | 836,265 |
|  |  | Перекладка | Надземная | 14 | 200 | 200 | 2019 | 249,100 |
|  |  | Перекладка | Подземная канальная | 50 | 200 | 200 | 2019 | 1458,307 |
|  |  | Строительство | Надземная | 190 | 80 | 80 | 2019 | 2471,101 |
|  |  | Строительство | Надземная | 10 | 70 | 70 | 2019 | 130,058 |
|  |  | Строительство | Надземная | 70 | 70 | 70 | 2019 | 910,406 |
|  |  | **ИТОГО:** |  |  |  |  |  | **10061,412** |
| 20 | 3-х эт. 36-ти кв. жилые дома–7 шт. | Строительство | Надземная | 70 | 150 | 150 | 2019 | 1066,034 |
|  |  | Строительство | Надземная | 79 | 125 | 125 | 2019 | 1136,472 |
|  |  | Строительство | Надземная | 33 | 100 | 100 | 2019 | 451,201 |
|  |  | Строительство | Подвальная | 11 | 70 | 70 | 2019 | 143,064 |
|  |  | Строительство | Подвальная | 54 | 100 | 100 | 2019 | 738,329 |
|  |  | Строительство | Надземная | 18 | 100 | 100 | 2019 | 246,110 |
|  |  | Строительство | Надземная | 39 | 70 | 70 | 2019 | 507,226 |
|  |  | Строительство | Надземная | 39 | 70 | 70 | 2020 | 507,226 |
|  |  | Строительство | Надземная | 35 | 70 | 70 | 2021 | 455,203 |
|  |  | Строительство | Надземная | 155 | 100 | 100 | 2022 | 2119,278 |
|  |  | Строительство | Надземная | 23 | 100 | 100 | 2022 | 314,473 |
|  |  | Строительство | Подвальная | 12 | 70 | 70 | 2022 | 156,070 |
|  |  | Строительство | Подвальная | 58 | 70 | 70 | 2023 | 754,336 |
|  |  | Строительство | Надземная | 36 | 70 | 70 | 2023 | 468,209 |
|  |  | Строительство | Надземная | 35 | 70 | 70 | 2024 | 455,203 |
|  |  | **ИТОГО:** |  |  |  |  |  | **9518,431** |
| 21 | детский сад на 150 мест с бассейном (ТУ) | Строительство | Надземная | 14 | 125 | 125 | 2018 | 201,400 |
|  |  | Строительство | Подземная канальная | 137 | 125 | 125 | 2018 | 3146,962 |
|  |  | **ИТОГО:** |  |  |  |  |  | **3348,362** |
| 22 | жилой дом ул. Сосновая №54 (ТУ) | Строительство | Подземная канальная | 128 | 300 | 300 | 2018 | 5000,720 |
|  |  | Строительство | Подземная канальная | 55 | 300 | 300 | 2018 | 2148,747 |
|  |  | Строительство | Подземная канальная | 20 | 100 | 100 | 2018 | 438,329 |
|  |  | **ИТОГО:** |  |  |  |  |  | **7587,796** |
| 23 | жилой дом ул. Сосновая №63 (ТУ) | Строительство | Подземная канальная | 31 | 300 | 300 | 2019 | 1211,112 |
|  |  | Строительство | Подземная канальная | 20 | 200 | 200 | 2019 | 583,323 |
|  |  | Строительство | Подземная канальная | 150 | 150 | 150 | 2019 | 3823,706 |
|  |  | Строительство | Подземная канальная | 15 | 100 | 100 | 2019 | 328,747 |
|  |  | **ИТОГО:** |  |  |  |  |  | **5946,887** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Строительство/ перекладка** | **Тип прокладки теп- ловой сети** | **Длина участка, м** | **Внутренний диаметр по- дающего тру- бопровода,**  **мм** | **Внутренний диаметр об- ратного тру- бопровода,**  **мм** | **Год про- кладки** | **Кап. затраты на строительство и реконструкцию тепловых сетей, тыс. руб. без НДС** |
| 24 | школа на 1000 учеников (ТУ) | Строительство | Надземная | 200 | 200 | 200 | 2021 | 3558,574 |
| Строительство | Подземная канальная | 20 | 200 | 200 | 2021 | 583,323 |
| **ИТОГО:** |  |  |  |  |  | **4141,897** |
| 25 | ул. Сосновая I мкр. общественно-деловые здания | Строительство | Подземная канальная | 75 | 100 | 100 | 2025 | 1643,734 |
| Строительство | Подземная канальная | 12 | 100 | 100 | 2025 | 262,998 |
| Строительство | Подземная канальная | 25 | 100 | 100 | 2025 | 547,911 |
| **ИТОГО:** |  |  |  |  |  | **2454,643** |
| 26 | ул. Сосновая III мкр. общественно-деловые здания, жилые дома №55, 56, 57, 58, 59, 62,  61, 60 | Строительство | Подземная канальная | 20 | 125 | 125 | 2021 | 459,411 |
| Строительство | Подземная канальная | 125 | 300 | 300 | 2021 | 4883,516 |
| Строительство | Подземная канальная | 20 | 80 | 80 | 2021 | 373,058 |
| Строительство | Подземная канальная | 75 | 300 | 300 | 2022 | 2930,109 |
| Строительство | Подземная канальная | 20 | 80 | 80 | 2022 | 373,058 |
| Строительство | Подземная канальная | 43 | 300 | 300 | 2022 | 1679,929 |
| Строительство | Подземная канальная | 17 | 80 | 80 | 2022 | 317,099 |
| Строительство | Подземная канальная | 40 | 300 | 300 | 2022 | 1562,725 |
| Строительство | Подземная канальная | 12 | 80 | 80 | 2022 | 223,835 |
| Строительство | Подземная канальная | 120 | 80 | 80 | 2022 | 2238,346 |
| Строительство | Подземная канальная | 65 | 150 | 150 | 2023 | 1656,939 |
| Строительство | Подземная канальная | 108 | 150 | 150 | 2023 | 2753,068 |
| Строительство | Подземная канальная | 22 | 100 | 100 | 2023 | 482,162 |
| Строительство | Подземная канальная | 7 | 100 | 100 | 2023 | 153,415 |
| **ИТОГО:** |  |  |  |  |  | **20086,669** |
| 27 | ул. Сосновая II мкр. общественно-деловые здания, жилые дома №31, 32, 33, 34, 35, 36,  37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45 | Строительство | Подземная канальная | 40 | 150 | 150 | 2020 | 1019,655 |
| Строительство | Подземная канальная | 10 | 100 | 100 | 2020 | 219,165 |
| Строительство | Подземная канальная | 85 | 125 | 125 | 2020 | 1952,495 |
| Строительство | Подземная канальная | 10 | 100 | 100 | 2020 | 219,165 |
| Строительство | Подземная канальная | 110 | 100 | 100 | 2020 | 2410,810 |
| Строительство | Подземная канальная | 138 | 200 | 200 | 2023 | 4024,928 |
| Строительство | Подземная канальная | 40 | 150 | 150 | 2023 | 1019,655 |
| Строительство | Подземная канальная | 90 | 125 | 125 | 2023 | 2067,347 |
| Строительство | Подземная канальная | 110 | 200 | 200 | 2023 | 3208,276 |
| Строительство | Подземная канальная | 16 | 100 | 100 | 2023 | 350,663 |
| Строительство | Подземная канальная | 52 | 250 | 250 | 2023 | 1866,619 |
| Строительство | Подземная канальная | 5 | 100 | 100 | 2023 | 109,582 |
| Строительство | Подземная канальная | 109 | 250 | 250 | 2023 | 3912,720 |
| Строительство | Подземная канальная | 63 | 125 | 125 | 2023 | 1447,143 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Строительство/ перекладка** | **Тип прокладки теп- ловой сети** | **Длина участка, м** | **Внутренний диаметр по- дающего тру- бопровода,**  **мм** | **Внутренний диаметр об- ратного тру- бопровода,**  **мм** | **Год про- кладки** | **Кап. затраты на строительство и реконструкцию тепловых сетей, тыс. руб. без НДС** |
|  |  | Строительство | Подземная канальная | 48 | 125 | 125 | 2023 | 1102,585 |
|  |  | Строительство | Подземная канальная | 55 | 80 | 80 | 2023 | 1025,909 |
|  |  | Строительство | Подземная канальная | 12 | 150 | 150 | 2024 | 305,896 |
|  |  | Строительство | Подземная канальная | 31 | 100 | 100 | 2024 | 679,410 |
|  |  | Строительство | Подземная канальная | 14 | 100 | 100 | 2025 | 306,830 |
|  |  | Строительство | Подземная канальная | 49 | 150 | 150 | 2025 | 1249,077 |
|  |  | Строительство | Подземная канальная | 8 | 100 | 100 | 2025 | 175,332 |
|  |  | Строительство | Подземная канальная | 35 | 100 | 100 | 2025 | 767,076 |
|  |  | Строительство | Подземная канальная | 87 | 250 | 250 | 2025 | 3122,997 |
|  |  | Строительство | Подземная канальная | 45 | 100 | 100 | 2025 | 986,241 |
|  |  | Строительство | Подземная канальная | 8 | 100 | 100 | 2025 | 175,332 |
|  |  | Строительство | Подземная канальная | 43 | 150 | 150 | 2026 | 1096,129 |
|  |  | Строительство | Подземная канальная | 8 | 100 | 100 | 2026 | 175,332 |
|  |  | Строительство | Подземная канальная | 21 | 100 | 100 | 2026 | 460,246 |
|  |  | Строительство | Подземная канальная | 5 | 100 | 100 | 2026 | 109,582 |
|  |  | Строительство | Подземная канальная | 5 | 100 | 100 | 2026 | 109,582 |
|  |  | Строительство | Подземная канальная | 147 | 300 | 300 | 2026 | 5743,014 |
|  |  | Строительство | Подземная канальная | 129 | 300 | 300 | 2026 | 5039,788 |
|  |  | Строительство | Подземная канальная | 228 | 300 | 300 | 2026 | 8907,532 |
|  |  | Строительство | Подземная канальная | 252 | 300 | 300 | 2026 | 9845,167 |
|  |  | Строительство | Подземная канальная | 112 | 300 | 300 | 2026 | 4375,630 |
|  |  | Строительство | Подземная канальная | 251 | 300 | 300 | 2026 | 9806,099 |
|  |  | Строительство | Подземная канальная | 27 | 300 | 300 | 2026 | 1054,839 |
|  |  | Строительство | Подземная канальная | 43 | 200 | 200 | 2027 | 1254,144 |
|  |  | Строительство | Подземная канальная | 25 | 150 | 150 | 2027 | 637,284 |
|  |  | Строительство | Подземная канальная | 62 | 125 | 125 | 2027 | 1424,173 |
|  |  | Строительство | Подземная канальная | 65 | 250 | 250 | 2028 | 2333,274 |
|  |  | Строительство | Подземная канальная | 79 | 250 | 250 | 2028 | 2835,825 |
|  |  | Строительство | Подземная канальная | 67 | 250 | 250 | 2028 | 2405,067 |
|  |  | Строительство | Подземная канальная | 25 | 100 | 100 | 2028 | 547,911 |
|  |  | Строительство | Подземная канальная | 48 | 150 | 150 | 2028 | 1223,586 |
|  |  | Строительство | Подземная канальная | 6 | 150 | 150 | 2028 | 152,948 |
|  |  | Строительство | Подземная канальная | 24 | 125 | 125 | 2028 | 551,293 |
|  |  | Строительство | Подземная канальная | 16 | 80 | 80 | 2028 | 298,446 |
|  |  | Строительство | Подземная канальная | 66 | 100 | 100 | 2029 | 1446,486 |
|  |  | Строительство | Подземная канальная | 30 | 150 | 150 | 2029 | 764,741 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Строительство/ перекладка** | **Тип прокладки теп- ловой сети** | **Длина участка, м** | **Внутренний диаметр по- дающего тру- бопровода,**  **мм** | **Внутренний диаметр об- ратного тру- бопровода,**  **мм** | **Год про- кладки** | **Кап. затраты на строительство и реконструкцию тепловых сетей, тыс. руб. без НДС** |
|  |  | Строительство | Подземная канальная | 5 | 150 | 150 | 2029 | 127,457 |
|  |  | Строительство | Подземная канальная | 53 | 200 | 200 | 2029 | 1545,806 |
|  |  | Строительство | Подземная канальная | 63 | 200 | 200 | 2029 | 1837,467 |
|  |  | Строительство | Подземная канальная | 35 | 150 | 150 | 2029 | 892,198 |
|  |  | Строительство | Подземная канальная | 32 | 100 | 100 | 2030 | 701,327 |
|  |  | **ИТОГО:** |  |  |  |  |  | **101427,284** |

# Определение затрат с тепловыми потерями в тепловых сетях к объ- ектам подключения

Затраты с тепловыми потерями в перспективных тепловых сетях определялись исходя из расчетной величины нормативных годовых потерь в данных сетях и сред- негодового тарифа на тепловую энергию (теплоноситель – вода).

Нормативные годовые тепловые потери в сетях определяются согласно Приказа Минэнерго РФ от 30 декабря 2008 г. № 325 «Об утверждении порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносите- ля». Расчет нормативных тепловых потерь выполнен в программном комплексе

«Расчет нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии» (Ра- ТеН-325).

При расчете тепловых потерь применялись данные о режиме работы источни- ков (продолжительностях отопительного и неотопительного периода) предостав- ленные теплоснабжающими организациями.

Результаты расчетов годовых тепловых потерь перспективных тепловых сетей и затрат с тепловыми потерями приведены в таблице 2.5.

40

**Таблица 2.5. Тепловые потери перспективных тепловых сетей и затраты с тепловыми потерями**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Вид прокладки тепловой сети** | **Длина участка, м** | **Внутренний диаметр по- дающего тру- бопровода,**  **мм** | **Внутренний диаметр об- ратного тру- бопровода,**  **мм** | **Тепловые потери при среднегодо- вых условиях работы тепловой сети, Гкал/год** | **Среднегодовой тариф за ТЭ, руб/Гкал без НДС** | **Затраты, тыс руб. без НДС** |
| 1 | Гаражи, ул. Ленина, 32А (ТУ) | Подземная ка- нальная | 40 | 32 | 32 | **7,040** | 1551,63 | **10,923** |
| 2 | Медицинский центр, ул. Ленина, 32А (ТУ) | Подземная ка- нальная | 55 | 40 | 40 | **10,285** | 1551,63 | **15,959** |
| 3 | Магазин и склад, ул. Ленина, 16 (ТУ) | Подземная ка- нальная | 20 | 50 | 50 | **4,140** | 1551,63 | **6,424** |
| 4 | Магазин, ул. Желябова, 15а (ТУ) | Подземная беска- нальная | 40 | 32 | 32 | **9,360** | 1551,63 | **14,523** |
| 5 | Административно-бытовое здание со встроен- ным гаражом, ул. Ленина, 11 (ТУ) | Подземная ка- нальная | 35 | 40 | 40 | **6,545** | 1551,63 | **10,155** |
| 6 | Гаражи, ул. Ленина, пер. Телефонный (ТУ) | Подземная беска- нальная | 35 | 32 | 32 | **8,190** | 1551,63 | **12,708** |
| 7 | Гаражи в районе бывших теплиц ш. «Анжер- ская» (ТУ) | Подземная беска- нальная | 30 | 40 | 40 | **7,650** | 1551,63 | **11,870** |
| 8 | Магазин, ул. М.Горького , 49 (ТУ) | Подземная ка- нальная | 80 | 50 | 50 | **16,560** | 1551,63 | **25,695** |
| 9 | Индивидуальный жилой дом, ул. Р. Люксем- бург, 35 (ТУ) | Подземная беска- нальная | 70 | 32 | 32 | **16,380** | 1551,63 | **25,416** |
| 10 | Индивидуальный жилой дом, ул. Рабочая, 24 (ТУ) | Подземная беска- нальная | 25 | 40 | 40 | **6,375** | 1551,63 | **9,892** |
| 11 | Индивидуальный жилой дом, пер. Энергетиче- ский, 9Б (ТУ) | Подземная беска- нальная | 15 | 32 | 32 | **3,510** | 1551,63 | **5,446** |
| 12 | Индивидуальный жилой дом, ул. Шевченко, 8 кв.1 (ТУ) | Подземная беска- нальная | 40 | 32 | 32 | **9,360** | 1551,63 | **14,523** |
| 13 | Индивидуальный жилой дом, ул. Шевченко, 14 кв.1 (ТУ) | Подземная беска- нальная | 40 | 32 | 32 | **9,360** | 1551,63 | **14,523** |
| 14 | Индивидуальный жилой дом, ул. Орджоникид- зе, 21 (ТУ) | Подземная беска- нальная | 25 | 32 | 32 | **5,850** | 1551,63 | **9,077** |
| 15 | Баня, ул. Лазо, 34а (ТУ) | Подземная ка- нальная | 85 | 40 | 40 | **15,895** | 1551,63 | **24,663** |
| 16 | Продовольственный магазин, ул. Белинского, 13 (ТУ) | Подземная беска- нальная | 145 | 32 | 32 | **33,930** | 1551,63 | **52,647** |
| 17 | Индивидуальный жилой дом, ул. Просвещения, 170 (ТУ) | Надземная | 180 | 32 | 32 | **42,300** | 1551,63 | **65,634** |
| 18 | Индивидуальный жилой дом, ул. Тихая, 2-1 | Подземная беска- | 6 | 32 | 32 | **1,404** | 1551,63 | **2,178** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Вид прокладки тепловой сети** | **Длина участка, м** | **Внутренний диаметр по- дающего тру- бопровода,**  **мм** | **Внутренний диаметр об- ратного тру- бопровода,**  **мм** | **Тепловые потери при среднегодо- вых условиях работы тепловой сети, Гкал/год** | **Среднегодовой тариф за ТЭ, руб/Гкал без НДС** | **Затраты, тыс руб. без НДС** |
|  | (ТУ) | нальная |  |  |  |  |  |  |
| 19 | 3-х эт. 36-ти кв. ж/д ул. Челинская–2 шт. (ТУ) | Надземная | 190 | 80 | 80 | 72,200 | 1712,44 | 123,638 |
|  |  | Надземная | 10 | 70 | 70 | 3,500 | 1712,44 | 5,994 |
|  |  | Надземная | 70 | 70 | 70 | 24,500 | 1712,44 | 41,955 |
|  |  | **ИТОГО:** |  |  |  | **100,200** |  | **171,586** |
| 20 | 3-х эт. 36-ти кв. жилые дома–7 шт. | Надземная | 70 | 150 | 150 | 35,630 | 1712,44 | 61,014 |
|  |  | Надземная | 79 | 125 | 125 | 37,367 | 1712,44 | 63,989 |
|  |  | Надземная | 33 | 100 | 100 | 13,563 | 1712,44 | 23,226 |
|  |  | Подвальная | 11 | 70 | 70 | 3,850 | 1712,44 | 6,593 |
|  |  | Подвальная | 54 | 100 | 100 | 22,194 | 1712,44 | 38,006 |
|  |  | Надземная | 18 | 100 | 100 | 7,398 | 1712,44 | 12,669 |
|  |  | Надземная | 39 | 70 | 70 | 13,650 | 1712,44 | 23,375 |
|  |  | Надземная | 39 | 70 | 70 | 13,650 | 1712,44 | 23,375 |
|  |  | Надземная | 35 | 70 | 70 | 12,250 | 1712,44 | 20,977 |
|  |  | Надземная | 155 | 100 | 100 | 63,705 | 1712,44 | 109,091 |
|  |  | Надземная | 23 | 100 | 100 | 9,453 | 1712,44 | 16,188 |
|  |  | Подвальная | 12 | 70 | 70 | 4,200 | 1712,44 | 7,192 |
|  |  | Подвальная | 58 | 70 | 70 | 20,300 | 1712,44 | 34,763 |
|  |  | Надземная | 36 | 70 | 70 | 12,600 | 1712,44 | 21,577 |
|  |  | Надземная | 35 | 70 | 70 | 12,250 | 1712,44 | 20,977 |
|  |  | **ИТОГО:** |  |  |  | **282,060** |  | **483,011** |
| 21 | детский сад на 150 мест с бассейном (ТУ) | Надземная | 14 | 125 | 125 | 6,622 | 1712,44 | 11,340 |
|  |  | Подземная ка- нальная | 137 | 125 | 125 | 49,731 | 1712,44 | 85,161 |
|  |  | **ИТОГО:** |  |  |  | **56,353** |  | **96,501** |
| 22 | жилой дом ул. Сосновая №54 (ТУ) | Подземная ка- нальная | 128 | 300 | 300 | 91,520 | 1712,44 | 156,723 |
|  |  | Подземная ка- нальная | 55 | 300 | 300 | 39,325 | 1712,44 | 67,342 |
|  |  | Подземная ка- нальная | 20 | 100 | 100 | 6,060 | 1712,44 | 10,377 |
|  |  | **ИТОГО:** |  |  |  | **136,905** |  | **234,442** |
| 23 | жилой дом ул. Сосновая №63 (ТУ) | Подземная ка- нальная | 31 | 300 | 300 | 22,165 | 1712,44 | 37,956 |
|  |  | Подземная ка- | 20 | 200 | 200 | 9,980 | 1712,44 | 17,090 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Вид прокладки тепловой сети** | **Длина участка, м** | **Внутренний диаметр по- дающего тру- бопровода,**  **мм** | **Внутренний диаметр об- ратного тру- бопровода,**  **мм** | **Тепловые потери при среднегодо- вых условиях работы тепловой сети, Гкал/год** | **Среднегодовой тариф за ТЭ, руб/Гкал без НДС** | **Затраты, тыс руб. без НДС** |
|  |  | нальная |  |  |  |  |  |  |
| Подземная ка- нальная | 150 | 150 | 150 | 57,000 | 1712,44 | 97,609 |
| Подземная ка- нальная | 15 | 100 | 100 | 4,545 | 1712,44 | 7,783 |
| **ИТОГО:** |  |  |  | **93,690** |  | **160,439** |
| 24 | школа на 1000 учеников (ТУ) | Надземная | 200 | 200 | 200 | 127,600 | 1712,44 | 218,507 |
| Подземная ка- нальная | 20 | 200 | 200 | 9,980 | 1712,44 | 17,090 |
| **ИТОГО:** |  |  |  | **137,580** |  | **235,597** |
| 25 | ул. Сосновая I мкр. общественно-деловые зда- ния | Подземная ка- нальная | 75 | 100 | 100 | 22,725 | 1712,44 | 38,915 |
| Подземная ка- нальная | 12 | 100 | 100 | 3,636 | 1712,44 | 6,226 |
| Подземная ка- нальная | 25 | 100 | 100 | 7,575 | 1712,44 | 12,972 |
| **ИТОГО:** |  |  |  | **33,936** |  | **58,113** |
| 26 | ул. Сосновая III мкр. общественно-деловые здания, жилые дома №55, 56, 57, 58, 59, 62, 61,  60 | Подземная ка- нальная | 20 | 125 | 125 | 7,260 | 1712,44 | 12,432 |
| Подземная ка- нальная | 125 | 300 | 300 | 89,375 | 1712,44 | 153,049 |
| Подземная ка- нальная | 20 | 80 | 80 | 5,560 | 1712,44 | 9,521 |
| Подземная ка- нальная | 75 | 300 | 300 | 53,625 | 1712,44 | 91,830 |
| Подземная ка- нальная | 20 | 80 | 80 | 5,560 | 1712,44 | 9,521 |
| Подземная ка- нальная | 43 | 300 | 300 | 30,745 | 1712,44 | 52,649 |
| Подземная ка- нальная | 17 | 80 | 80 | 4,726 | 1712,44 | 8,093 |
| Подземная ка- нальная | 40 | 300 | 300 | 28,600 | 1712,44 | 48,976 |
| Подземная ка- нальная | 12 | 80 | 80 | 3,336 | 1712,44 | 5,713 |
| Подземная ка- | 120 | 80 | 80 | 33,360 | 1712,44 | 57,127 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Вид прокладки тепловой сети** | **Длина участка, м** | **Внутренний диаметр по- дающего тру- бопровода,**  **мм** | **Внутренний диаметр об- ратного тру- бопровода,**  **мм** | **Тепловые потери при среднегодо- вых условиях работы тепловой сети, Гкал/год** | **Среднегодовой тариф за ТЭ, руб/Гкал без НДС** | **Затраты, тыс руб. без НДС** |
|  |  | нальная |  |  |  |  |  |  |
| Подземная ка- нальная | 65 | 150 | 150 | 24,700 | 1712,44 | 42,297 |
| Подземная ка- нальная | 108 | 150 | 150 | 41,040 | 1712,44 | 70,279 |
| Подземная ка- нальная | 22 | 100 | 100 | 6,666 | 1712,44 | 11,415 |
| Подземная ка- нальная | 7 | 100 | 100 | 2,121 | 1712,44 | 3,632 |
| **ИТОГО:** |  |  |  | **336,674** |  | **576,534** |
| 27 | ул. Сосновая II мкр. общественно-деловые зда- ния, жилые дома №31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38,  39, 40, 41, 42, 43, 44, 45 | Подземная ка- нальная | 40 | 150 | 150 | 15,200 | 1712,44 | 26,029 |
| Подземная ка- нальная | 10 | 100 | 100 | 3,030 | 1712,44 | 5,189 |
| Подземная ка- нальная | 85 | 125 | 125 | 30,855 | 1712,44 | 52,837 |
| Подземная ка- нальная | 10 | 100 | 100 | 3,030 | 1712,44 | 5,189 |
| Подземная ка- нальная | 110 | 100 | 100 | 33,330 | 1712,44 | 57,076 |
| Подземная ка- нальная | 138 | 200 | 200 | 68,862 | 1712,44 | 117,922 |
| Подземная ка- нальная | 40 | 150 | 150 | 15,200 | 1712,44 | 26,029 |
| Подземная ка- нальная | 90 | 125 | 125 | 32,670 | 1712,44 | 55,945 |
| Подземная ка- нальная | 110 | 200 | 200 | 54,890 | 1712,44 | 93,996 |
| Подземная ка- нальная | 16 | 100 | 100 | 4,848 | 1712,44 | 8,302 |
| Подземная ка- нальная | 52 | 250 | 250 | 31,668 | 1712,44 | 54,230 |
| Подземная ка- нальная | 5 | 100 | 100 | 1,515 | 1712,44 | 2,594 |
| Подземная ка- нальная | 109 | 250 | 250 | 66,381 | 1712,44 | 113,673 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Вид прокладки тепловой сети** | **Длина участка, м** | **Внутренний диаметр по- дающего тру- бопровода,**  **мм** | **Внутренний диаметр об- ратного тру- бопровода,**  **мм** | **Тепловые потери при среднегодо- вых условиях работы тепловой сети, Гкал/год** | **Среднегодовой тариф за ТЭ, руб/Гкал без НДС** | **Затраты, тыс руб. без НДС** |
|  |  | Подземная ка- нальная | 63 | 125 | 125 | 22,869 | 1712,44 | 39,162 |
|  |  | Подземная ка- нальная | 48 | 125 | 125 | 17,424 | 1712,44 | 29,838 |
|  |  | Подземная ка- нальная | 55 | 80 | 80 | 15,290 | 1712,44 | 26,183 |
|  |  | Подземная ка- нальная | 12 | 150 | 150 | 4,560 | 1712,44 | 7,809 |
|  |  | Подземная ка- нальная | 31 | 100 | 100 | 9,393 | 1712,44 | 16,085 |
|  |  | Подземная ка- нальная | 14 | 100 | 100 | 4,242 | 1712,44 | 7,264 |
|  |  | Подземная ка- нальная | 49 | 150 | 150 | 18,620 | 1712,44 | 31,886 |
|  |  | Подземная ка- нальная | 8 | 100 | 100 | 2,424 | 1712,44 | 4,151 |
|  |  | Подземная ка- нальная | 35 | 100 | 100 | 10,605 | 1712,44 | 18,160 |
|  |  | Подземная ка- нальная | 87 | 250 | 250 | 52,983 | 1712,44 | 90,730 |
|  |  | Подземная ка- нальная | 45 | 100 | 100 | 13,635 | 1712,44 | 23,349 |
|  |  | Подземная ка- нальная | 8 | 100 | 100 | 2,424 | 1712,44 | 4,151 |
|  |  | Подземная ка- нальная | 43 | 150 | 150 | 16,340 | 1712,44 | 27,981 |
|  |  | Подземная ка- нальная | 8 | 100 | 100 | 2,424 | 1712,44 | 4,151 |
|  |  | Подземная ка- нальная | 21 | 100 | 100 | 6,363 | 1712,44 | 10,896 |
|  |  | Подземная ка- нальная | 5 | 100 | 100 | 1,515 | 1712,44 | 2,594 |
|  |  | Подземная ка- нальная | 5 | 100 | 100 | 1,515 | 1712,44 | 2,594 |
|  |  | Подземная ка- нальная | 147 | 300 | 300 | 105,105 | 1712,44 | 179,986 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Вид прокладки тепловой сети** | **Длина участка, м** | **Внутренний диаметр по- дающего тру- бопровода,**  **мм** | **Внутренний диаметр об- ратного тру- бопровода,**  **мм** | **Тепловые потери при среднегодо- вых условиях работы тепловой сети, Гкал/год** | **Среднегодовой тариф за ТЭ, руб/Гкал без НДС** | **Затраты, тыс руб. без НДС** |
|  |  | Подземная ка- нальная | 129 | 300 | 300 | 92,235 | 1712,44 | 157,947 |
|  |  | Подземная ка- нальная | 228 | 300 | 300 | 163,020 | 1712,44 | 279,162 |
|  |  | Подземная ка- нальная | 252 | 300 | 300 | 180,180 | 1712,44 | 308,547 |
|  |  | Подземная ка- нальная | 112 | 300 | 300 | 80,080 | 1712,44 | 137,132 |
|  |  | Подземная ка- нальная | 251 | 300 | 300 | 179,465 | 1712,44 | 307,323 |
|  |  | Подземная ка- нальная | 27 | 300 | 300 | 19,305 | 1712,44 | 33,059 |
|  |  | Подземная ка- нальная | 43 | 200 | 200 | 21,457 | 1712,44 | 36,744 |
|  |  | Подземная ка- нальная | 25 | 150 | 150 | 9,500 | 1712,44 | 16,268 |
|  |  | Подземная ка- нальная | 62 | 125 | 125 | 22,506 | 1712,44 | 38,540 |
|  |  | Подземная ка- нальная | 65 | 250 | 250 | 39,585 | 1712,44 | 67,787 |
|  |  | Подземная ка- нальная | 79 | 250 | 250 | 48,111 | 1712,44 | 82,387 |
|  |  | Подземная ка- нальная | 67 | 250 | 250 | 40,803 | 1712,44 | 69,873 |
|  |  | Подземная ка- нальная | 25 | 100 | 100 | 7,575 | 1712,44 | 12,972 |
|  |  | Подземная ка- нальная | 48 | 150 | 150 | 18,240 | 1712,44 | 31,235 |
|  |  | Подземная ка- нальная | 6 | 150 | 150 | 2,280 | 1712,44 | 3,904 |
|  |  | Подземная ка- нальная | 24 | 125 | 125 | 8,712 | 1712,44 | 14,919 |
|  |  | Подземная ка- нальная | 16 | 80 | 80 | 4,448 | 1712,44 | 7,617 |
|  |  | Подземная ка- нальная | 66 | 100 | 100 | 19,998 | 1712,44 | 34,245 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Вид прокладки тепловой сети** | **Длина участка, м** | **Внутренний диаметр по- дающего тру- бопровода,**  **мм** | **Внутренний диаметр об- ратного тру- бопровода,**  **мм** | **Тепловые потери при среднегодо- вых условиях работы тепловой сети, Гкал/год** | **Среднегодовой тариф за ТЭ, руб/Гкал без НДС** | **Затраты, тыс руб. без НДС** |
|  |  | Подземная ка- нальная | 30 | 150 | 150 | 11,400 | 1712,44 | 19,522 |
|  |  | Подземная ка- нальная | 5 | 150 | 150 | 1,900 | 1712,44 | 3,254 |
|  |  | Подземная ка- нальная | 53 | 200 | 200 | 26,447 | 1712,44 | 45,289 |
|  |  | Подземная ка- нальная | 63 | 200 | 200 | 31,437 | 1712,44 | 53,834 |
|  |  | Подземная ка- нальная | 35 | 150 | 150 | 13,300 | 1712,44 | 22,775 |
|  |  | Подземная ка- нальная | 32 | 100 | 100 | 9,696 | 1712,44 | 16,604 |
|  |  | **ИТОГО:** |  |  |  | **1720,890** |  | **2946,921** |

**Примечание:** \* – для тепловых сетей из сшитого полиэтилена подземной бесканальной прокладки принимается ближайший диаметр стальных тру- бопроводов установленный в нормативах Приказа Минэнерго РФ от 30 декабря 2008 г. № 325 «Об утверждении порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя».

# Определение эксплуатационных затрат

Эксплуатационные затраты для сети каждого диаметра определяются из общих эксплуатационных затрат на обслуживание тепловых сетей предприятия, пропорци- онального материальной характеристики. Общие эксплуатационное затраты прини- маются на основании данных теплоснабжающих предприятий.

Эксплуатационные затраты для участков перспективной тепловой сети опреде- ляются с помощью удельной величины эксплуатационных затрат существующих се- тей того же диаметра.

Результаты расчета удельных эксплуатационных затрат существующих сетей приведены в таблице 2.6. Результаты расчета эксплуатационных затрат для участков перспективной прокладки приведены в таблице 2.7.

**Таблица 2.6. Результаты расчета эксплуатационных затрат существующих**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тип про- кладки** | **Наружный диаметр, м** | **Условный диаметр,**  **мм** | **Длина, м** | **Мат. хар-ка, м** | **Доля тепло- трассы опред. Диаметра (αd)** | **Эксплуатационные затраты (Эd), руб.** |
| **Сетей от ТЭЦ АО «Каскад-Энерго» (включая сети ООО «НСК)** | | | | | | |
| Канальная | 0,059 | 50 | 511 | 60,298 | 0,00276048 | 235,7 |
| Канальная | 0,076 | 65 | 176 | 26,752 | 0,00122472 | 104,6 |
| Канальная | 0,089 | 80 | 400 | 71,2 | 0,00325958 | 278,3 |
| Канальная | 0,108 | 100 | 2921 | 630,936 | 0,02888468 | 2465,9 |
| Канальная | 0,133 | 125 | 364 | 96,824 | 0,00443267 | 378,4 |
| Канальная | 0,159 | 150 | 4309 | 1370,262 | 0,06273153 | 5355,3 |
| Канальная | 0,219 | 200 | 4642 | 2033,196 | 0,0930811 | 7946,2 |
| Канальная | 0,273 | 250 | 1686 | 920,556 | 0,04214368 | 3597,8 |
| Канальная | 0,325 | 300 | 490 | 318,5 | 0,01458115 | 1244,8 |
| Канальная | 0,37 | 350 | 556 | 411,44 | 0,018836 | 1608,0 |
| Канальная | 0,43 | 400 | 997 | 857,42 | 0,03925327 | 3351,0 |
| Канальная | 0,529 | 500 | 2113,8 | 2236,4004 | 0,10238394 | 8740,4 |
| Надземная | 0,032 | 25 | 352 | 22,5 | 0,00103135 | 88,0 |
| Надземная | 0,045 | 40 | 297 | 26,7 | 0,00122372 | 104,5 |
| Надземная | 0,059 | 50 | 710 | 83,8 | 0,00383551 | 327,4 |
| Надземная | 0,089 | 80 | 308,7 | 54,9 | 0,00251558 | 214,8 |
| Надземная | 0,108 | 100 | 1601 | 345,8 | 0,01583169 | 1351,5 |
| Надземная | 0,133 | 125 | 663,5 | 176,5 | 0,00807988 | 689,8 |
| Надземная | 0,159 | 150 | 204,5 | 65,0 | 0,00297716 | 254,2 |
| Надземная | 0,219 | 200 | 5685 | 2490,03 | 0,11399527 | 9731,7 |
| Надземная | 0,273 | 250 | 558 | 304,668 | 0,01394791 | 1190,7 |
| Надземная | 0,319 | 300 | 590 | 376,42 | 0,01723276 | 1471,1 |
| Надземная | 0,373 | 350 | 600 | 447,6 | 0,02049143 | 1749,3 |
| Надземная | 0,419 | 400 | 2984 | 2500,592 | 0,11447881 | 9772,9 |
| Надземная | 0,529 | 500 | 5590,6 | 5914,8548 | 0,27078609 | 23116,7 |
| Надземная | 0,325 | 300 | 1098 | 0,7137 | 0,105753704 | 3 837 034,26 |
| Надземная | 0,377 | 350 | 235 | 0,17719 | 0,026255428 | 952 618,89 |
| Надземная | 0,426 | 400 | 537 | 0,457524 | 0,067794392 | 2 459 766,38 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тип про- кладки** | **Наружный диаметр, м** | **Условный диаметр,**  **мм** | **Длина, м** | **Мат. хар-ка, м** | **Доля тепло- трассы опред. Диаметра (αd)** | **Эксплуатационные затраты (Эd), руб.** |
| Надземная | 0,529 | 500 | 1013 | 1,071754 | 0,158808961 | 5 762 024,41 |
|  |  | **Итого:** | **39310,1** | **21843,27** | **1** | **85369,0** |
| **Сетей от котельных ООО «ТеплоРесурс»** | | | | | | |
| Бесканальная | 0,108 | 100 | 1595 | 344,52 | 0,015453 | 1097,8 |
| Бесканальная | 0,057 | 50 | 590 | 67,26 | 0,003017 | 214,3 |
| Бесканальная | 0,032 | 25 | 4 | 0,256 | 0,000011 | 0,8 |
| Бесканальная | 0,025 | 20 | 47 | 2,35 | 0,000105 | 7,5 |
| Бесканальная | 0,018 | 15 | 7 | 0,252 | 0,000011 | 0,8 |
| Канальная | 0,63 | 600 | 68 | 85,68 | 0,003843 | 273,0 |
| Канальная | 0,529 | 500 | 23 | 24,334 | 0,001091 | 77,5 |
| Канальная | 0,426 | 400 | 264,5 | 225,354 | 0,010108 | 718,1 |
| Канальная | 0,325 | 300 | 865 | 562,25 | 0,025220 | 1791,5 |
| Канальная | 0,273 | 250 | 442 | 241,332 | 0,010825 | 769,0 |
| Канальная | 0,219 | 200 | 1685,4 | 738,2052 | 0,033112 | 2352,2 |
| Канальная | 0,159 | 150 | 3516,8 | 1118,3424 | 0,050163 | 3563,4 |
| Канальная | 0,133 | 125 | 1415,44 | 376,50704 | 0,016888 | 1199,7 |
| Канальная | 0,108 | 100 | 6296,28 | 1359,9965 | 0,061002 | 4333,4 |
| Канальная | 0,076 | 70 | 884,05 | 134,3756 | 0,006027 | 428,2 |
| Канальная | 0,089 | 80 | 5262,09 | 936,65202 | 0,042013 | 2984,5 |
| Канальная | 0,038 | 32 | 3493,16 | 265,48016 | 0,011908 | 845,9 |
| Канальная | 0,032 | 25 | 1002,05 | 64,1312 | 0,002877 | 204,3 |
| Канальная | 0,045 | 40 | 783,29 | 70,4961 | 0,003162 | 224,6 |
| Канальная | 0,018 | 15 | 165,2 | 5,9472 | 0,000267 | 18,9 |
| Канальная | 0,025 | 20 | 825,71 | 41,2855 | 0,001852 | 131,5 |
| Канальная | 0,057 | 50 | 6687,22 | 762,34308 | 0,034195 | 2429,1 |
| Надземная | 0,63 | 600 | 1500 | 1890 | 0,084775 | 6022,2 |
| Надземная | 0,529 | 500 | 2209 | 2337,122 | 0,104831 | 7446,9 |
| Надземная | 0,426 | 400 | 1292,5 | 1101,21 | 0,049394 | 3508,8 |
| Надземная | 0,377 | 350 | 2100 | 1583,4 | 0,071023 | 5045,2 |
| Надземная | 0,325 | 300 | 1742 | 1132,3 | 0,050789 | 3607,9 |
| Надземная | 0,273 | 250 | 2513,72 | 1372,4911 | 0,061563 | 4373,2 |
| Надземная | 0,219 | 200 | 2245 | 983,31 | 0,044106 | 3133,2 |
| Надземная | 0,159 | 150 | 7256,7 | 2307,6306 | 0,103508 | 7352,9 |
| Надземная | 0,133 | 125 | 371 | 98,686 | 0,004427 | 314,4 |
| Надземная | 0,108 | 100 | 3996,31 | 863,20296 | 0,038719 | 2750,5 |
| Надземная | 0,089 | 80 | 2868,38 | 510,57164 | 0,022902 | 1626,9 |
| Надземная | 0,076 | 70 | 1155,77 | 175,67704 | 0,007880 | 559,8 |
| Надземная | 0,045 | 40 | 560 | 50,4 | 0,002261 | 160,6 |
| Надземная | 0,057 | 50 | 2881,06 | 328,44084 | 0,014732 | 1046,5 |
| Надземная | 0,038 | 32 | 696,5 | 52,934 | 0,002374 | 168,7 |
| Надземная | 0,032 | 25 | 1018,8 | 65,2032 | 0,002925 | 207,8 |
| Надземная | 0,025 | 20 | 239,5 | 11,975 | 0,000537 | 38,2 |
| Надземная | 0,018 | 15 | 64 | 2,304 | 0,000103 | 7,3 |
|  |  | **Итого:** | **70632,43** | **22294,21** | **1** | **71036,9** |

**Таблица 2.7. Результаты расчета эксплуатационных затрат для участков перспектив- ной прокладки**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Вид про- кладки теп- ловой сети** | **Длина участка, м** | **Ду, мм** | **Удельные затраты на эксплуатацию ТС, руб./м** | **Затраты, тыс руб. без НДС** |
| 1 | Гаражи, ул. Ленина, 32А (ТУ) | Подземная канальная | 40 | 32 | 250,13 | **10,005** |
| 2 | Медицинский центр, ул. Ленина, 32А (ТУ) | Подземная канальная | 55 | 40 | 351,74 | **19,346** |
| 3 | Магазин и склад, ул. Ленина, 16 (ТУ) | Подземная канальная | 20 | 50 | 461,17 | **9,223** |
| 4 | Магазин, ул. Желябова, 15а (ТУ) | Подземная бесканальная | 40 | 32 | 250,13 | **10,005** |
| 5 | Административно-бытовое здание со встроенным гаражом, ул. Лени- на, 11 (ТУ) | Подземная канальная | 35 | 40 | 351,74 | **12,311** |
| 6 | Гаражи, ул. Ленина, пер. Теле- фонный (ТУ) | Подземная бесканальная | 35 | 32 | 250,13 | **8,755** |
| 7 | Гаражи в районе бывших теплиц ш. «Анжерская» (ТУ) | Подземная бесканальная | 30 | 40 | 351,74 | **10,552** |
| 8 | Магазин, ул. М.Горького , 49 (ТУ) | Подземная канальная | 80 | 50 | 461,17 | **36,894** |
| 9 | Индивидуальный жилой дом, ул.  Р. Люксембург, 35 (ТУ) | Подземная бесканальная | 70 | 32 | 250,13 | **17,509** |
| 10 | Индивидуальный жилой дом, ул.  Рабочая, 24 (ТУ) | Подземная бесканальная | 25 | 40 | 351,74 | **8,794** |
| 11 | Индивидуальный жилой дом, пер.  Энергетический, 9Б (ТУ) | Подземная бесканальная | 15 | 32 | 250,13 | **3,752** |
| 12 | Индивидуальный жилой дом, ул.  Шевченко, 8 кв.1 (ТУ) | Подземная бесканальная | 40 | 32 | 250,13 | **10,005** |
| 13 | Индивидуальный жилой дом, ул.  Шевченко, 14 кв.1 (ТУ) | Подземная бесканальная | 40 | 32 | 250,13 | **10,005** |
| 14 | Индивидуальный жилой дом, ул.  Орджоникидзе, 21 (ТУ) | Подземная бесканальная | 25 | 32 | 250,13 | **6,253** |
| 15 | Баня, ул. Лазо, 34а (ТУ) | Подземная канальная | 85 | 40 | 351,74 | **29,898** |
| 16 | Продовольственный магазин, ул.  Белинского, 13 (ТУ) | Подземная бесканальная | 145 | 32 | 250,13 | **36,269** |
| 17 | Индивидуальный жилой дом, ул.  Просвещения, 170 (ТУ) | Надземная | 180 | 32 | 461,17 | **83,011** |
| 18 | Индивидуальный жилой дом, ул.  Тихая, 2-1 (ТУ) | Подземная бесканальная | 6 | 32 | 250,13 | **1,501** |
| 19 | 3-х эт. 36-ти кв. ж/д ул. Челин- ская–2 шт. (ТУ) | Подземная канальная | 55 | 200 | 1395,62 | 76,759 |
|  |  | Надземная | 33 | 200 | 1395,62 | 46,055 |
|  |  | Надземная | 40 | 200 | 1395,62 | 55,825 |
|  |  | Надземная | 12 | 200 | 1395,62 | 16,747 |
|  |  | Надземная | 50 | 200 | 1395,62 | 69,781 |
|  |  | Надземная | 47 | 200 | 1395,62 | 65,594 |
|  |  | Надземная | 14 | 200 | 1395,62 | 19,539 |
|  |  | Подземная канальная | 50 | 200 | 1395,62 | 69,781 |
|  |  | Надземная | 190 | 80 | 567,17 | 107,762 |
|  |  | Надземная | 10 | 70 | 484,32 | 4,843 |
|  |  | Надземная | 70 | 70 | 484,32 | 33,902 |
|  |  | **ИТОГО:** |  |  |  | **566,590** |
| 20 | 3-х эт. 36-ти кв. жилые дома–7 шт. | Надземная | 70 | 150 | 1013,26 | 70,928 |
|  |  | Надземная | 79 | 125 | 847,57 | 66,958 |
|  |  | Надземная | 33 | 100 | 688,25 | 22,712 |
|  |  | Подвальная | 11 | 70 | 484,32 | 5,328 |
|  |  | Подвальная | 54 | 100 | 688,25 | 37,166 |
|  |  | Надземная | 18 | 100 | 688,25 | 12,389 |
|  |  | Надземная | 39 | 70 | 484,32 | 18,888 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Вид про- кладки теп- ловой сети** | **Длина участка, м** | **Ду, мм** | **Удельные затраты на эксплуатацию ТС, руб./м** | **Затраты, тыс руб. без НДС** |
|  |  | Надземная | 39 | 70 | 484,32 | 18,888 |
| Надземная | 35 | 70 | 484,32 | 16,951 |
| Надземная | 155 | 100 | 688,25 | 106,679 |
| Надземная | 23 | 100 | 688,25 | 15,830 |
| Подвальная | 12 | 70 | 484,32 | 5,812 |
| Подвальная | 58 | 70 | 484,32 | 28,091 |
| Надземная | 36 | 70 | 484,32 | 17,436 |
| Надземная | 35 | 70 | 484,32 | 16,951 |
| **ИТОГО:** |  |  |  | **461,006** |
| 21 | детский сад на 150 мест с бассей- ном (ТУ) | Надземная | 14 | 125 | 847,57 | 11,866 |
| Подземная канальная | 137 | 125 | 847,57 | 116,117 |
| **ИТОГО:** |  |  |  | **127,983** |
| 22 | жилой дом ул. Сосновая №54 (ТУ) | Подземная канальная | 128 | 300 | 2071,12 | 265,103 |
| Подземная канальная | 55 | 300 | 2071,12 | 113,912 |
| Подземная канальная | 20 | 100 | 688,25 | 13,765 |
| **ИТОГО:** |  |  |  | **392,780** |
| 23 | жилой дом ул. Сосновая №63 (ТУ) | Подземная канальная | 31 | 300 | 2071,12 | 64,205 |
| Подземная канальная | 20 | 200 | 1395,62 | 27,912 |
| Подземная канальная | 150 | 150 | 1013,26 | 151,989 |
| Подземная канальная | 15 | 100 | 688,25 | 10,324 |
| **ИТОГО:** |  |  |  | **254,430** |
| 24 | школа на 1000 учеников (ТУ) | Надземная | 200 | 200 | 1395,62 | 279,124 |
| Подземная канальная | 20 | 200 | 1395,62 | 27,912 |
| **ИТОГО:** |  |  |  | **307,036** |
| 25 | ул. Сосновая I мкр. общественно- деловые здания | Подземная канальная | 75 | 100 | 688,25 | 51,619 |
| Подземная канальная | 12 | 100 | 688,25 | 8,259 |
| Подземная канальная | 25 | 100 | 688,25 | 17,206 |
| **ИТОГО:** |  |  |  | **77,084** |
| 26 | ул. Сосновая III мкр. обществен- но-деловые здания, жилые дома  №55, 56, 57, 58, 59, 62, 61, 60 | Подземная канальная | 20 | 125 | 847,57 | 16,951 |
| Подземная канальная | 125 | 300 | 2071,12 | 258,890 |
| Подземная канальная | 20 | 80 | 567,17 | 11,343 |
| Подземная канальная | 75 | 300 | 2071,12 | 155,334 |
| Подземная канальная | 20 | 80 | 567,17 | 11,343 |
| Подземная канальная | 43 | 300 | 2071,12 | 89,058 |
| Подземная канальная | 17 | 80 | 567,17 | 9,642 |
| Подземная канальная | 40 | 300 | 2071,12 | 82,845 |
| Подземная канальная | 12 | 80 | 567,17 | 6,806 |
| Подземная канальная | 120 | 80 | 567,17 | 68,060 |
| Подземная | 65 | 150 | 1013,26 | 65,862 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Вид про- кладки теп- ловой сети** | **Длина участка, м** | **Ду, мм** | **Удельные затраты на эксплуатацию ТС, руб./м** | **Затраты, тыс руб. без НДС** |
|  |  | канальная |  |  |  |  |
| Подземная канальная | 108 | 150 | 1013,26 | 109,432 |
| Подземная канальная | 22 | 100 | 688,25 | 15,142 |
| Подземная канальная | 7 | 100 | 688,25 | 4,818 |
| **ИТОГО:** |  |  |  | **905,527** |
| 27 | ул. Сосновая II мкр. общественно- деловые здания, жилые дома №31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41,  42, 43, 44, 45 | Подземная канальная | 40 | 150 | 1013,26 | 40,530 |
| Подземная канальная | 10 | 100 | 688,25 | 6,883 |
| Подземная канальная | 85 | 125 | 847,57 | 72,043 |
| Подземная канальная | 10 | 100 | 688,25 | 6,883 |
| Подземная канальная | 110 | 100 | 688,25 | 75,708 |
| Подземная канальная | 138 | 200 | 1395,62 | 192,596 |
| Подземная канальная | 40 | 150 | 1013,26 | 40,530 |
| Подземная канальная | 90 | 125 | 847,57 | 76,281 |
| Подземная канальная | 110 | 200 | 1395,62 | 153,518 |
| Подземная канальная | 16 | 100 | 688,25 | 11,012 |
| Подземная канальная | 52 | 250 | 1739,74 | 90,466 |
| Подземная канальная | 5 | 100 | 688,25 | 3,441 |
| Подземная канальная | 109 | 250 | 1739,74 | 189,632 |
| Подземная канальная | 63 | 125 | 847,57 | 53,397 |
| Подземная канальная | 48 | 125 | 847,57 | 40,683 |
| Подземная канальная | 55 | 80 | 567,17 | 31,194 |
| Подземная канальная | 12 | 150 | 1013,26 | 12,159 |
| Подземная канальная | 31 | 100 | 688,25 | 21,336 |
| Подземная канальная | 14 | 100 | 688,25 | 9,636 |
| Подземная канальная | 49 | 150 | 1013,26 | 49,650 |
| Подземная канальная | 8 | 100 | 688,25 | 5,506 |
| Подземная канальная | 35 | 100 | 688,25 | 24,089 |
| Подземная канальная | 87 | 250 | 1739,74 | 151,357 |
| Подземная канальная | 45 | 100 | 688,25 | 30,971 |
| Подземная канальная | 8 | 100 | 688,25 | 5,506 |
| Подземная канальная | 43 | 150 | 1013,26 | 43,570 |
| Подземная | 8 | 100 | 688,25 | 5,506 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Вид про- кладки теп- ловой сети** | **Длина участка, м** | **Ду, мм** | **Удельные затраты на эксплуатацию ТС, руб./м** | **Затраты, тыс руб. без НДС** |
|  |  | канальная |  |  |  |  |
|  |  | Подземная канальная | 21 | 100 | 688,25 | 14,453 |
|  |  | Подземная канальная | 5 | 100 | 688,25 | 3,441 |
|  |  | Подземная канальная | 5 | 100 | 688,25 | 3,441 |
|  |  | Подземная канальная | 147 | 300 | 2071,12 | 304,455 |
|  |  | Подземная канальная | 129 | 300 | 2071,12 | 267,174 |
|  |  | Подземная канальная | 228 | 300 | 2071,12 | 472,215 |
|  |  | Подземная канальная | 252 | 300 | 2071,12 | 521,922 |
|  |  | Подземная канальная | 112 | 300 | 2071,12 | 231,965 |
|  |  | Подземная канальная | 251 | 300 | 2071,12 | 519,851 |
|  |  | Подземная канальная | 27 | 300 | 2071,12 | 55,920 |
|  |  | Подземная канальная | 43 | 200 | 1395,62 | 60,012 |
|  |  | Подземная канальная | 25 | 150 | 1013,26 | 25,332 |
|  |  | Подземная канальная | 62 | 125 | 847,57 | 52,549 |
|  |  | Подземная канальная | 65 | 250 | 1739,74 | 113,083 |
|  |  | Подземная канальная | 79 | 250 | 1739,74 | 137,439 |
|  |  | Подземная канальная | 67 | 250 | 1739,74 | 116,563 |
|  |  | Подземная канальная | 25 | 100 | 688,25 | 17,206 |
|  |  | Подземная канальная | 48 | 150 | 1013,26 | 48,636 |
|  |  | Подземная канальная | 6 | 150 | 1013,26 | 6,080 |
|  |  | Подземная канальная | 24 | 125 | 847,57 | 20,342 |
|  |  | Подземная канальная | 16 | 80 | 567,17 | 9,075 |
|  |  | Подземная канальная | 66 | 100 | 688,25 | 45,425 |
|  |  | Подземная канальная | 30 | 150 | 1013,26 | 30,398 |
|  |  | Подземная канальная | 5 | 150 | 1013,26 | 5,066 |
|  |  | Подземная канальная | 53 | 200 | 1395,62 | 73,968 |
|  |  | Подземная канальная | 63 | 200 | 1395,62 | 87,924 |
|  |  | Подземная канальная | 35 | 150 | 1013,26 | 35,464 |
|  |  | Подземная канальная | 32 | 100 | 688,25 | 22,024 |
|  |  | **ИТОГО:** |  |  |  | **4745,508** |

# Определение выручки от подключения перспективных объектов

Выручка от подключения перспективных объектов определялась из величины перспективного полезного отпуска (реализации) тепловой энергии потребителям (таблица 1.5) и величины доли передачи тепловой энергии по тепловым сетям в та- рифе на тепловую энергию.

Результаты расчетов выручки от подключения перспективных объектов к си- стеме централизованного теплоснабжения приведены в таблице 2.8.

**Таблица 2.8. Результаты расчета выручки от реализации тепловой энергии**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Потребление теп- ловой энергии объектами под- ключения, Гкал/год** | **Доля передачи тепловой энер- гии в тарифе на ТЭ, руб./Гкал** | **Выручка от подключения перспективных объектов тыс. руб. без НДС** |
| 1 | Гаражи, ул. Ленина, 32А (ТУ) | 66,3 | 279,35 | 18,521 |
| 2 | Медицинский центр, ул. Ленина, 32А (ТУ) | 92,7 | 279,35 | 25,896 |
| 3 | Магазин и склад, ул. Ленина, 16 (ТУ) | 272,6 | 279,35 | 76,151 |
| 4 | Магазин, ул. Желябова, 15а (ТУ) | 24,7 | 279,35 | 6,900 |
| 5 | Административно-бытовое здание со встроенным гаражом, ул. Ленина, 11 (ТУ) | 99,3 | 279,35 | 27,739 |
| 6 | Гаражи, ул. Ленина, пер. Телефонный (ТУ) | 58,7 | 279,35 | 16,398 |
| 7 | Гаражи в районе бывших теплиц ш. «Анжерская» (ТУ) | 112,7 | 279,35 | 31,483 |
| 8 | Магазин, ул. М.Горького , 49 (ТУ) | 92,3 | 279,35 | 25,784 |
| 9 | Индивидуальный жилой дом, ул. Р. Люксембург, 35 (ТУ) | 27,4 | 279,35 | 7,654 |
| 10 | Индивидуальный жилой дом, ул. Рабочая, 24 (ТУ) | 66,6 | 279,35 | 18,605 |
| 11 | Индивидуальный жилой дом, пер. Энергетический, 9Б (ТУ) | 15,4 | 279,35 | 4,302 |
| 12 | Индивидуальный жилой дом, ул. Шевченко, 8 кв.1 (ТУ) | 17,7 | 279,35 | 4,944 |
| 13 | Индивидуальный жилой дом, ул. Шевченко, 14 кв.1 (ТУ) | 35,8 | 279,35 | 10,001 |
| 14 | Индивидуальный жилой дом, ул. Орджоникидзе, 21 (ТУ) | 31,0 | 279,35 | 8,660 |
| 15 | Баня, ул. Лазо, 34а (ТУ) | 28,7 | 279,35 | 8,017 |
| 16 | Продовольственный магазин, ул. Белинского, 13 (ТУ) | 15,9 | 279,35 | 4,442 |
| 17 | Индивидуальный жилой дом, ул. Просвещения, 170 (ТУ) | 41,3 | 279,35 | 11,537 |
| 18 | Индивидуальный жилой дом, ул. Тихая, 2-1 (ТУ) | 53,3 | 279,35 | 14,889 |
| 19 | 3-х эт. 36-ти кв. ж/д ул. Челинская–2 шт. (ТУ) | 1365,8 | 258,41 | 352,936 |
| 20 | 3-х эт. 36-ти кв. жилые дома–7 шт. | 4852,0 | 258,41 | 1253,805 |
| 21 | детский сад на 150 мест с бассейном (ТУ) | 1623,3 | 258,41 | 419,477 |
| 22 | жилой дом ул. Сосновая №54 (ТУ) | 2141,4 | 258,41 | 553,359 |
| 23 | жилой дом ул. Сосновая №63 (ТУ) | 1931,9 | 258,41 | 499,222 |
| 24 | школа на 1000 учеников (ТУ) | 6247,0 | 258,41 | 1614,287 |
| 25 | ул. Сосновая I мкр. общественно-деловые здания | 2797,6 | 258,41 | 722,928 |
| 26 | ул. Сосновая III мкр. общественно-деловые здания, жилые дома №55, 56, 57, 58, 59, 62, 61, 60 | 18304,4 | 258,41 | 4730,040 |
| 27 | ул. Сосновая II мкр. общественно-деловые здания, жилые дома №31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40,  41, 42, 43, 44, 45 | 67194,9 | 258,41 | 17363,834 |
|  | **ИТОГО:** | **107610,7** |  | **27831,812** |

# Определение целесообразности подключения рассматриваемых объ- ектов

Решение о целесообразности подключения объектов к существующим схемам централизованного теплоснабжения принимается исходя из соотношения совокуп- ных затрат на строительство и эксплуатацию тепловых сетей к выручке от транс- портировки тепловой энергии новым потребителям. Если это соотношение меньше, либо равно 100%, то подключение объекта к существующей системе целесообразно. При значениях более 100% подключение данного объекта (группы объектов) будет вызывать перераспределение издержек на ранее подключенных абонентов и соот- ветственно к росту тарифов, следовательно, подключение данного объекта к рас- сматриваемой системе централизованного теплоснабжения нецелесообразно.

Результаты расчета целесообразности подключения объектов к существующим системам централизованного теплоснабжения приведены в таблице 2.9.

Перечень объектов, подключение которых к существующим системам центра- лизованного теплоснабжения рассматривается в дальнейших расчетах, приводится в таблице 2.10.

**ния**

**Таблица 2.9. Результаты расчета целесообразности подключения объектов к существующим схемам централизованного теплоснабже-**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта под- ключения** | **Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч** | **Приведен- ные капи- тальные затраты на стр-во и рекон- струкцию тепловых сетей** | **Затраты с тепловы- ми поте- рями** | **Эксплуа- тационные затраты** | **Совокуп- ные затра- ты** | **Выручка от реали- зации тепловой энергии (в части пе- редачи тепловой энергии)** | **Отноше- ние сово- купных затрат к выручке,**  **%** | **Вывод** | **Примечание** |
| 1 | Гаражи, ул. Ленина, 32А (ТУ) | 0,0300 | 74,612 | 10,92 | 10,005 | 95,54 | 18,521 | 515,9 | Подключение объек- та к рассматриваемой СЦТ **нецелесообраз- но** | Объект возможно подключить к СЦТ за счет средств застройщика (заказчи- ка). |
| 2 | Медицинский центр, ул. Ленина, 32А (ТУ) | 0,0329 | 102,591 | 15,96 | 19,346 | 137,90 | 25,896 | 532,5 | Подключение объек- та к рассматриваемой СЦТ **нецелесообраз- но** | Объект возможно подключить к СЦТ за счет средств застройщика (заказчи- ка). |
| 3 | Магазин и склад, ул. Ленина, 16 (ТУ) | 0,1102 | 37,306 | 6,42 | 9,223 | 52,95 | 76,151 | 69,5 | Подключение объек- та к рассматриваемой СЦТ **целесообразно** | Объект имеет тепловую нагрузку более 0,1 Гкал/ч, в связи с чем его возможно подключить к СЦТ за счет платы за подключение либо за счет застройщика (заказчика) |
| 4 | Магазин, ул. Желябова, 15а (ТУ) | 0,0100 | 42,120 | 14,52 | 10,005 | 66,65 | 6,900 | 965,9 | Подключение объек- та к рассматриваемой СЦТ **нецелесообраз- но** | Объект возможно подключить к СЦТ за счет средств застройщика (заказчи- ка). |
| 5 | Административно-бытовое зда- ние со встроенным гаражом, ул.  Ленина, 11 (ТУ) | 0,0375 | 65,285 | 10,16 | 12,311 | 87,75 | 27,739 | 316,3 | Подключение объек- та к рассматриваемой СЦТ **нецелесообраз- но** | Объект возможно подключить к СЦТ за счет средств застройщика (заказчи- ка). |
| 6 | Гаражи, ул. Ленина, пер. Теле- фонный (ТУ) | 0,0275 | 36,855 | 12,71 | 8,755 | 58,32 | 16,398 | 355,6 | Подключение объек- та к рассматриваемой СЦТ **нецелесообраз- но** | Объект возможно подключить к СЦТ за счет средств застройщика (заказчи- ка). |
| 7 | Гаражи в районе бывших теплиц ш. «Анжерская» (ТУ) | 0,0528 | 31,590 | 11,87 | 10,552 | 54,01 | 31,483 | 171,6 | Подключение объек- та к рассматриваемой СЦТ **нецелесообраз- но** | Объект возможно подключить к СЦТ за счет средств застройщика (заказчи- ка). |
| 8 | Магазин, ул. М.Горького , 49 (ТУ) | 0,0373 | 149,223 | 25,69 | 36,894 | 211,81 | 25,784 | 821,5 | Подключение объек- та к рассматриваемой СЦТ **нецелесообраз- но** | Объект возможно подключить к СЦТ за счет средств застройщика (заказчи- ка). |
| 9 | Индивидуальный жилой дом, ул.  Р. Люксембург, 35 (ТУ) | 0,0095 | 73,709 | 25,42 | 17,509 | 116,63 | 7,654 | 1523,8 | Подключение объек- та к рассматриваемой СЦТ **нецелесообраз-** | Объект возможно подключить к СЦТ за счет средств застройщика (заказчи- ка). |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта под- ключения** | **Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч** | **Приведен- ные капи- тальные затраты на стр-во и рекон- струкцию тепловых сетей** | **Затраты с тепловы- ми поте- рями** | **Эксплуа- тационные затраты** | **Совокуп- ные затра- ты** | **Выручка от реали- зации тепловой энергии (в части пе- редачи тепловой энергии)** | **Отноше- ние сово- купных затрат к выручке,**  **%** | **Вывод** | **Примечание** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | **но** |  |
| 10 | Индивидуальный жилой дом, ул.  Рабочая, 24 (ТУ) | 0,0287 | 26,325 | 9,89 | 8,794 | 45,01 | 18,605 | 241,9 | Подключение объек- та к рассматриваемой СЦТ **нецелесообраз- но** | Объект возможно подключить к СЦТ за счет средств застройщика (заказчи- ка). |
| 11 | Индивидуальный жилой дом, пер.  Энергетический, 9Б (ТУ) | 0,0039 | 15,795 | 5,45 | 3,752 | 24,99 | 4,302 | 581,0 | Подключение объек- та к рассматриваемой СЦТ **нецелесообраз- но** | Объект возможно подключить к СЦТ за счет средств застройщика (заказчи- ка). |
| 12 | Индивидуальный жилой дом, ул.  Шевченко, 8 кв.1 (ТУ) | 0,0049 | 42,120 | 14,52 | 10,005 | 66,65 | 4,944 | 1347,9 | Подключение объек- та к рассматриваемой СЦТ **нецелесообраз- но** | Объект возможно подключить к СЦТ за счет средств застройщика (заказчи- ка). |
| 13 | Индивидуальный жилой дом, ул.  Шевченко, 14 кв.1 (ТУ) | 0,0119 | 42,120 | 14,52 | 10,005 | 66,65 | 10,001 | 666,4 | Подключение объек- та к рассматриваемой СЦТ **нецелесообраз- но** | Объект возможно подключить к СЦТ за счет средств застройщика (заказчи- ка). |
| 14 | Индивидуальный жилой дом, ул.  Орджоникидзе, 21 (ТУ) | 0,0107 | 26,325 | 9,08 | 6,253 | 41,65 | 8,660 | 481,0 | Подключение объек- та к рассматриваемой СЦТ **нецелесообраз- но** | Объект возможно подключить к СЦТ за счет средств застройщика (заказчи- ка). |
| 15 | Баня, ул. Лазо, 34а (ТУ) | 0,0241 | 158,550 | 24,66 | 29,898 | 213,11 | 8,017 | 2658,1 | Подключение объек- та к рассматриваемой СЦТ **нецелесообраз- но** | Объект возможно подключить к СЦТ за счет средств застройщика (заказчи- ка). |
| 16 | Продовольственный магазин, ул.  Белинского, 13 (ТУ) | 0,0122 | 152,683 | 52,65 | 36,269 | 241,60 | 4,442 | 5439,4 | Подключение объек- та к рассматриваемой СЦТ **нецелесообраз- но** | Объект возможно подключить к СЦТ за счет средств застройщика (заказчи- ка). |
| 17 | Индивидуальный жилой дом, ул.  Просвещения, 170 (ТУ) | 0,0169 | 234,104 | 65,63 | 83,011 | 382,75 | 11,537 | 3317,5 | Подключение объек- та к рассматриваемой СЦТ **нецелесообраз- но** | Объект возможно подключить к СЦТ за счет средств застройщика (заказчи- ка). |
| 18 | Индивидуальный жилой дом, ул.  Тихая, 2-1 (ТУ) | 0,0169 | 6,318 | 2,18 | 1,501 | 10,00 | 14,889 | 67,1 | Подключение объек- та к рассматриваемой СЦТ **целесообразно** | Объект имеет тепловую нагрузку более 0,1 Гкал/ч, в связи с чем его возможно подключить к СЦТ за счет платы за подключение либо за счет застройщика (заказчика) |
| 19 | 3-х эт. 36-ти кв. ж/д ул. Челин- | 0,3622 | 1 006,141 | 171,59 | 566,590 | 1 744,32 | 352,936 | 494,2 | Подключение объек- | Объект имеет тепловую нагрузку более |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта под- ключения** | **Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч** | **Приведен- ные капи- тальные затраты на стр-во и рекон- струкцию тепловых сетей** | **Затраты с тепловы- ми поте- рями** | **Эксплуа- тационные затраты** | **Совокуп- ные затра- ты** | **Выручка от реали- зации тепловой энергии (в части пе- редачи тепловой энергии)** | **Отноше- ние сово- купных затрат к выручке,**  **%** | **Вывод** | **Примечание** |
|  | ская–2 шт. (ТУ) |  |  |  |  |  |  |  | та к рассматриваемой СЦТ **нецелесообраз- но** | 0,1 Гкал/ч, в связи с чем его возможно подключить к СЦТ за счет платы за подключение либо за счет застройщика (заказчика) |
| 20 | 3-х эт. 36-ти кв. жилые дома–7 шт. | 1,3191 | 951,843 | 483,01 | 461,006 | 1 895,86 | 1253,805 | 151,2 | Подключение объек- та к рассматриваемой СЦТ **нецелесообраз- но** | Объект имеет тепловую нагрузку более 0,1 Гкал/ч, в связи с чем его возможно подключить к СЦТ за счет платы за подключение либо за счет застройщика (заказчика) |
| 21 | детский сад на 150 мест с бассей- ном (ТУ) | 0,3925 | 334,836 | 96,50 | 127,983 | 559,32 | 419,477 | 133,3 | Подключение объек- та к рассматриваемой СЦТ **нецелесообраз- но** | Объект имеет тепловую нагрузку более 0,1 Гкал/ч, в связи с чем его возможно подключить к СЦТ за счет платы за подключение либо за счет застройщика (заказчика) |
| 22 | жилой дом ул. Сосновая №54 (ТУ) | 0,4684 | 758,780 | 234,44 | 392,780 | 1 386,00 | 553,359 | 250,5 | Подключение объек- та к рассматриваемой СЦТ **нецелесообраз- но** | Объект имеет тепловую нагрузку более 0,1 Гкал/ч, в связи с чем его возможно подключить к СЦТ за счет платы за подключение либо за счет застройщика (заказчика) |
| 23 | жилой дом ул. Сосновая №63 (ТУ) | 0,3474 | 594,689 | 160,44 | 254,430 | 1 009,56 | 499,222 | 202,2 | Подключение объек- та к рассматриваемой СЦТ **нецелесообраз- но** | Объект имеет тепловую нагрузку более 0,1 Гкал/ч, в связи с чем его возможно подключить к СЦТ за счет платы за подключение либо за счет застройщика (заказчика) |
| 24 | школа на 1000 учеников (ТУ) | 2,2009 | 414,190 | 235,60 | 307,036 | 956,82 | 1614,287 | 59,3 | Подключение объек- та к рассматриваемой СЦТ **целесообразно** |  |
| 25 | ул. Сосновая I мкр. общественно- деловые здания | 0,6798 | 245,464 | 58,11 | 77,084 | 380,66 | 722,928 | 52,7 | Подключение объек- та к рассматриваемой СЦТ **целесообразно** |  |
| 26 | ул. Сосновая III мкр. обществен- но-деловые здания, жилые дома  №55, 56, 57, 58, 59, 62, 61, 60 | 4,6953 | 2 008,667 | 576,53 | 905,527 | 3 490,73 | 4730,040 | 73,8 | Подключение объек- та к рассматриваемой СЦТ **целесообразно** |  |
| 27 | ул. Сосновая II мкр. обществен- но-деловые здания, жилые дома  №31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39,  40, 41, 42, 43, 44, 45 | 17,6646 | 10 142,728 | 2 946,92 | 4 745,508 | 17 835,16 | 17363,834 | 102,7 | Подключение объек- та к рассматриваемой СЦТ **нецелесообраз- но** | Объект имеет тепловую нагрузку более 0,1 Гкал/ч, в связи с чем его возможно подключить к СЦТ за счет платы за подключение либо за счет застройщика (заказчика) |

**Таблица 2.10. Перечень перспективных объектов, подключаемых к системам централи- зованного теплоснабжения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта подключения** | **Примечание** |
| 1 | Гаражи, ул. Ленина, 32А (ТУ) | при условии строительства сетей за счет средств застройщика (заказчика) |
| 2 | Медицинский центр, ул. Ленина, 32А (ТУ) | при условии строительства сетей за счет средств застройщика (заказчика) |
| 3 | Магазин и склад, ул. Ленина, 16 (ТУ) |  |
| 4 | Магазин, ул. Желябова, 15а (ТУ) | при условии строительства сетей за счет средств застройщика (заказчика) |
| 5 | Административно-бытовое здание со встроен- ным гаражом, ул. Ленина, 11 (ТУ) | при условии строительства сетей за счет средств застройщика (заказчика) |
| 6 | Гаражи, ул. Ленина, пер. Телефонный (ТУ) | при условии строительства сетей за счет средств застройщика (заказчика) |
| 7 | Гаражи в районе бывших теплиц ш. «Анжер- ская» (ТУ) | при условии строительства сетей за счет средств застройщика (заказчика) |
| 8 | Магазин, ул. М.Горького , 49 (ТУ) | при условии строительства сетей за счет средств застройщика (заказчика) |
| 9 | Индивидуальный жилой дом, ул. Р. Люксем- бург, 35 (ТУ) | при условии строительства сетей за счет средств застройщика (заказчика) |
| 10 | Индивидуальный жилой дом, ул. Рабочая, 24 (ТУ) | при условии строительства сетей за счет средств застройщика (заказчика) |
| 11 | Индивидуальный жилой дом, пер. Энергетиче- ский, 9Б (ТУ) | при условии строительства сетей за счет средств застройщика (заказчика) |
| 12 | Индивидуальный жилой дом, ул. Шевченко, 8 кв.1 (ТУ) | при условии строительства сетей за счет средств застройщика (заказчика) |
| 13 | Индивидуальный жилой дом, ул. Шевченко, 14 кв.1 (ТУ) | при условии строительства сетей за счет средств застройщика (заказчика) |
| 14 | Индивидуальный жилой дом, ул. Орджоникид- зе, 21 (ТУ) | при условии строительства сетей за счет средств застройщика (заказчика) |
| 15 | Баня, ул. Лазо, 34а (ТУ) | при условии строительства сетей за счет средств застройщика (заказчика) |
| 16 | Продовольственный магазин, ул. Белинского, 13 (ТУ) | при условии строительства сетей за счет средств застройщика (заказчика) |
| 17 | Индивидуальный жилой дом, ул. Просвещения, 170 (ТУ) | при условии строительства сетей за счет средств застройщика (заказчика) |
| 18 | Индивидуальный жилой дом, ул. Тихая, 2-1 (ТУ) | при условии строительства сетей за счет средств застройщика (заказчика) |
| 19 | 3-х эт. 36-ти кв. ж/д ул. Челинская–2 шт. (ТУ) | строительство новых и реконструк- ция существующих сетей за счет платы за подключения или средств застройщика |
| 20 | 3-х эт. 36-ти кв. жилые дома–7 шт. | строительство сетей за счет платы за подключения |
| 21 | Детский сад на 150 мест с бассейном (ТУ) | строительство сетей за счет платы за подключения |
| 22 | Жилой дом ул. Сосновая №54 (ТУ) | строительство сетей за счет платы за подключения |
| 23 | Жилой дом ул. Сосновая №63 (ТУ) | строительство сетей за счет платы за подключения |
| 24 | Школа на 1000 учеников (ТУ) |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта подключения** | **Примечание** |
| 25 | ул. Сосновая I мкр. общественно-деловые зда- ния |  |
| 26 | ул. Сосновая III мкр. общественно-деловые зда- ния, жилые дома №55, 56, 57, 58, 59, 62, 61, 60 |  |
| 27 | ул. Сосновая II мкр. общественно-деловые зда- ния, жилые дома №31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38,  39, 40, 41, 42, 43, 44, 45 | строительство сетей за счет платы за подключения |

# Описание существующих и перспективных зон действия систем теп- лоснабжения и источников тепловой энергии

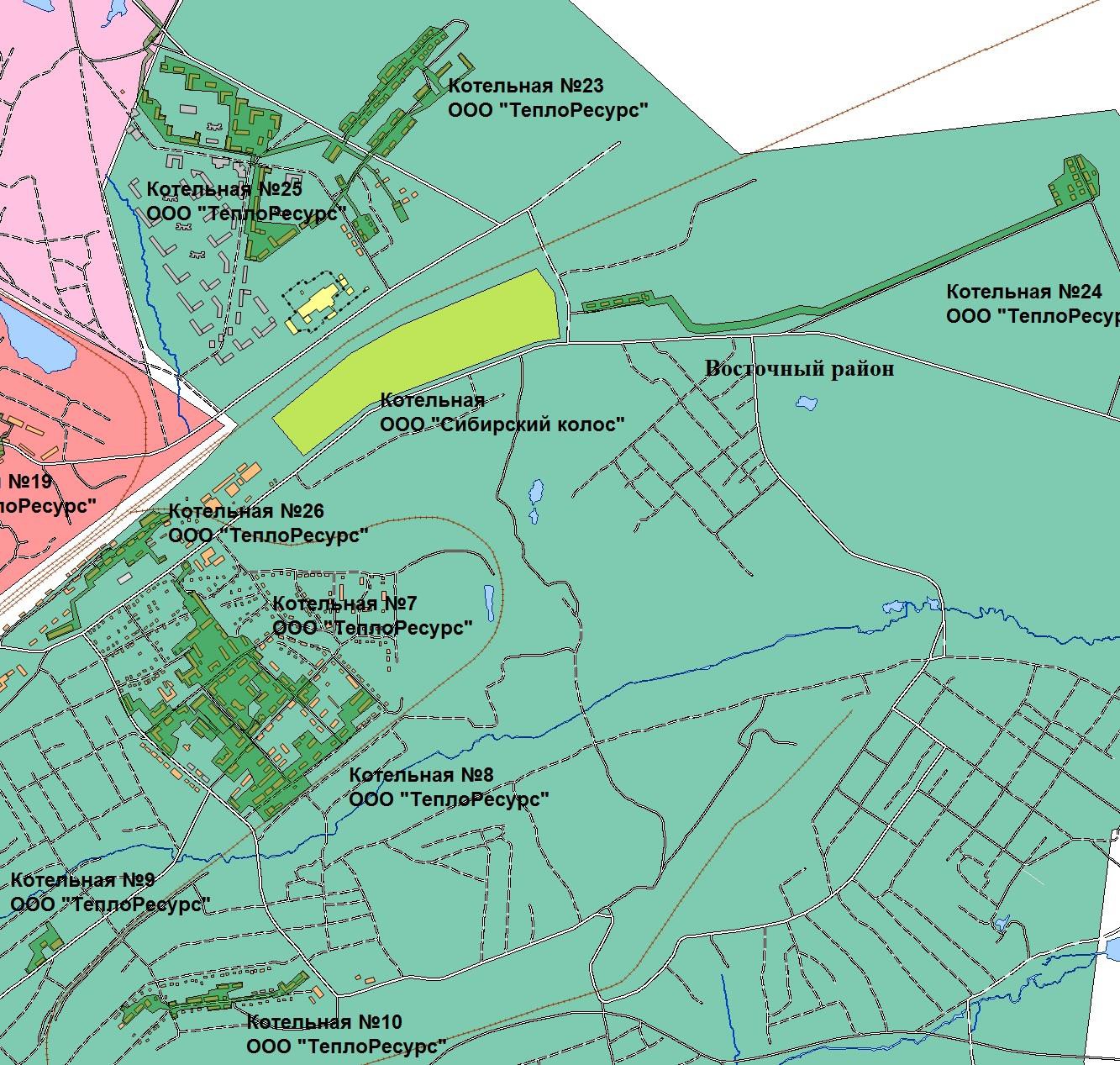
По состоянию на 2019 год в схеме теплоснабжения городского округа установ- лены зоны действия изолированных систем теплоснабжения:

* ТЭЦ АО «Каскад-Энерго»;
* Котельная №1 ООО «ТеплоРесурс»;
* Котельная №3 ООО «ТеплоРесурс»;
* Котельная №4 ООО «ТеплоРесурс»;
* Котельная №5 ООО «ТеплоРесурс»;
* Котельная №6 ООО «ТеплоРесурс»;
* Котельная №7 ООО «ТеплоРесурс»;
* Котельная №8 ООО «ТеплоРесурс»;
* Котельная №9 ООО «ТеплоРесурс»;
* Котельная №10 ООО «ТеплоРесурс»;
* Котельная №11 ООО «ТеплоРесурс»;
* Котельная №14 ООО «ТеплоРесурс»;
* Котельная №15 ООО «ТеплоРесурс»;
* Котельная №16 ООО «ТеплоРесурс»;
* Котельная №18 ООО «ТеплоРесурс»;
* Котельная №19 ООО «ТеплоРесурс»;
* Котельная №20 ООО «ТеплоРесурс»;
* Котельная №23 ООО «ТеплоРесурс»;
* Котельная №24 ООО «ТеплоРесурс»;
* Котельная №25 ООО «ТеплоРесурс»;
* Котельная №26 ООО «ТеплоРесурс»;
* Котельная №27 ООО «ТеплоРесурс»;
* Котельная №29 ООО «ТеплоРесурс»;
* Котельная №30 ООО «ТеплоРесурс».
* Котельная ООО «Сибирский колос»

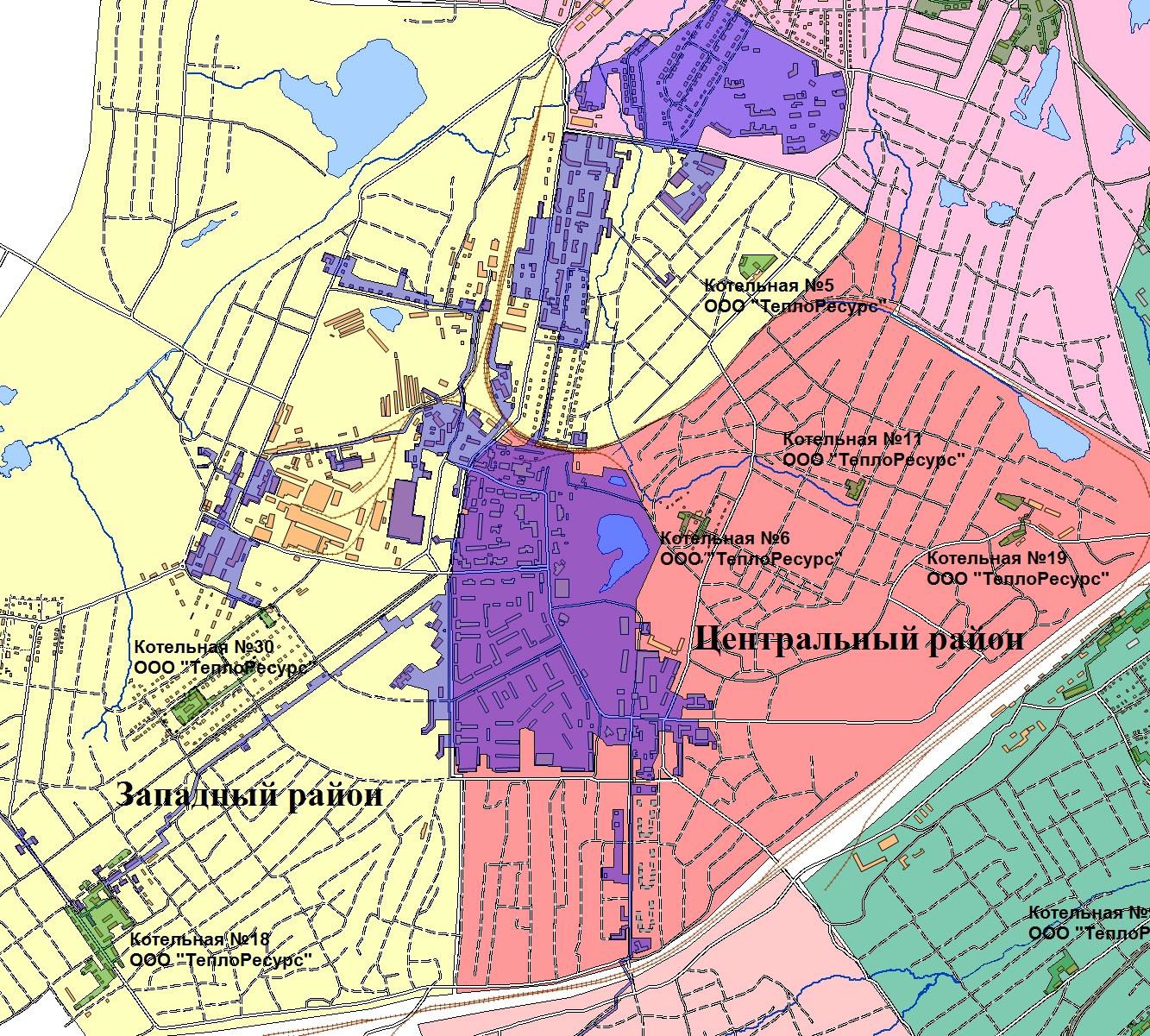
Границы существующих зон действия источников тепла городского округа по- казаны на рисунках 2.1 – 2.6 (зоны действия источников тепла ООО «ТеплоРесурс» выделены зелёным цветом, зона действия источника АО «Каскад-Энерго» – синим цветом, зона действия источника ООО «Сибирский колос»–желтым цветом).

Перспективные зоны действия источников тепла городского округа по состоя- нию на 2030 г. представлены на рисунках 2.7 – 2.12 (зоны действия источников теп- ла ООО «ТеплоРесурс» выделены зелёным цветом, зона действия источника АО

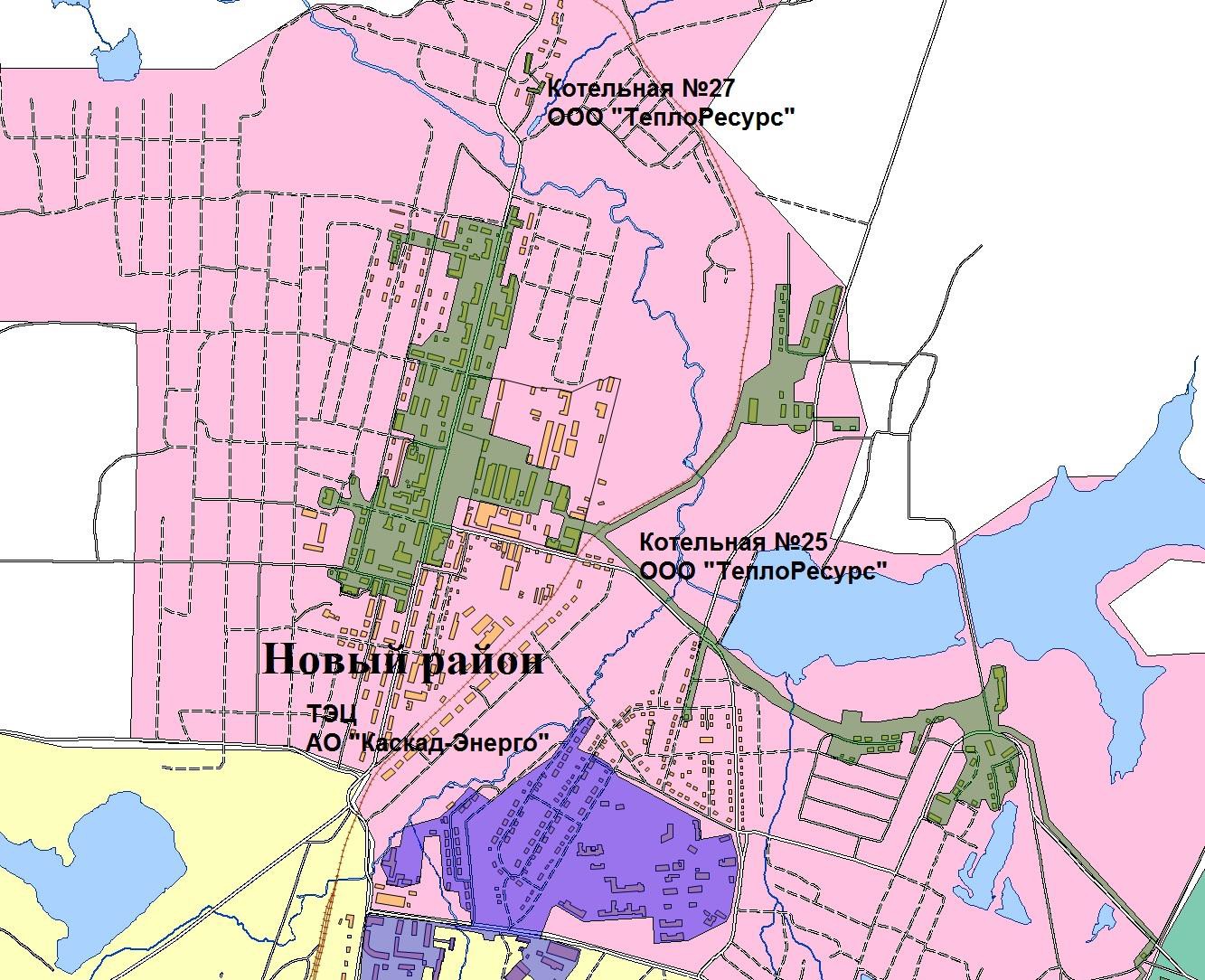
«Каскад-Энерго» – синим цветом, зона действия источника ООО «Сибирский ко- лос»–желтым цветом).



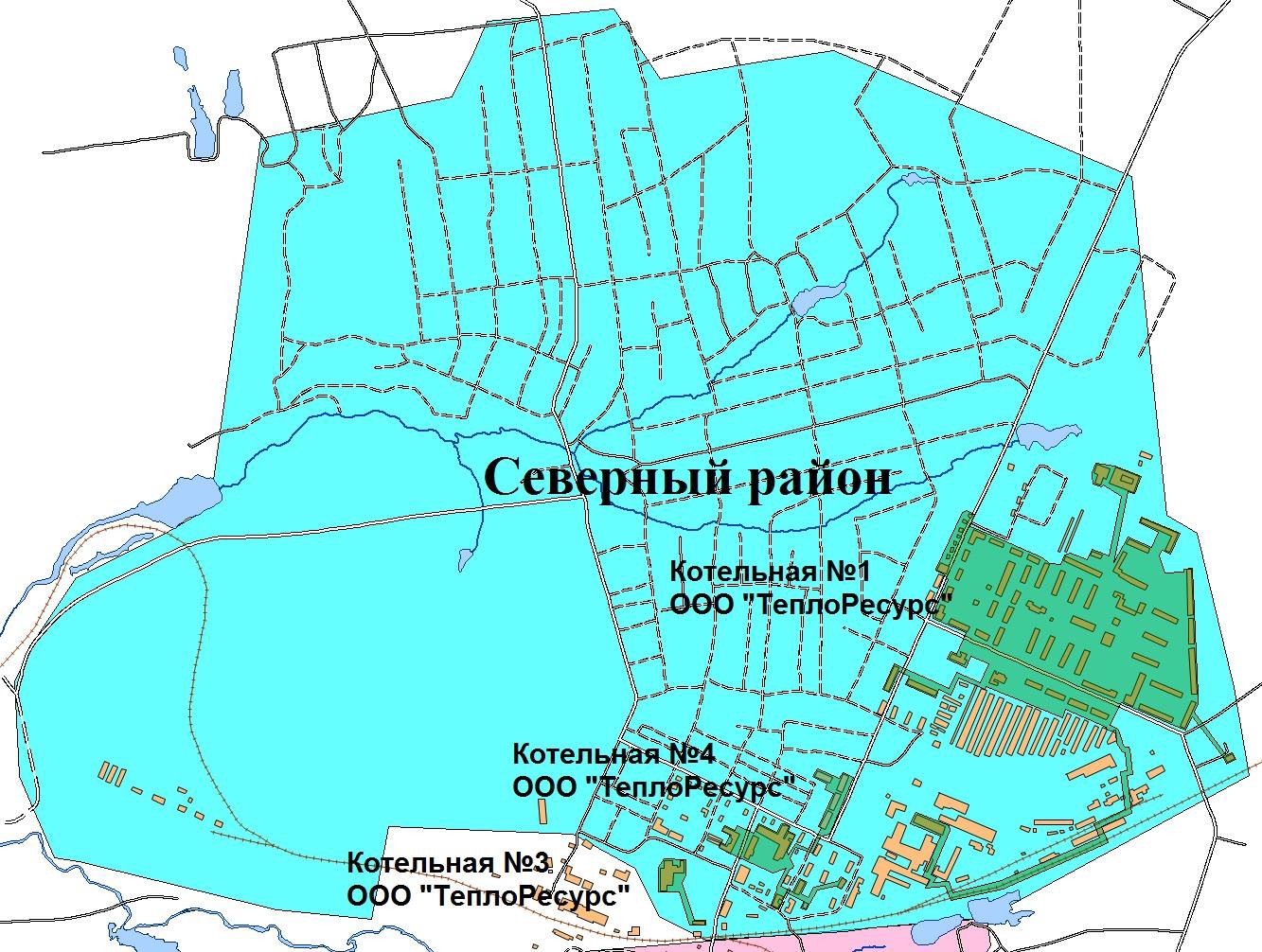
**Рис. 2.1. Существующие зоны действия источников тепла в Восточном районе Анжеро- Судженского городского округа по состоянию на 2019 г.**



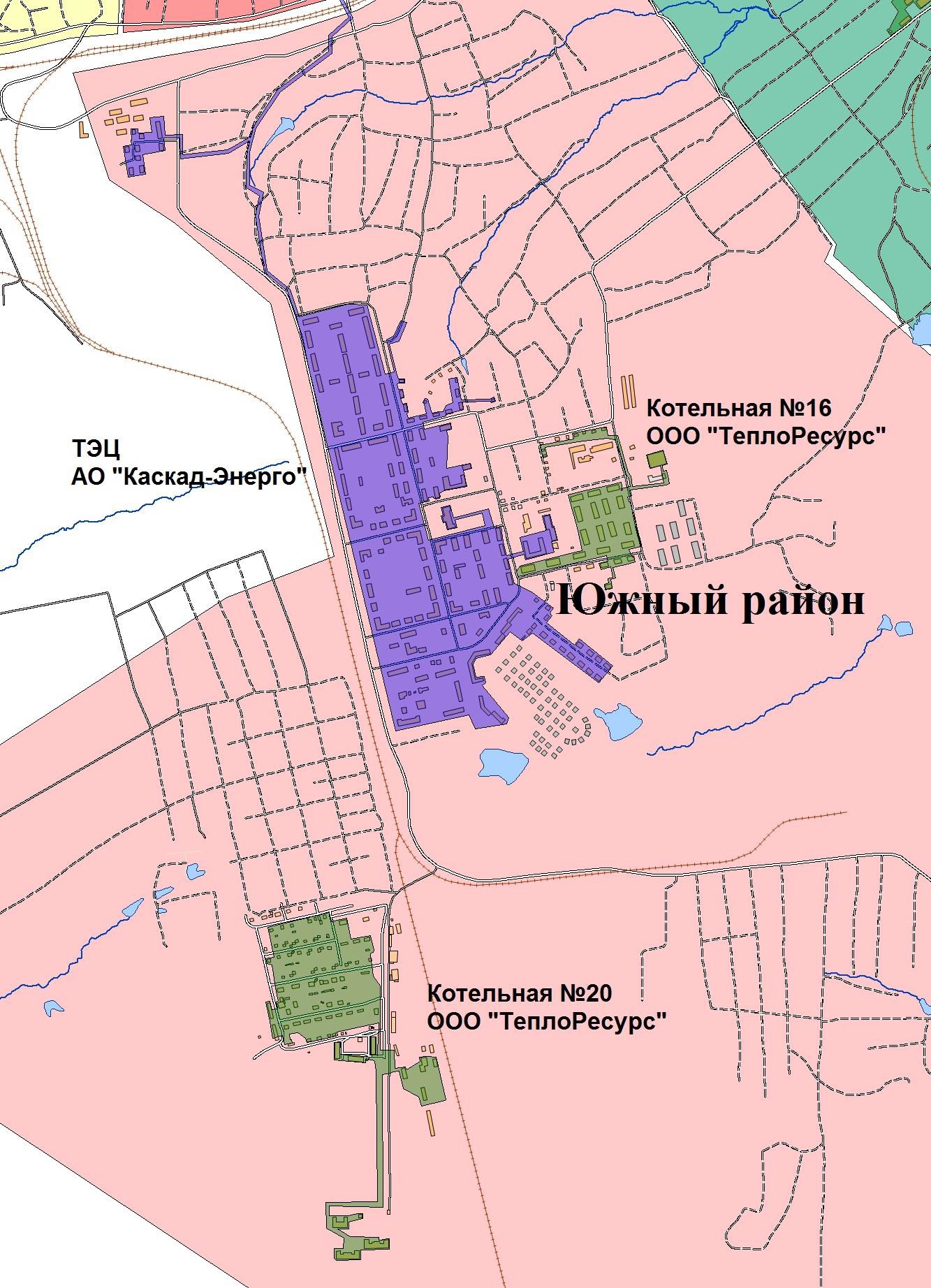
**Рис. 2.2. Существующие зоны действия источников тепла в Западном и Центральном райо- нах Анжеро-Судженского городского округа по состоянию на 2019 г.**



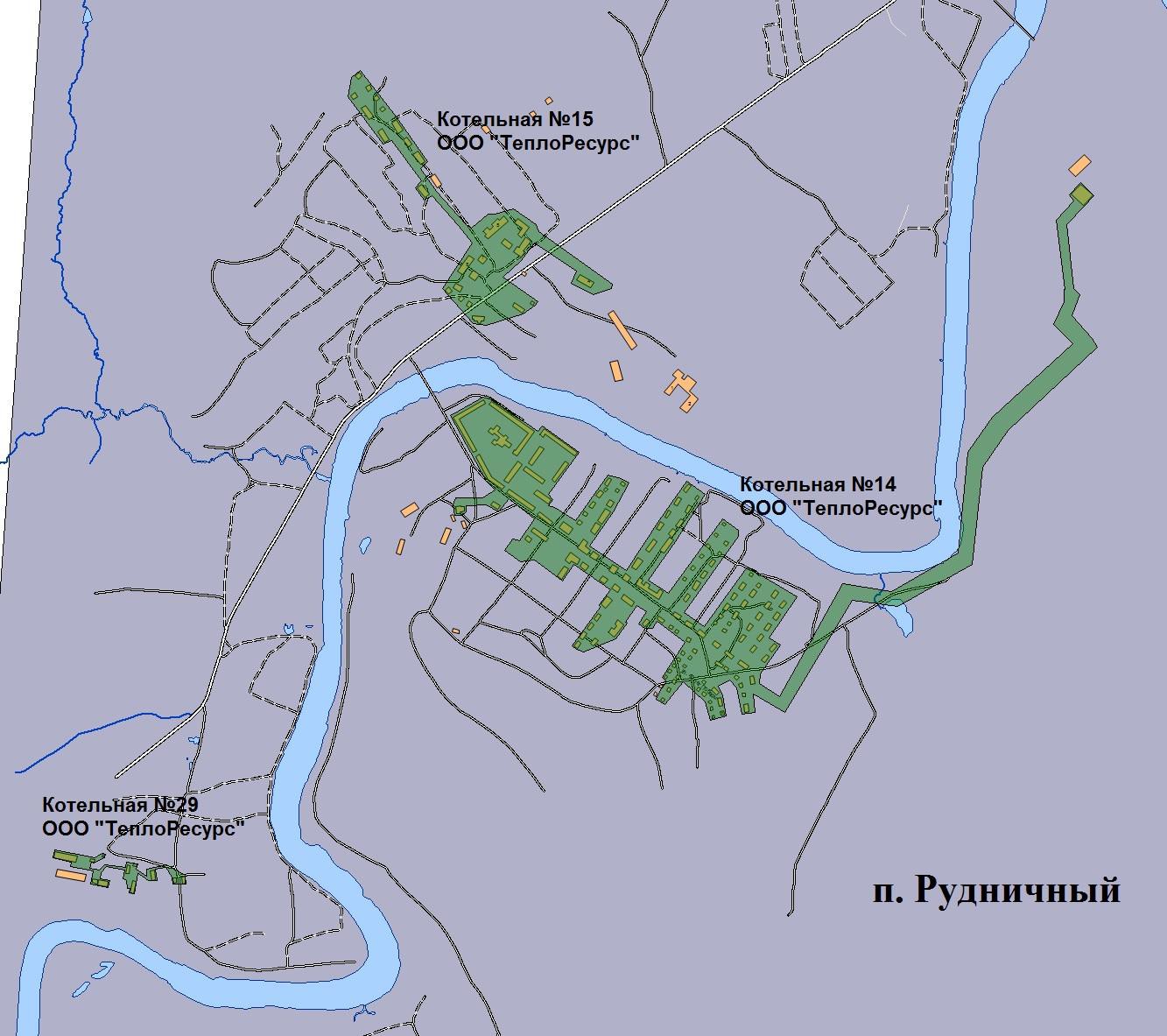
**Рис. 2.3. Существующие зоны действия источников тепла в Новом районе Анжеро- Судженского городского округа по состоянию на 2019 г.**



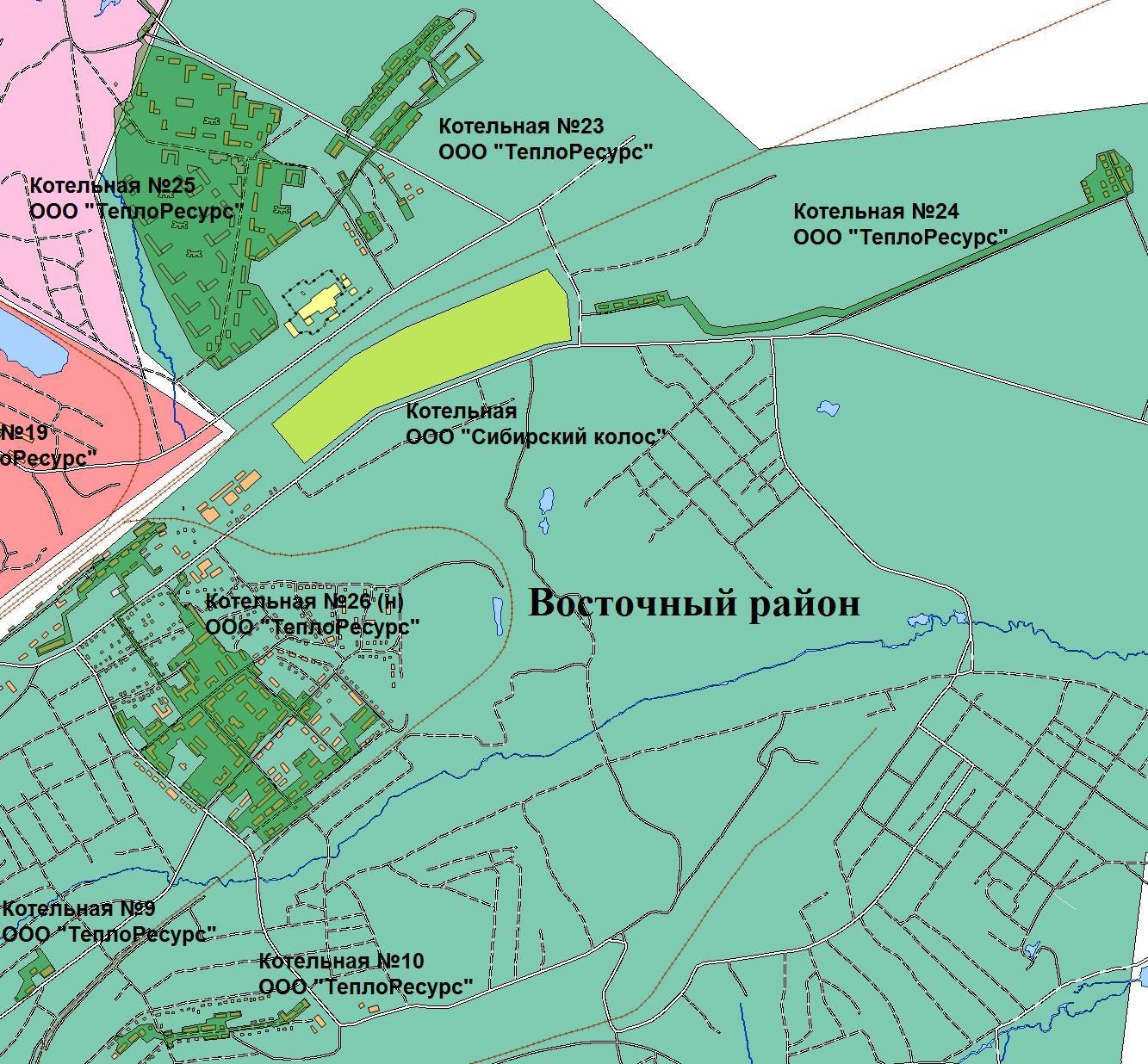
**Рис. 2.4. Существующие зоны действия источников тепла в Северном районе Анжеро- Судженского городского округа по состоянию на 2019 г.**



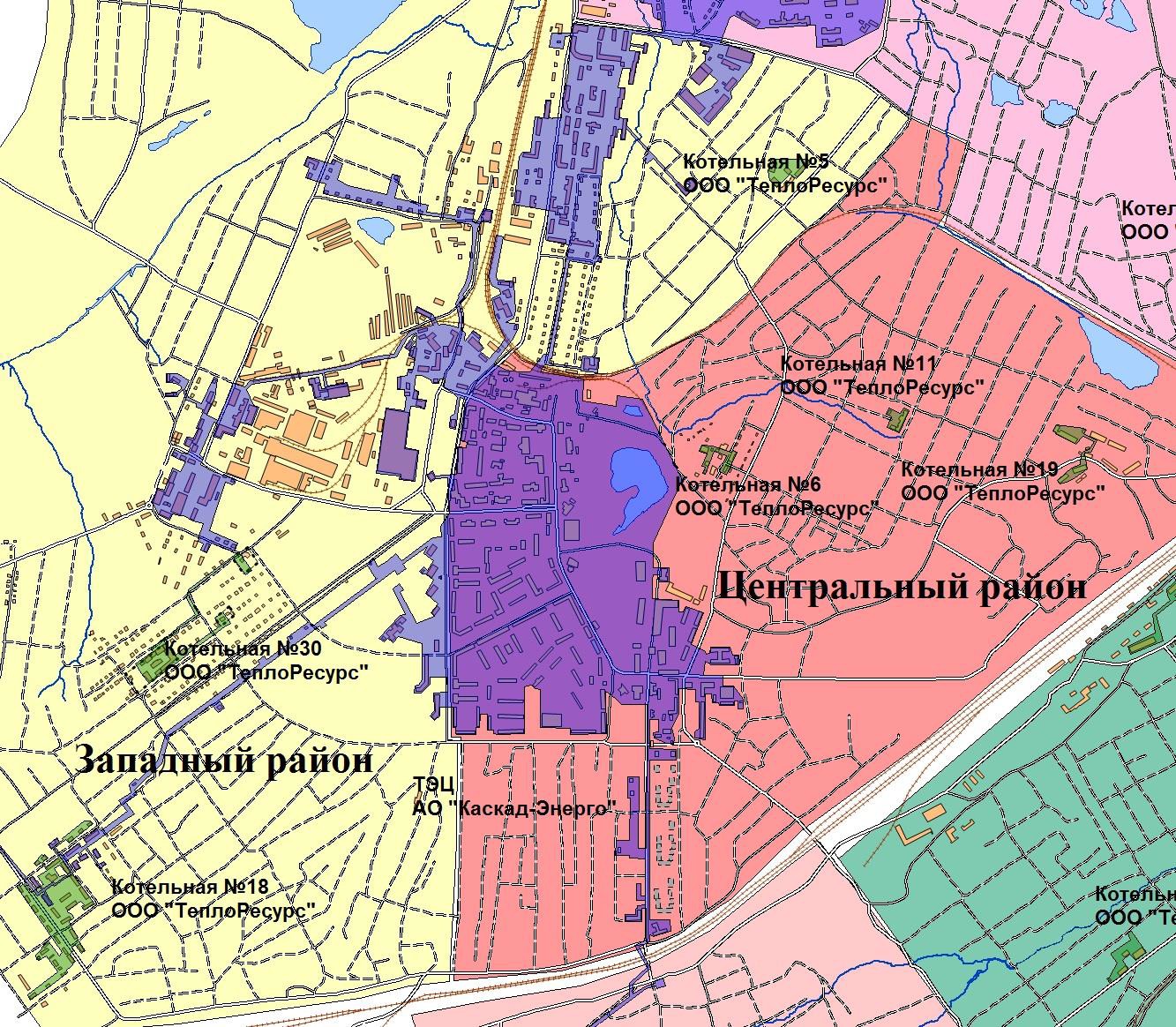
**Рис. 2.5. Существующие зоны действия источников тепла в Южном районе Анжеро- Судженского городского округа по состоянию на 2019 г.**



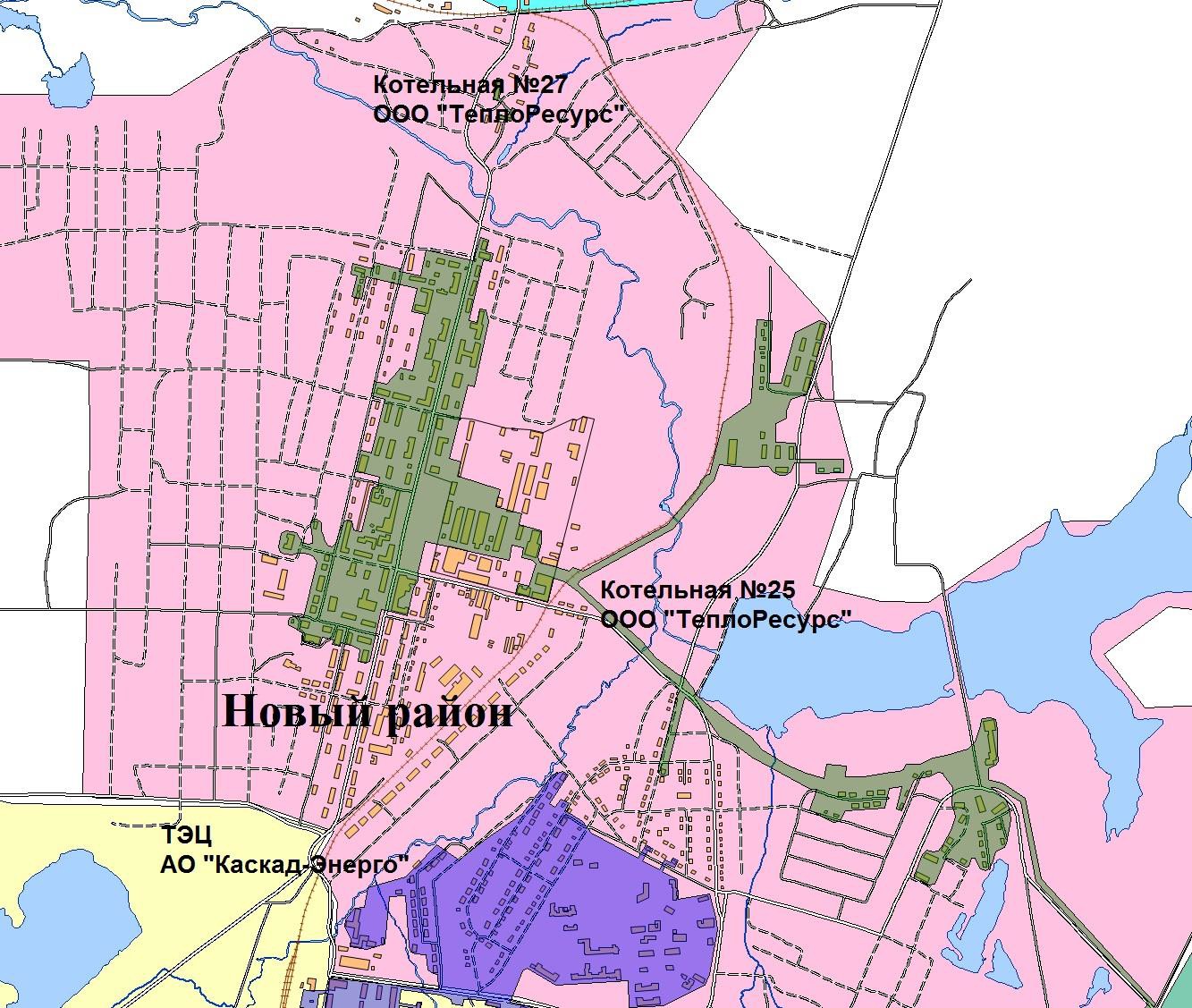
**Рис. 2.6. Существующие зоны действия источников тепла в пгт. Рудничный Анжеро- Судженского городского округа по состоянию на 2019 г.**



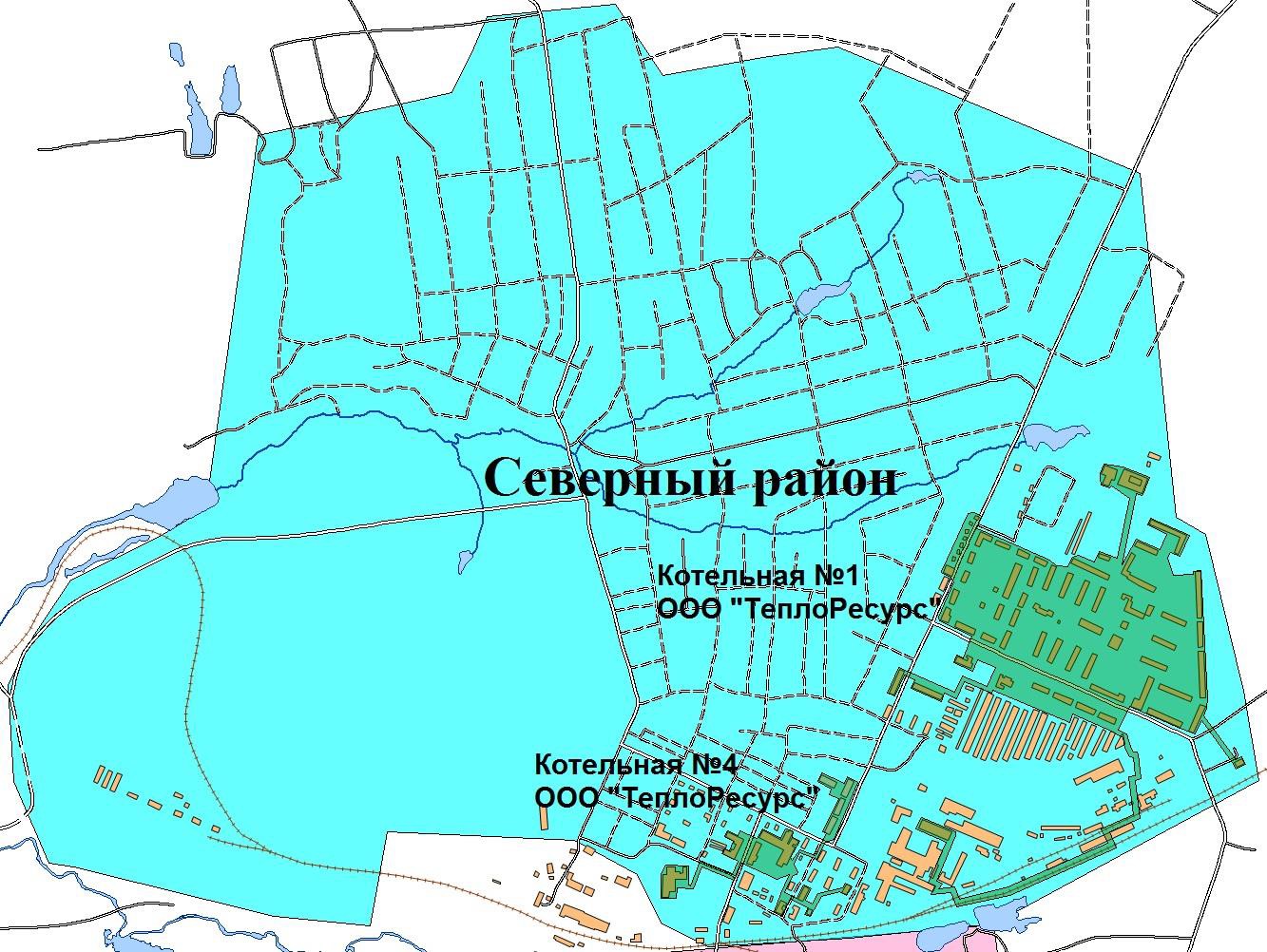
**Рис. 2.7. Перспективные зоны действия источников тепла в Восточном районе Анжеро- Судженского городского округа по состоянию на 2030 г.**



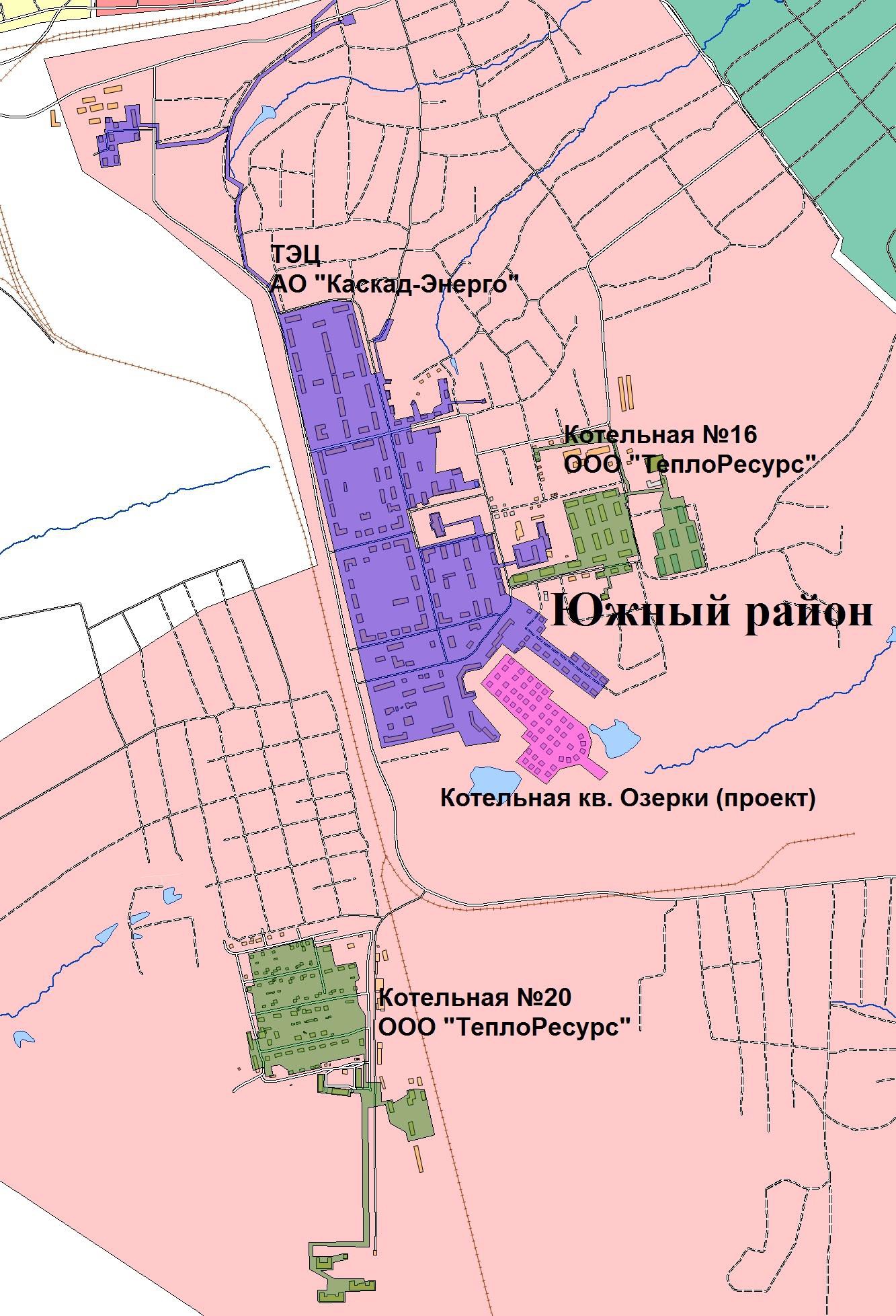
**Рис. 2.8. Перспективные зоны действия источников тепла в Западном и Центральном райо- нах Анжеро-Судженского городского округа по состоянию на 2030 г.**



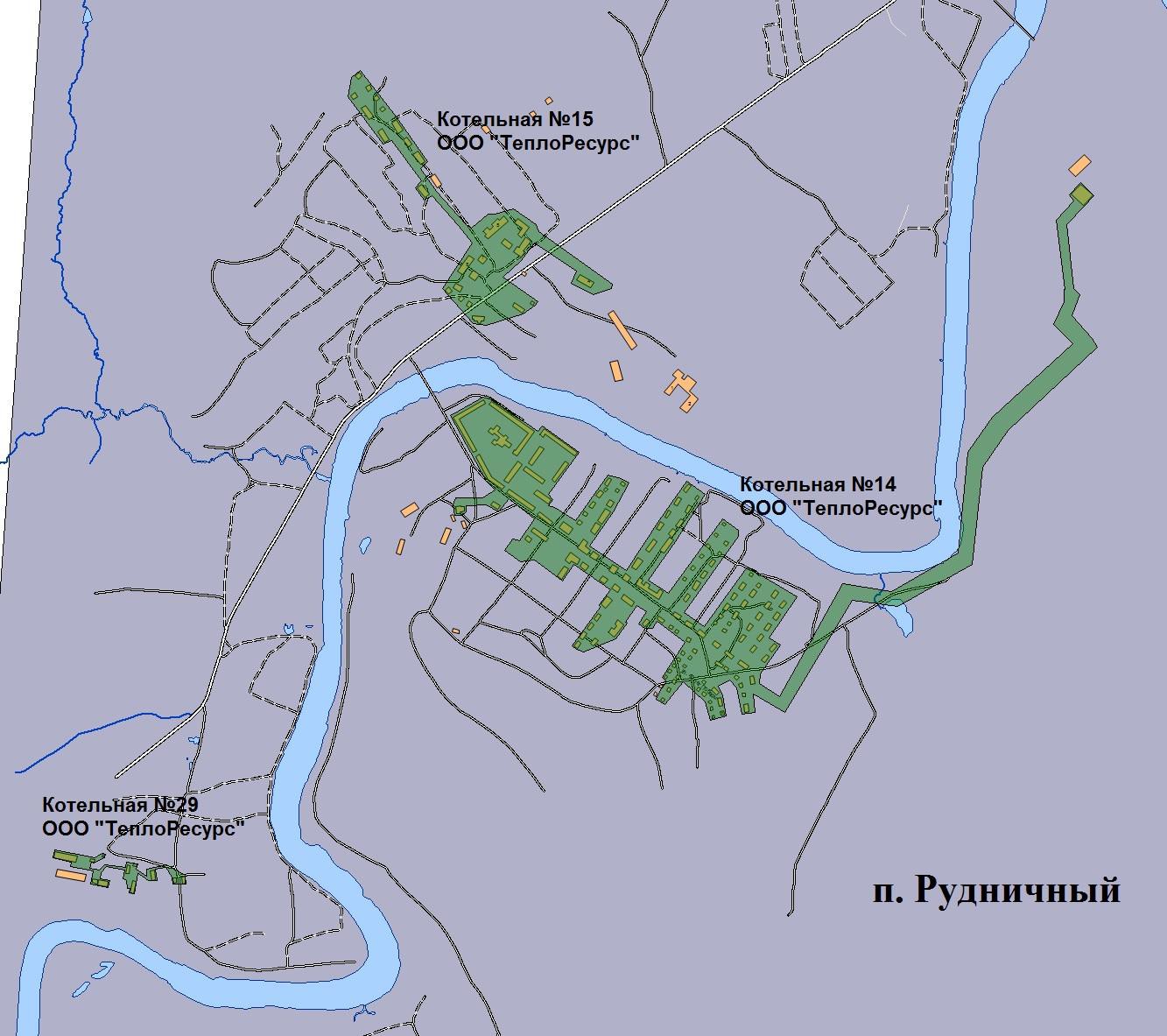
**Рис. 2.9. Перспективные зоны действия источников тепла в Новом районе Анжеро- Судженского городского округа по состоянию на 2030 г.**



**Рис. 2.10. Перспективные зоны действия источников тепла в Северном районе Анжеро- Судженского городского округа по состоянию на 2030 г.**



**Рис. 2.11. Перспективные зоны действия источников тепла в Южном районе Анжеро- Судженского городского округа по состоянию на 2030 г.**



**Рис. 2.12. Перспективные зоны действия источников тепла в пгт. Рудничный Анжеро- Судженского городского округа по состоянию на 2030 г.**

Зона деятельности первой по величине теплоснабжающей организации город- ского округа – АО «Каскад-Энерго», состоит из зоны действия ТЭЦ.

Тепловые сети зоны действия теплового источника АО «Каскад-Энерго» нахо- дятся на обслуживании организации двух организаций: АО «Каскад-Энерго» – на правах собственности и ООО «Новая сетевая компания» – на правах концессионно- го соглашения с КУМИ Администрации городского округа. Существующая зона действия теплоисточника АО «Каскад-Энерго» изображена на рис. 2.2, 2.3, 2.5. Ха- рактеристика источника теплоты, рассматриваемой зоны деятельности АО «Каскад- Энерго» приведена в таблице 2.11.

**Таблица 2.11. Характеристика теплового источника, входящего в состав рассматрива- емой зоны деятельности АО «Каскад-Энерго»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование теплового ис- точника** | **Наименование района** | **Располагаемая тепло- вая мощность источ- ника, Гкал/ч** |
| 1 | ТЭЦ АО «Каскад-Энерго» | Центральный район Западный район Южный район Новый район | 170,0 |
|  |  | **ВСЕГО:** | **170,0** |

В перспективе до 2030 г. зона действия источника теплоты ТЭЦ будет увеличе- на за счет подключения объектов. Перспективная зона действия источника теплоты АО «Каскад-Энерго» изображена на рис. 2.8, 2.9, 2.11.

Зона действия второй по величине теплоснабжающей организации городского округа – ООО «ТеплоРесурс», состоит из зон действия 23 источников.

Тепловые сети зон действия тепловых источников ООО «ТеплоРесурс» нахо- дятся на обслуживании организации на правах аренды и на правах концессионного соглашения с КУМИ Администрации городского округа. Существующие зоны дей- ствия котельных ООО «ТеплоРесурс» изображены на рис. 2.1 – 2.6. Характеристика тепловых источников, входящих в состав рассматриваемой зоны деятельности ООО

«ТеплоРесурс» приведена в таблице 2.12.

**Таблица 2.12. Характеристика тепловых источников, входящих в состав рассматрива- емой зоны действия ООО «ТеплоРесурс»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование теплового источника** | **Наименование района** | **Располагаемая тепло- вая мощность источ- ника, Гкал/ч** |
| 1 | Котельная №1 ООО «ТеплоРесурс» | Северный район | 20,320 |
| 2 | Котельная №3 ООО «ТеплоРесурс» | Северный район | 0,600 |
| 3 | Котельная №4 ООО «ТеплоРесурс» | Северный район | 2,000 |
| 4 | Котельная №5 ООО «ТеплоРесурс» | Западный район | 3,300 |
| 5 | Котельная №6 ООО «ТеплоРесурс» | Центральный район | 0,600 |
| 6 | Котельная №7 ООО «ТеплоРесурс» | Восточный район | 5,480 |
| 7 | Котельная №8 ООО «ТеплоРесурс» | Восточный район | 4,480 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование теплового источника** | **Наименование района** | **Располагаемая тепло- вая мощность источ- ника, Гкал/ч** |
| 8 | Котельная №9 ООО «ТеплоРесурс» | Восточный район | 0,560 |
| 9 | Котельная №10 ООО «ТеплоРесурс» | Восточный район | 3,500 |
| 10 | Котельная №11 ООО «ТеплоРесурс» | Центральный район | 0,700 |
| 11 | Котельная №14 ООО «ТеплоРесурс» | пгт. Рудничный | 46,000 |
| 12 | Котельная №15 ООО «ТеплоРесурс» | пгт. Рудничный | 8,500 |
| 13 | Котельная №16 ООО «ТеплоРесурс» | Южный район | 8,600 |
| 14 | Котельная №18 ООО «ТеплоРесурс» | Западный район | 3,000 |
| 15 | Котельная №19 ООО «ТеплоРесурс» | Центральный район | 1,200 |
| 16 | Котельная №20 ООО «ТеплоРесурс» | Южный район | 5,200 |
| 17 | Котельная №23 ООО «ТеплоРесурс» | Восточный район | 8,540 |
| 18 | Котельная №24 ООО «ТеплоРесурс» | Восточный район | 3,000 |
| 19 | Котельная №25 ООО «ТеплоРесурс» | Новый район Восточный район | 18,850 |
| 20 | Котельная №26 ООО «ТеплоРесурс» | Восточный район | 2,840 |
| 21 | Котельная №27 ООО «ТеплоРесурс» | Новый район | 0,720 |
| 22 | Котельная №29 ООО «ТеплоРесурс» | Западный район | 0,700 |
| 23 | Котельная №30 ООО «ТеплоРесурс» | Западный район | 0,700 |
|  |  | **ВСЕГО:** | **149,390** |

Зона действия ООО «Сибирский Колос», состоит из зоны действия одной ко- тельной, которая снабжает теплом собственные производственные объекты пред- приятия и пять многоквартирных жилых домов.

Существующая зона действия котельных ООО «Сибирский Колос» изображена на рис. 2.1. В перспективе до 2030 г. зона действия изменяться не будет.

# Описание существующих и перспективных зон действия индивиду- альных источников тепловой энергии

Централизованное теплоснабжение предусмотрено для существующей за- стройки и перспективной многоэтажной застройки. Под индивидуальным тепло- снабжением понимается, в частности, печное отопление и теплоснабжение от ин- дивидуальных (квартирных) котлов. По существующему состоянию системы теп- лоснабжения, индивидуальное теплоснабжение применяется в индивидуальном ма- лоэтажном жилищном фонде. Поквартирное отопление в многоквартирных мно- гоэтажных жилых зданиях по состоянию базового года разработки схемы тепло- снабжения не применяется и на перспективу не планируется.

# Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе ра- ботающих на единую тепловую сеть

# Баланс располагаемой тепловой мощности по состоянию на 2019 год

Балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой на- грузки по состоянию на 2019 год представлены в таблице 2.13.

**Таблица 2.13. Балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки по состоянию на 2019 год**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер, наименование котельной** | **Установ- ленная тепловая мощность, Гкал/ч** | **Располага- емая теп- ловая мощность, Гкал/ч** | **Собствен- ные нуж- ды источ- ника, Гкал/ч** | **Тепловые потери в сетях, Гкал/ч** | **Тепловая нагрузка потреби- телей, Гкал/ч** | **Резерв/де- фицит тепловой мощности, Гкал/ч** |
| ТЭЦ АО «Каскад-Энерго» | 170,000 | 170,000 | 25,750 | 7,522 | 100,288 | 36,441 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Котельная №1 ООО «ТеплоРесурс» | 21,310 | 21,310 | 0,358 | 2,026 | 11,0528 | 6,883 |
| Котельная №3 ООО «ТеплоРесурс» | 0,600 | 0,600 | 0,026 | 0,079 | 0,393 | 0,102 |
| Котельная №4 ООО «ТеплоРесурс» | 2,000 | 2,000 | 0,043 | 0,215 | 1,065 | 0,677 |
| Котельная №5 ООО «ТеплоРесурс» | 4,100 | 4,100 | 0,023 | 0,075 | 0,436 | 2,766 |
| Котельная №6 ООО «ТеплоРесурс» | 0,600 | 0,600 | 0,012 | 0,035 | 0,167 | 0,386 |
| Котельная №7 ООО «ТеплоРесурс» | 6,280 | 6,280 | 0,186 | 0,828 | 4,63 | -0,165 |
| Котельная №8 ООО «ТеплоРесурс» | 4,800 | 4,800 | 0,143 | 0,497 | 2,847 | 0,993 |
| Котельная №9 ООО «ТеплоРесурс» | 0,560 | 0,560 | 0,013 | 0,040 | 0,222 | 0,285 |
| Котельная №10 ООО «ТеплоРесурс» | 3,500 | 3,500 | 0,053 | 0,173 | 0,962 | 2,313 |
| Котельная №11 ООО «ТеплоРесурс» | 0,700 | 0,700 | 0,038 | 0,043 | 0,215 | 0,404 |
| Котельная №14 ООО «ТеплоРесурс» | 41,220 | 41,220 | 0,283 | 1,842 | 10,798 | 33,077 |
| Котельная №15 ООО «ТеплоРесурс» | 8,500 | 8,500 | 0,048 | 0,212 | 1,228 | 7,012 |
| Котельная №16 ООО «ТеплоРесурс» | 8,400 | 8,400 | 0,058 | 0,657 | 3,311 | 4,573 |
| Котельная №18 ООО «ТеплоРесурс» | 3,000 | 3,000 | 0,095 | 0,296 | 1,662 | 0,947 |
| Котельная №19 ООО «ТеплоРесурс» | 1,010 | 1,010 | 0,016 | 0,039 | 0,215 | 0,93 |
| Котельная №20 ООО «ТеплоРесурс» | 5,200 | 5,200 | 0,154 | 0,352 | 1,938 | 2,756 |
| Котельная №23 ООО «ТеплоРесурс» | 5,630 | 5,630 | 0,239 | 1,25 | 6,876 | 0,175 |
| Котельная №24 ООО «ТеплоРесурс» | 3,000 | 3,000 | 0,031 | 0,126 | 0,692 | 2,151 |
| Котельная №25 ООО «ТеплоРесурс» | 31,750 | 25,000 | 1,052 | 3,941 | 23,071 | -9,214 |
| Котельная №26 ООО «ТеплоРесурс» | 2,800 | 2,800 | 0,037 | 0,205 | 1,15 | 1,448 |
| Котельная №27 ООО «ТеплоРесурс» | 0,600 | 0,600 | 0,022 | 0,023 | 0,132 | 0,543 |
| Котельная №29 ООО «ТеплоРесурс» | 0,700 | 0,700 | 0,019 | 0,074 | 0,424 | 0,183 |
| Котельная №30 ООО «ТеплоРесурс» | 0,700 | 0,700 | 0,011 | 0,034 | 0,198 | 0,456 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Котельная ООО «Сибирский колос» | 12,480 | 12,480 | н/д | н/д | н/д | н/д |
| **Всего по городскому округу:** | **339,44** | **332,69** | **28,71** | **20,586** | **173,973** | **96,122** |

Дефицит тепловой мощности наблюдается на котельной №7 и на котельной

№25 ООО «ТеплоРесурс».

# Баланс располагаемой тепловой мощности по состоянию на 2020 год

На основании проведенных гидравлических расчетов и анализа перспективных тепловых нагрузок в зонах действия теплоисточников определено, что для обеспе- чения прогнозируемых тепловых нагрузок необходимо по источникам теп- лоснабжения к 2020 году выполнить следующие мероприятия:

# ООО «ТеплоРесурс»

* Ликвидация котельной №3 с переключением потребителей на котельную

№4 в 2020 г.;

* Реконструкция котельной №18 – замена котлов №1, 2 «Ланкашир», котла

№3 КВТ-0,5 на котлы марки КВр-1,25 установленной мощностью 1,08 Гкал/ч в 2019 г.;

* Реконструкция котельной №25 – ввод в эксплуатацию котла КЕ 25/14 установленной мощностью 15,0 Гкал/ч в 2018-2019 гг.;
* Реконструкция котельной №1 – замена котлов №1, 2 марки КВ-106Э на котлы марки КВм-1,5-95ШП в 2019-2020 г.;
* Реконструкция котельной №7 – замена котлов №1, 2 «Ланкашир» на котлы КВр-1,45 установленной мощностью 1,25 Гкал/ч в 2019-2020 гг.;
* Реконструкция котельной №8 – замена котлов №1, 2 «Ланкашир» на котлы КВр-1,45 установленной мощностью 1,25 Гкал/ч в 2019-2020 гг.;
* Переключение части потребителей в зоне действия котельной №23 на ко- тельную №25 в 2019-2020 гг.;
* Подключение перспективных нагрузок потребителей в зоне действия ко- тельной №25 в указанный период;
* Подключение перспективных нагрузок потребителей в зоне действия ко- тельной №16 в указанный период;
* Подключение перспективных нагрузок потребителей в зоне действия ко- тельной №8 в указанный период;

# ТЭЦ АО «Каскад-Энерго»

* + Подключение перспективных нагрузок потребителей в зоне действия ТЭЦ в указанный период;

Балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой на- грузки по состоянию на 2020 год представлены в таблице 2.14.

**Таблица 2.14. Балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки по состоянию на 2020 год**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер, наименование котельной** | **Установ- ленная тепловая мощ- ность, Гкал/ч** | **Распола- гаемая тепловая мощ- ность, Гкал/ч** | **Соб- ственные нужды источни-**  **ка, Гкал/ч** | **Тепловые потери в сетях, Гкал/ч** | **Тепловая нагрузка потреби- телей, Гкал/ч** | **Резерв/де- фицит тепловой мощно- сти, Гкал/ч** |
| ТЭЦ АО «Каскад-Энерго» | 170,000 | 170,000 | 25,750 | 7,553 | 100,705 | 35,992 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Котельная №1 ООО «ТеплоРесурс» | 21,310 | 21,310 | 0,358 | 2,026 | 12,858 | 6,068 |
| Котельная №3 ООО «ТеплоРесурс» | 0,000 | 0,000 | 0 | 0 | 0,000 | 0,000 |
| Котельная №4 ООО «ТеплоРесурс» | 2,000 | 2,000 | 0,059 | 0,294 | 1,324 | 0,323 |
| Котельная №5 ООО «ТеплоРесурс» | 4,100 | 4,100 | 0,023 | 0,075 | 0,526 | 3,476 |
| Котельная №6 ООО «ТеплоРесурс» | 0,600 | 0,600 | 0,012 | 0,035 | 0,119 | 0,434 |
| Котельная №7 ООО «ТеплоРесурс» | 6,280 | 6,280 | 0,186 | 0,828 | 3,961 | 1,305 |
| Котельная №8 ООО «ТеплоРесурс» | 4,800 | 4,800 | 0,161 | 0,561 | 3,026 | 1,052 |
| Котельная №9 ООО «ТеплоРесурс» | 0,560 | 0,560 | 0,013 | 0,040 | 0,222 | 0,285 |
| Котельная №10 ООО «ТеплоРесурс» | 3,500 | 3,500 | 0,053 | 0,173 | 1,038 | 2,236 |
| Котельная №11 ООО «ТеплоРесурс» | 0,700 | 0,700 | 0,038 | 0,043 | 0,064 | 0,555 |
| Котельная №14 ООО «ТеплоРесурс» | 41,220 | 41,220 | 0,283 | 1,842 | 10,703 | 28,392 |
| Котельная №15 ООО «ТеплоРесурс» | 8,500 | 8,500 | 0,048 | 0,212 | 1,528 | 6,712 |
| Котельная №16 ООО «ТеплоРесурс» | 8,400 | 8,400 | 0,065 | 0,732 | 3,003 | 4,600 |
| Котельная №18 ООО «ТеплоРесурс» | 3,000 | 3,000 | 0,095 | 0,296 | 1,938 | 0,671 |
| Котельная №19 ООО «ТеплоРесурс» | 1,010 | 1,010 | 0,016 | 0,039 | 0,186 | 0,769 |
| Котельная №20 ООО «ТеплоРесурс» | 5,200 | 5,200 | 0,154 | 0,352 | 2,200 | 2,494 |
| Котельная №23 ООО «ТеплоРесурс» | 5,630 | 5,630 | 0,152 | 0,794 | 6,253 | -1,570 |
| Котельная №24 ООО «ТеплоРесурс» | 3,000 | 3,000 | 0,031 | 0,126 | 0,694 | 2,148 |
| Котельная №25 ООО «ТеплоРесурс» | 31,750 | 25,000 | 1,222 | 4,575 | 19,611 | -0,408 |
| Котельная №26 ООО «ТеплоРесурс» | 2,800 | 2,800 | 0,0365 | 0,205 | 1,332 | 1,226 |
| Котельная №27 ООО «ТеплоРесурс» | 0,600 | 0,600 | 0,0215 | 0,023 | 0,141 | 0,414 |
| Котельная №29 ООО «ТеплоРесурс» | 0,700 | 0,700 | 0,0185 | 0,074 | 0,591 | 0,016 |
| Котельная №30 ООО «ТеплоРесурс» | 0,700 | 0,700 | 0,0105 | 0,034 | 0,276 | 0,379 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Котельная ООО  Сирский колос» | 12,480 | 12,480 | н/д | н/д | н/д | н/д |
| **Всего по городскому округу:** | **338,84** | **332,09** | **28,806** | **20,934** | **172,299** | **97,571** |

|  |
| --- |
| Изменения в балансе на 2020 год произойдут в результате следующих мероприятий: |
|  |
| 1. Котельная №3. Переключение нагрузок на котельную №4 и ликвидация котельной №3 выполнится в летний период 2019 года как выполнение мероприятия утвержденного в Инвестиционной программе на 2019-2021 годы. |
|  |
| 2. Котельная №18. Реконструкция котельной - замена котлов №1, №2 "Ланкаширский", котла №3 КВТ-0,5 на котлы марки КВр-1,25 установленной мощностью 1,08 Гкал/ч в 2019 году. |
|  |
| 3. Котельная №25. Реконструкция котельной- ввод в эксплуатацию котла КЕ-25/14 установленной мощностью 15,0 Гкал/ч в 2018-2019 гг. |
|  |
| 4. Котельная №1. Реконструкция котельной - замена котлов №1, №2 марки КВ-106Э на котлы марки КВм-1,5-95ШП в 2019-2020 гг. |
|  |
| 5. Котельная №7. Реконструкция котельной - замена котлов №1, №2 марки "Ланкаширский" на котлы марки КВр-1,45 установленной мощностью 1,25 Гкал/ч в 2019-2020 гг. |
|  |
| 6. Котельная №8. Реконструкция котельной - замена котлов №1, №2 марки "Ланкаширский" на котлы марки КВр-1,45 установленной мощностью 1,25 Гкал/ч в 2019-2020 гг. Запланированное подключение перспективных нагрузок откладывается в связи с отсутствием строительства новых домов. |
|  |
| 7. Котельная №23. Переключение части потребителей в зоне действия котельной на котельную №25 в 2019 году (ул.Сосновая, д.№11, д.№12, д.№13). |
|  |
| 8. Котельная №16. Подключение перспективных нагрузок потребителей в зоне действия котельной №16 в 2019 году ( ул.М.Расковой д.№87, д.№88, д.№89). |

# Баланс располагаемой тепловой мощности по состоянию на 2025 год

На основании проведенных гидравлических расчетов и анализа перспективных тепловых нагрузок в зонах действия теплоисточников определено, что для обеспе- чения прогнозируемых тепловых нагрузок необходимо по источникам теп- лоснабжения к 2025 году выполнить следующие мероприятия:

# ООО «ТеплоРесурс»

* Строительство новой котельной №26 (н) с котлами марки КВ-ТС-6,5-150П с установленной мощностью 6,5 Гкал/ч – 2 шт. и котлом марки КВ-ТС-4,0-150П с установленной мощностью 4 Гкал/ч – 1 шт. в 2022 г;
* Ликвидация котельной №26 с переключением потребителей на новую ко- тельную №26 (н) в 2022 г.;
* Ликвидация котельной №7 с переключением потребителей на новую ко- тельную №26 (н) в 2023 г.;
* Ликвидация котельной №8 с переключением потребителей на новую ко- тельную №26 (н) в 2023 г.;
* Реконструкция котельной №25 – монтаж котла КЕ-25/14 с установленной мощностью 15,0 Гкал/ч в 2021 г.;
* Реконструкция котельной №25 – монтаж котла КЕ-25/14 с установленной мощностью 15,0 Гкал/ч в 2023 г.;
* Реконструкция котельной №25 – капитальный ремонт котла ДКВр-10/13

№1 с заменой поверхностей нагрева, обмуровки и топки в 2025 г.;

* Реконструкция котельной №1 – замена котлов №12, 14 марки КВ-106Э на котлы КВр-1,5-95ШП с установленной мощностью 1,29 Гкал/ч в 2021 г.;
  + Строительство блочно-модульной котельной кв. Озерки с котлами марки

«Терморобот-400» (3 шт.) с установленной мощностью 0,344 Гкал/ч каждый в 2021 г.;

* + Переключение части потребителей в зоне действия котельной №23 на ко- тельную №25 в 2022 г.;
  + Подключение перспективных нагрузок потребителей в зоне действия ко- тельной №25 в указанный период;
  + Подключение перспективных нагрузок потребителей в зоне действия ко- тельной №16 в указанный период;
  + Подключение перспективных нагрузок потребителей в зоне действия но- вой блочно-модульной котельной кв. Озерки в указанный период.

Балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой на- грузки по состоянию на 2025 год представлены в таблице 2.15.

**Таблица 2.15. Балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки по состоянию на 2025 год**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер, наименование котельной** | **Установ- ленная тепловая мощ- ность, Гкал/ч** | **Распола- гаемая тепловая мощ- ность, Гкал/ч** | **Соб- ственные нужды источни- ка, Гкал/ч** | **Тепловые потери в сетях, Гкал/ч** | **Тепловая нагрузка потреби- телей, Гкал/ч** | **Резерв/де- фицит тепловой мощно- сти, Гкал/ч** |
| ТЭЦ АО «Каскад-Энерго» | 170,000 | 170,000 | 25,750 | 7,558 | 100,771 | 35,921 |
| Котельная №1 ООО «ТеплоРесурс» | 20,400 | 20,400 | 0,358 | 2,026 | 11,053 | 6,963 |
| Котельная №3 ООО «ТеплоРесурс» | - | - | - | - | - | - |
| Котельная №4 ООО «ТеплоРесурс» | 2,000 | 2,000 | 0,059 | 0,294 | 1,458 | 0,189 |
| Котельная №5 ООО «ТеплоРесурс» | 3,300 | 3,300 | 0,023 | 0,075 | 0,436 | 2,766 |
| Котельная №6 ООО «ТеплоРесурс» | 0,600 | 0,600 | 0,012 | 0,035 | 0,167 | 0,386 |
| Котельная №7 ООО «ТеплоРесурс» | - | - | - | - | - | - |
| Котельная №8 ООО «ТеплоРесурс» | - | - | - | - | - | - |
| Котельная №9 ООО «ТеплоРесурс» | 0,560 | 0,560 | 0,013 | 0,040 | 0,222 | 0,285 |
| Котельная №10 ООО «ТеплоРесурс» | 3,500 | 3,500 | 0,053 | 0,173 | 0,962 | 2,313 |
| Котельная №11 ООО «ТеплоРесурс» | 0,700 | 0,700 | 0,038 | 0,043 | 0,215 | 0,404 |
| Котельная №14 ООО «ТеплоРесурс» | 46,000 | 46,000 | 0,283 | 1,842 | 10,798 | 33,077 |
| Котельная №15 ООО «ТеплоРесурс» | 8,500 | 8,500 | 0,048 | 0,212 | 1,228 | 7,012 |
| Котельная №16 ООО «ТеплоРесурс» | 8,600 | 8,600 | 0,081 | 0,919 | 4,630 | 2,969 |
| Котельная №18 ООО «ТеплоРесурс» | 3,240 | 3,240 | 0,095 | 0,296 | 1,662 | 1,187 |
| Котельная №19 ООО «ТеплоРесурс» | 1,200 | 1,200 | 0,016 | 0,039 | 0,215 | 0,930 |
| Котельная №20 ООО «ТеплоРесурс» | 5,200 | 5,200 | 0,154 | 0,352 | 1,938 | 2,756 |
| Котельная №23 ООО «ТеплоРесурс» | 8,540 | 8,540 | 0,062 | 0,323 | 1,777 | 6,378 |
| Котельная №24 ООО «ТеплоРесурс» | 3,000 | 3,000 | 0,031 | 0,126 | 0,692 | 2,151 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер, наименование котельной** | **Установ- ленная тепловая мощ- ность, Гкал/ч** | **Распола- гаемая тепловая мощ- ность, Гкал/ч** | **Соб- ственные нужды источни- ка, Гкал/ч** | **Тепловые потери в сетях, Гкал/ч** | **Тепловая нагрузка потреби- телей, Гкал/ч** | **Резерв/де- фицит тепловой мощно- сти, Гкал/ч** |
| Котельная №25 ООО «ТеплоРесурс» | 70,300 | 65,500 | 1,894 | 7,096 | 41,543 | 14,967 |
| Котельная №26 ООО «ТеплоРесурс» | - | - | - | - | - | - |
| Котельная №27 ООО «ТеплоРесурс» | 0,720 | 0,720 | 0,022 | 0,023 | 0,132 | 0,543 |
| Котельная №29 ООО «ТеплоРесурс» | 0,700 | 0,700 | 0,019 | 0,074 | 0,424 | 0,183 |
| Котельная №30 ООО «ТеплоРесурс» | 0,700 | 0,700 | 0,011 | 0,034 | 0,198 | 0,456 |
| Котельная кв. Озерки (проект) | 1,032 | 1,032 | 0,003 | 0,031 | 0,209 | 0,789 |
| Котельная №26(н) (проект) | 17,000 | 17,000 | 0,449 | 1,573 | 8,989 | 5,988 |
| Котельная ООО «Сибирский колос» | 12,480 | 12,480 | н/д | н/д | н/д | н/д |
| **Всего по городскому округу:** | **388,272** | **383,472** | **29,474** | **23,185** | **189,719** | **128,613** |

Анализ таблицы 2.15 показывает следующее:

- к 2025 году расчетная присоединенная тепловая нагрузка увеличится на 13,382 Гкал/ч или на 7,1% по отношению к уровню 2020 года и составит 189,719 Гкал/ч;

- суммарная располагаемая тепловая мощность котельных увеличится на 36,4 Гкал/ч за счет замены котлоагрегатов на котельной №1, монтаж новых котлов на ко- тельной №25, а так же ликвидации котельных №7,8,26, строительство новой блочно- модульной котельной кв. Озерки и строительство новой котельной №26 (н);

- суммарный резерв располагаемой тепловой мощности составит 128,613 Гкал/ч.

# Баланс располагаемой тепловой мощности по состоянию на 2030 год

На основании проведенных гидравлических расчетов и анализа перспективных тепловых нагрузок в зонах действия теплоисточников определено, что для обеспе- чения прогнозируемых тепловых нагрузок необходимо по источникам теп- лоснабжения к 2030 году выполнить следующие мероприятия:

# ООО «ТеплоРесурс»

* + Реконструкция котельной №25 – капитальный ремонт котлов ДКВр-10/13

№2, 3 с заменой поверхностей нагрева, обмуровки и топки в 2026-2027 гг.;

* + Подключение перспективных нагрузок потребителей в зоне действия ко- тельной №25 в указанный период;
  + Подключение перспективных нагрузок потребителей в зоне действия но- вой блочно-модульной котельной кв. Озерки в указанный период.

Балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой на- грузки по состоянию на 2030 год представлены в таблице 2.16.

**Таблица 2.16. Балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки по состоянию на 2030 год**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер, наименование котельной** | **Установ- ленная тепловая мощ- ность, Гкал/ч** | **Распола- гаемая тепловая мощ- ность, Гкал/ч** | **Соб- ственные нужды источни-**  **ка, Гкал/ч** | **Тепловые потери в сетях, Гкал/ч** | **Тепловая нагрузка потреби- телей, Гкал/ч** | **Резерв/де- фицит тепловой мощно- сти, Гкал/ч** |
| ТЭЦ АО «Каскад-Энерго» | 170,000 | 170,000 | 25,750 | 7,558 | 100,771 | 35,921 |
| Котельная №1 ООО «ТеплоРесурс» | 20,400 | 20,400 | 0,358 | 2,026 | 11,053 | 6,963 |
| Котельная №3 ООО «ТеплоРесурс» | - | - | - | - | - | - |
| Котельная №4 ООО «ТеплоРесурс» | 2,000 | 2,000 | 0,059 | 0,294 | 1,458 | 0,189 |
| Котельная №5 ООО «ТеплоРесурс» | 3,300 | 3,300 | 0,023 | 0,075 | 0,436 | 2,766 |
| Котельная №6 ООО «ТеплоРесурс» | 0,600 | 0,600 | 0,012 | 0,035 | 0,167 | 0,386 |
| Котельная №7 ООО «ТеплоРесурс» | - | - | - | - | - | - |
| Котельная №8 ООО «ТеплоРесурс» | - | - | - | - | - | - |
| Котельная №9 ООО «ТеплоРесурс» | 0,560 | 0,560 | 0,013 | 0,040 | 0,222 | 0,285 |
| Котельная №10 ООО «ТеплоРесурс» | 3,500 | 3,500 | 0,053 | 0,173 | 0,962 | 2,313 |
| Котельная №11 ООО «ТеплоРесурс» | 0,700 | 0,700 | 0,038 | 0,043 | 0,215 | 0,404 |
| Котельная №14 ООО «ТеплоРесурс» | 46,000 | 46,000 | 0,283 | 1,842 | 10,798 | 33,077 |
| Котельная №15 ООО «ТеплоРесурс» | 8,500 | 8,500 | 0,048 | 0,212 | 1,228 | 7,012 |
| Котельная №16 ООО «ТеплоРесурс» | 8,600 | 8,600 | 0,081 | 0,919 | 4,630 | 2,969 |
| Котельная №18 ООО «ТеплоРесурс» | 3,240 | 3,240 | 0,095 | 0,296 | 1,662 | 1,187 |
| Котельная №19 ООО «ТеплоРесурс» | 1,200 | 1,200 | 0,016 | 0,039 | 0,215 | 0,930 |
| Котельная №20 ООО «ТеплоРесурс» | 5,200 | 5,200 | 0,154 | 0,352 | 1,938 | 2,756 |
| Котельная №23 ООО «ТеплоРесурс» | 8,540 | 8,540 | 0,062 | 0,323 | 1,777 | 6,378 |
| Котельная №24 ООО «ТеплоРесурс» | 3,000 | 3,000 | 0,031 | 0,126 | 0,692 | 2,151 |
| Котельная №25 ООО «ТеплоРесурс» | 69,700 | 68,800 | 2,465 | 9,232 | 54,053 | 3,050 |
| Котельная №26 ООО «ТеплоРесурс» | - | - | - | - | - | - |
| Котельная №27 ООО «ТеплоРесурс» | 0,720 | 0,720 | 0,022 | 0,023 | 0,132 | 0,543 |
| Котельная №29 ООО «ТеплоРесурс» | 0,700 | 0,700 | 0,019 | 0,074 | 0,424 | 0,183 |
| Котельная №30 ООО «ТеплоРесурс» | 0,700 | 0,700 | 0,011 | 0,034 | 0,198 | 0,456 |
| Котельная кв. Озерки (проект) | 1,032 | 1,032 | 0,007 | 0,070 | 0,470 | 0,485 |
| Котельная №26(н) (проект) | 17,000 | 17,000 | 0,449 | 1,573 | 8,989 | 5,988 |
| Котельная ООО «Сибирский колос» | 12,480 | 12,480 | н/д | н/д | н/д | н/д |
| **ИТОГО:** | **387,672** | **386,772** | **30,049** | **25,361** | **202,491** | **116,392** |

Анализ таблицы 2.16 показывает следующее:

- к 2030 году расчетная присоединенная тепловая нагрузка увеличится на 12,771 Гкал/ч или на 6,7% по отношению к уровню 2025 года и составит 202,491 Гкал/ч;

- суммарная располагаемая тепловая мощность котельных увеличится на 3,3 Гкал/ч за счет капитального ремонта котлов на котельной №25;

- суммарный резерв располагаемой тепловой мощности составит 116,392 Гкал/ч.

# Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на хо- зяйственные нужды источников тепловой энергии

В связи с отсутствием данных о величине фактических затраты тепловой мощ- ности на хозяйственные нужды источников тепловой энергии, данные величины рассчитаны по каждому источнику как отношения расходов тепловой энергии на хо- зяйственно-бытовые нужды котельной к суммарным расходам собственных нужд согласно данным экспертизы нормативов удельных расходов топлива на отпущен- ную тепловую энергию.

Полученные затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды источников тепловой энергии сведены в таблицу 2.17.

**Таблица 2.17. Затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды источников теп- ловой энергии**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер, наименование котельной** | **Затраты тепловой мощности на хозяй- ственные нужды источников тепловой энергии, Гкал/ч** | | | |
|  | **2019 год** | **2020 год** | **2025 год** | **2030 год** |
| ТЭЦ АО «Каскад-Энерго» | 2,060 | 2,060 | 2,060 | 2,060 |
| Котельная №1 ООО «ТеплоРесурс» | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 |
| Котельная №3 ООО «ТеплоРесурс» | 0,003 | – | – | – |
| Котельная №4 ООО «ТеплоРесурс» | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Котельная №5 ООО «ТеплоРесурс» | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| Котельная №6 ООО «ТеплоРесурс» | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| Котельная №7 ООО «ТеплоРесурс» | 0,012 | 0,012 | – | – |
| Котельная №8 ООО «ТеплоРесурс» | 0,014 | 0,016 | – | – |
| Котельная №9 ООО «ТеплоРесурс» | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| Котельная №10 ООО «ТеплоРесурс» | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| Котельная №11 ООО «ТеплоРесурс» | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 |
| Котельная №14 ООО «ТеплоРесурс» | 0,007 | 0,007 | 0,007 | 0,007 |
| Котельная №15 ООО «ТеплоРесурс» | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| Котельная №16 ООО «ТеплоРесурс» | 0,001 | 0,001 | 0,002 | 0,002 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер, наименование котельной** | **Затраты тепловой мощности на хозяй- ственные нужды источников тепловой энергии, Гкал/ч** | | | |
|  | **2019 год** | **2020 год** | **2025 год** | **2030 год** |
| Котельная №18 ООО «ТеплоРесурс» | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 |
| Котельная №19 ООО «ТеплоРесурс» | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 |
| Котельная №20 ООО «ТеплоРесурс» | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 |
| Котельная №23 ООО «ТеплоРесурс» | 0,008 | 0,005 | 0,002 | 0,002 |
| Котельная №24 ООО «ТеплоРесурс» | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| Котельная №25 ООО «ТеплоРесурс» | 0,016 | 0,018 | 0,028 | 0,037 |
| Котельная №26 ООО «ТеплоРесурс» | 0,002 | 0,002 | – | – |
| Котельная №27 ООО «ТеплоРесурс» | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| Котельная №29 ООО «ТеплоРесурс» | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| Котельная №30 ООО «ТеплоРесурс» | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| Котельная кв. Озерки (проект) | – | – | 0,0003 | 0,001 |
| Котельная №26(н) (проект) | – | – | 0,036 | 0,036 |
| **ИТОГО:** | **2,188** | **2,186** | **2,200** | **2,208** |

# начения существующей и перспективной тепловой мощности ис- точников тепловой энергии нетто

В таблице 2.18 приведены значения существующей и перспективной тепловой мощности котельных нетто, то есть установленной мощности котельных с учетом затрат тепловой энергии на собственные нужды.

**Таблица 2.18. Тепловая мощность котельных нетто**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер, наименование котельной** | **Тепловая мощность котельных нетто, Гкал/ч** | | | |
|  | **2019 год** | **2020 год** | **2025 год** | **2030 год** |
| ТЭЦ АО «Каскад-Энерго» | 144,25 | 144,25 | 144,25 | 144,25 |
| Котельная №1 ООО «ТеплоРесурс» | 19,96 | 20,00 | 20,04 | 20,04 |
| Котельная №3 ООО «ТеплоРесурс» | 0,57 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Котельная №4 ООО «ТеплоРесурс» | 1,96 | 1,94 | 1,94 | 1,94 |
| Котельная №5 ООО «ТеплоРесурс» | 3,28 | 3,28 | 3,28 | 3,28 |
| Котельная №6 ООО «ТеплоРесурс» | 0,59 | 0,59 | 0,59 | 0,59 |
| Котельная №7 ООО «ТеплоРесурс» | 5,29 | 5,55 | 0,00 | 0,00 |
| Котельная №8 ООО «ТеплоРесурс» | 4,34 | 4,58 | 0,00 | 0,00 |
| Котельная №9 ООО «ТеплоРесурс» | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 |
| Котельная №10 ООО «ТеплоРесурс» | 3,45 | 3,45 | 3,45 | 3,45 |
| Котельная №11 ООО «ТеплоРесурс» | 0,66 | 0,66 | 0,66 | 0,66 |
| Котельная №14 ООО «ТеплоРесурс» | 45,72 | 45,72 | 45,72 | 45,72 |
| Котельная №15 ООО «ТеплоРесурс» | 8,45 | 8,45 | 8,45 | 8,45 |
| Котельная №16 ООО «ТеплоРесурс» | 8,54 | 8,54 | 8,52 | 8,52 |
| Котельная №18 ООО «ТеплоРесурс» | 2,91 | 3,15 | 3,15 | 3,15 |
| Котельная №19 ООО «ТеплоРесурс» | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 |
| Котельная №20 ООО «ТеплоРесурс» | 5,05 | 5,05 | 5,05 | 5,05 |
| Котельная №23 ООО «ТеплоРесурс» | 8,30 | 8,39 | 8,48 | 8,48 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер, наименование котельной** | **Тепловая мощность котельных нетто, Гкал/ч** | | | |
|  | **2019 год** | **2020 год** | **2025 год** | **2030 год** |
| Котельная №24 ООО «ТеплоРесурс» | 2,97 | 2,97 | 2,97 | 2,97 |
| Котельная №25 ООО «ТеплоРесурс» | 17,80 | 32,63 | 63,61 | 66,34 |
| Котельная №26 ООО «ТеплоРесурс» | 2,80 | 2,80 | 0,00 | 0,00 |
| Котельная №27 ООО «ТеплоРесурс» | 0,70 | 0,70 | 0,70 | 0,70 |
| Котельная №29 ООО «ТеплоРесурс» | 0,68 | 0,68 | 0,68 | 0,68 |
| Котельная №30 ООО «ТеплоРесурс» | 0,69 | 0,69 | 0,69 | 0,69 |
| Котельная кв. Озерки (проект) | – | – | 1,03 | 1,02 |
| Котельная №26(н) (проект) | – | – | 16,55 | 16,55 |
| **ИТОГО:** | **290,68** | **305,78** | **341,52** | **344,24** |

# Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям

Существующие и перспективные значения потерь тепловой энергии в тепловых сетях рассчитаны укрупнено, на основании отчетных и плановых показателей теп- лоснабжающих предприятий и данных экспертизы нормативов технологических по- терь при передаче тепловой энергии на 2016 г. по АО «Каскад-Энерго», ООО

«НСК» и ООО «Теплоснабжение» (сети в настоящий момент обслуживает ООО

«Теплоресурс»)

В ходе проведения расчетов, значение доли потерь тепловой энергии в тепло- вых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и доли потерь с утечкой теплоносителя от общих потерь составило:

* сети от ТЭЦ АО «Каскад-Энерго» – 83% и 17%;
* сети от котельных ООО «ТеплоРесурс» – 93% и 7%;
* сети от перспективных котельных – 93% и 7%.

Полученные существующие и перспективные значения потерь тепловой энер- гии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции тепло- проводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенса- цию этих потерь сведены в таблицу 2.19.

**Таблица 2.19. Существующие и перспективные потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер, наименование котельной** | **Существующие и перспективные потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч** | | | | | | | | | | | |
| **2019 год** | | | **2020 год** | | | **2025 год** | | | **2030 год** | | |
| **через изоля- цию** | **с затра- тами тепло- носи- теля** | **всего** | **через изоля- цию** | **с затра- тами тепло- носи- теля** | **всего** | **через**  **изоля- ля-**  **цию** | **с затра- тами тепло- носи- теля** | **всего** | **через изоля- цию** | **с затра- тами тепло- носи- теля** | **всего** |
| ТЭЦ АО «Каскад-Энерго» | 6,260 | 1,262 | 7,522 | 6,286 | 1,267 | 7,553 | 6,290 | 1,268 | 7,558 | 6,290 | 1,268 | 7,558 |
| Котельная №1 ООО «ТеплоРесурс» | 1,894 | 0,132 | 2,026 | 1,894 | 0,132 | 2,026 | 1,894 | 0,132 | 2,026 | 1,894 | 0,132 | 2,026 |
| Котельная №3 ООО «ТеплоРесурс» | 0,074 | 0,005 | 0,079 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Котельная №4 ООО «ТеплоРесурс» | 0,201 | 0,014 | 0,215 | 0,275 | 0,019 | 0,294 | 0,275 | 0,019 | 0,294 | 0,275 | 0,019 | 0,294 |
| Котельная №5 ООО «ТеплоРесурс» | 0,070 | 0,005 | 0,075 | 0,070 | 0,005 | 0,075 | 0,070 | 0,005 | 0,075 | 0,070 | 0,005 | 0,075 |
| Котельная №6 ООО «ТеплоРесурс» | 0,033 | 0,002 | 0,035 | 0,033 | 0,002 | 0,035 | 0,033 | 0,002 | 0,035 | 0,033 | 0,002 | 0,035 |
| Котельная №7 ООО «ТеплоРесурс» | 0,774 | 0,054 | 0,828 | 0,774 | 0,054 | 0,828 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Котельная №8 ООО «ТеплоРесурс» | 0,465 | 0,032 | 0,497 | 0,524 | 0,037 | 0,561 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Котельная №9 ООО «ТеплоРесурс» | 0,037 | 0,003 | 0,040 | 0,037 | 0,003 | 0,040 | 0,037 | 0,003 | 0,040 | 0,037 | 0,003 | 0,040 |
| Котельная №10 ООО «ТеплоРесурс» | 0,162 | 0,011 | 0,173 | 0,162 | 0,011 | 0,173 | 0,162 | 0,011 | 0,173 | 0,162 | 0,011 | 0,173 |
| Котельная №11 ООО «ТеплоРесурс» | 0,040 | 0,003 | 0,043 | 0,040 | 0,003 | 0,043 | 0,040 | 0,003 | 0,043 | 0,040 | 0,003 | 0,043 |
| Котельная №14 ООО «ТеплоРесурс» | 1,722 | 0,120 | 1,842 | 1,722 | 0,120 | 1,842 | 1,722 | 0,120 | 1,842 | 1,722 | 0,120 | 1,842 |
| Котельная №15 ООО «ТеплоРесурс» | 0,198 | 0,014 | 0,212 | 0,198 | 0,014 | 0,212 | 0,198 | 0,014 | 0,212 | 0,198 | 0,014 | 0,212 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Существующие и перспективные потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым** | | | | | | | | | | **сетям, Гк** | **ал/ч** |
|  |  | **2019 год** |  |  | **2020 год** |  |  | **2025 год** |  |  | **2030 год** |  |
| **Номер, наименование**  **котельной** | **через изоля- цию** | **с затра- тами тепло- носи- теля** | **всего** | **через изоля- цию** | **с затра- тами тепло- носи- теля** | **всего** | **через**  **изоля- ля-**  **цию** | **с затра- тами тепло- носи- теля** | **всего** | **через изоля- цию** | **с затра- тами тепло- носи- теля** | **всего** |
| Котельная №16 ООО «ТеплоРесурс» | 0,614 | 0,043 | 0,657 | 0,684 | 0,048 | 0,732 | 0,859 | 0,060 | 0,919 | 0,859 | 0,060 | 0,919 |
| Котельная №18 ООО «ТеплоРесурс» | 0,277 | 0,019 | 0,296 | 0,277 | 0,019 | 0,296 | 0,277 | 0,019 | 0,296 | 0,277 | 0,019 | 0,296 |
| Котельная №19 ООО «ТеплоРесурс» | 0,037 | 0,003 | 0,039 | 0,037 | 0,003 | 0,039 | 0,037 | 0,003 | 0,039 | 0,037 | 0,003 | 0,039 |
| Котельная №20 ООО «ТеплоРесурс» | 0,329 | 0,023 | 0,352 | 0,329 | 0,023 | 0,352 | 0,329 | 0,023 | 0,352 | 0,329 | 0,023 | 0,352 |
| Котельная №23 ООО «ТеплоРесурс» | 1,169 | 0,082 | 1,250 | 0,742 | 0,052 | 0,794 | 0,302 | 0,021 | 0,323 | 0,302 | 0,021 | 0,323 |
| Котельная №24 ООО «ТеплоРесурс» | 0,117 | 0,008 | 0,126 | 0,117 | 0,008 | 0,126 | 0,117 | 0,008 | 0,126 | 0,117 | 0,008 | 0,126 |
| Котельная №25 ООО «ТеплоРесурс» | 3,683 | 0,257 | 3,941 | 4,277 | 0,299 | 4,575 | 6,633 | 0,463 | 7,096 | 8,630 | 0,602 | 9,232 |
| Котельная №26 ООО «ТеплоРесурс» | 0,192 | 0,013 | 0,205 | 0,192 | 0,013 | 0,205 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Котельная №27 ООО «ТеплоРесурс» | 0,022 | 0,002 | 0,023 | 0,022 | 0,002 | 0,023 | 0,022 | 0,002 | 0,023 | 0,022 | 0,002 | 0,023 |
| Котельная №29 ООО «ТеплоРесурс» | 0,069 | 0,005 | 0,074 | 0,069 | 0,005 | 0,074 | 0,069 | 0,005 | 0,074 | 0,069 | 0,005 | 0,074 |
| Котельная №30 ООО «ТеплоРесурс» | 0,032 | 0,002 | 0,034 | 0,032 | 0,002 | 0,034 | 0,032 | 0,002 | 0,034 | 0,032 | 0,002 | 0,034 |
| Котельная кв. Озерки (проект) | - | - | – | - | - | – | 0,029 | 0,002 | 0,031 | 0,066 | 0,005 | 0,070 |
| Котельная №26(н) (про- ект) | - | - | – | - | - | – | 1,470 | 0,103 | 1,573 | 1,470 | 0,103 | 1,573 |
| **Всего по городскому округу:** | **18,471** | **2,114** | **20,586** | **18,793** | **2,140** | **20,934** | **20,898** | **2,288** | **23,185** | **22,932** | **2,430** | **25,361** |

# Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хо- зяйственные нужды тепловых сетей

Данные по затратам тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых се- тей отсутствуют.

# Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощ- ности источников теплоснабжения, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжа- ющих организаций, с выделением аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности

Значения резервов тепловой мощности источников теплоснабжения городского округа представлены в таблицах 2.13–2.16.

Из таблиц 2.13–2.16. следует, что суммарные резервы тепловой мощности со- храняются при развитии систем теплоснабжения на всех этапах реализации схемы теплоснабжения городского округа.

Аварийный резерв тепловой мощности источников тепловой энергии достато- чен для поддержания котельных в работоспособном состоянии. Договоры с потре- бителями на поддержание резервной тепловой мощности отсутствуют.

# Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потре- бителей, устанавливаемые по договорам на поддержание резервной тепловой мощности, долгосрочным договорам теплоснабжения, в соответствии с кото- рыми цена определяется по соглашению сторон, и по долгосрочным договорам, в отношении которых установлен долгосрочный тариф

Потребители с заключенными договорами на поддержание резервной тепловой мощности, с долгосрочными договорами теплоснабжения, в соответствии с которы- ми цена определяется по соглашению сторон, с долгосрочными договорами, в от- ношении которых установлен долгосрочный тариф отсутствуют.

# Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок

* 1. **Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками**

Перспективные объемы теплоносителя, требуемого для подпитки тепловых се- тей, с учетом предлагаемых к реализации мероприятий по новому строительству и реконструкции трубопроводов и переключению потребителей с зон действия одних котельных на зоны действия других котельных приведены в таблице 3.1.

**Таблица 3.1. Годовой расход теплоносителя в зонах действия котельных**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование показателя** | **Единицы измерения** | **2019 г.** | **2020 г.** | **2025 г.** | **2030 г.** |
| **АО «Каскад-Энерго»** | | | | | |
| **ТЭЦ** | | | | | |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | тыс. м³/год | 2206,612 | 2206,942 | 2206,942 | 2206,942 |
| нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях и системах теплопотребления | тыс. м³/год | 169,357 | 169,686 | 169,686 | 169,686 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя в тепло- вых сетях и системах теплопотребления\* | тыс. м³/год | 0\* | 0\* | 0\* | 0\* |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)\*\* | тыс. м³/год | 2037,255 | 2037,255 | 2037,255 | 2037,255 |
| **ООО «ТеплоРесурс»** | | | | | |
| **Котельная №1** | | | | | |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | тыс. м³/год | 347,655 | 347,655 | 347,655 | 347,655 |
| нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях и системах теплопотребления | тыс. м³/год | 13,806 | 13,806 | 13,806 | 13,806 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя в тепло- вых сетях и системах теплопотребления\* | тыс. м³/год | 0\* | 0\* | 0\* | 0\* |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)\*\* | тыс. м³/год | 333,850 | 333,850 | 333,850 | 333,850 |
| **Котельная №3** | | | | | |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | тыс. м³/год | 1,226 | - | - | - |
| нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях и системах теплопотребления | тыс. м³/год | 0,174 | - | - | - |
| сверхнормативные утечки теплоносителя в тепло- вых сетях и системах теплопотребления\* | тыс. м³/год | 0\* | - | - | - |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)\*\* | тыс. м³/год | 1,053 | - | - | - |
| **Котельная №4** | | | | | |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | тыс. м³/год | 17,152 | 18,942 | 18,942 | 18,942 |
| нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях и системах теплопотребления | тыс. м³/год | 1,040 | 1,363 | 1,363 | 1,363 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя в тепло- вых сетях и системах теплопотребления\* | тыс. м³/год | 0\* | 0\* | 0\* | 0\* |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование показателя** | **Единицы измерения** | **2019 г.** | **2020 г.** | **2025 г.** | **2030 г.** |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)\*\* | тыс. м³/год | 16,112 | 17,580 | 17,580 | 17,580 |
| **Котельная №5** | | | | | |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | тыс. м³/год | 0,307 | 0,307 | 0,307 | 0,307 |
| нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях и системах теплопотребления | тыс. м³/год | 0,307 | 0,307 | 0,307 | 0,307 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя в тепло- вых сетях и системах теплопотребления\* | тыс. м³/год | 0\* | 0\* | 0\* | 0\* |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)\*\* | тыс. м³/год | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| **Котельная № 6** | | | | | |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | тыс. м³/год | 6,634 | 6,634 | 6,634 | 6,634 |
| нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях и системах теплопотребления | тыс. м³/год | 0,116 | 0,116 | 0,116 | 0,116 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя в тепло- вых сетях и системах теплопотребления\* | тыс. м³/год | 0\* | 0\* | 0\* | 0\* |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)\*\* | тыс. м³/год | 6,519 | 6,519 | 6,519 | 6,519 |
| **Котельная № 7** | | | | | |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | тыс. м³/год | 51,495 | 51,495 | - | - |
| нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях и системах теплопотребления | тыс. м³/год | 3,013 | 3,013 | - | - |
| сверхнормативные утечки теплоносителя в тепло- вых сетях и системах теплопотребления\* | тыс. м³/год | 0\* | 0\* | - | - |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)\*\* | тыс. м³/год | 48,481 | 48,481 | - | - |
| **Котельная № 8** | | | | | |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | тыс. м³/год | 51,166 | 51,368 | - | - |
| нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях и системах теплопотребления | тыс. м³/год | 3,516 | 3,718 | - | - |
| сверхнормативные утечки теплоносителя в тепло- вых сетях и системах теплопотребления\* | тыс. м³/год | 0\* | 0\* | - | - |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)\*\* | тыс. м³/год | 47,650 | 47,650 | - | - |
| **Котельная № 9** | | | | | |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | тыс. м³/год | 2,545 | 2,545 | 2,545 | 2,545 |
| нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях и системах теплопотребления | тыс. м³/год | 0,127 | 0,127 | 0,127 | 0,127 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя в тепло- вых сетях и системах теплопотребления\* | тыс. м³/год | 0\* | 0\* | 0\* | 0\* |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)\*\* | тыс. м³/год | 2,418 | 2,418 | 2,418 | 2,418 |
| **Котельная № 10** | | | | | |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | тыс. м³/год | 19,587 | 19,587 | 19,587 | 19,587 |
| нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях и системах теплопотребления | тыс. м³/год | 1,113 | 1,113 | 1,113 | 1,113 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя в тепло- вых сетях и системах теплопотребления\* | тыс. м³/год | 0\* | 0\* | 0\* | 0\* |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)\*\* | тыс. м³/год | 18,475 | 18,475 | 18,475 | 18,475 |
| **Котельная № 11** | | | | | |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | тыс. м³/год | 1,272 | 1,272 | 1,272 | 1,272 |
| нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях и системах теплопотребления | тыс. м³/год | 0,116 | 0,116 | 0,116 | 0,116 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя в тепло- | тыс. м³/год | 0\* | 0\* | 0\* | 0\* |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование показателя** | **Единицы измерения** | **2019 г.** | **2020 г.** | **2025 г.** | **2030 г.** |
| вых сетях и системах теплопотребления\* |  |  |  |  |  |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)\*\* | тыс. м³/год | 1,157 | 1,157 | 1,157 | 1,157 |
| **Котельная № 14** | | | | | |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | тыс. м³/год | 131,096 | 131,096 | 131,096 | 131,096 |
| нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях и системах теплопотребления | тыс. м³/год | 15,547 | 15,547 | 15,547 | 15,547 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя в тепло- вых сетях и системах теплопотребления\* | тыс. м³/год | 0\* | 0\* | 0\* | 0\* |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)\*\* | тыс. м³/год | 115,549 | 115,549 | 115,549 | 115,549 |
| **Котельная № 15 (от)** | | | | | |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | тыс. м³/год | 0,891 | 0,891 | 0,891 | 0,891 |
| нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях и системах теплопотребления | тыс. м³/год | 0,891 | 0,891 | 0,891 | 0,891 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя в тепло- вых сетях и системах теплопотребления\* | тыс. м³/год | 0\* | 0\* | 0\* | 0\* |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)\*\* | тыс. м³/год | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| **Котельная № 15 (гвс)** | | | | | |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | тыс. м³/год | 16,451 | 16,451 | 16,451 | 16,451 |
| нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях и системах теплопотребления | тыс. м³/год | 0,234 | 0,234 | 0,234 | 0,234 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя в тепло- вых сетях и системах теплопотребления\* | тыс. м³/год | 0\* | 0\* | 0\* | 0\* |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)\*\* | тыс. м³/год | 16,217 | 16,217 | 16,217 | 16,217 |
| **Котельная № 16** | | | | | |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | тыс. м³/год | 81,124 | 81,551 | 82,035 | 82,035 |
| нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях и системах теплопотребления | тыс. м³/год | 2,524 | 2,951 | 3,435 | 3,435 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя в тепло- вых сетях и системах теплопотребления\* | тыс. м³/год | 0\* | 0\* | 0\* | 0\* |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)\*\* | тыс. м³/год | 78,600 | 78,600 | 78,600 | 78,600 |
| **Котельная № 18** | | | | | |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | тыс. м³/год | 30,111 | 30,111 | 30,111 | 30,111 |
| нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях и системах теплопотребления | тыс. м³/год | 2,089 | 2,089 | 2,089 | 2,089 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя в тепло- вых сетях и системах теплопотребления\* | тыс. м³/год | 0\* | 0\* | 0\* | 0\* |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)\*\* | тыс. м³/год | 28,022 | 28,022 | 28,022 | 28,022 |
| **Котельная № 19** | | | | | |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | тыс. м³/год | 4,060 | 4,060 | 4,060 | 4,060 |
| нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях и системах теплопотребления | тыс. м³/год | 0,272 | 0,272 | 0,272 | 0,272 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя в тепло- вых сетях и системах теплопотребления\* | тыс. м³/год | 0\* | 0\* | 0\* | 0\* |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)\*\* | тыс. м³/год | 3,789 | 3,789 | 3,789 | 3,789 |
| **Котельная № 20** | | | | | |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | тыс. м³/год | 38,788 | 38,788 | 38,788 | 38,788 |
| нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях и системах теплопотребления | тыс. м³/год | 3,161 | 3,161 | 3,161 | 3,161 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование показателя** | **Единицы измерения** | **2019 г.** | **2020 г.** | **2025 г.** | **2030 г.** |
| сверхнормативные утечки теплоносителя в тепло- вых сетях и системах теплопотребления\* | тыс. м³/год | 0\* | 0\* | 0\* | 0\* |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)\*\* | тыс. м³/год | 35,627 | 35,627 | 35,627 | 35,627 |
| **Котельная № 23** | | | | | |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | тыс. м³/год | 147,144 | 96,074 | 27,998 | 27,998 |
| нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях и системах теплопотребления | тыс. м³/год | 6,612 | 5,040 | 2,048 | 2,048 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя в тепло- вых сетях и системах теплопотребления\* | тыс. м³/год | 0\* | 0\* | 0\* | 0\* |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)\*\* | тыс. м³/год | 140,531 | 91,034 | 25,950 | 25,950 |
| **Котельная № 24** | | | | | |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | тыс. м³/год | 12,193 | 12,193 | 12,193 | 12,193 |
| нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях и системах теплопотребления | тыс. м³/год | 1,637 | 1,637 | 1,637 | 1,637 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя в тепло- вых сетях и системах теплопотребления\* | тыс. м³/год | 0\* | 0\* | 0\* | 0\* |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)\*\* | тыс. м³/год | 10,556 | 10,556 | 10,556 | 10,556 |
| **Котельная № 25** | | | | | |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | тыс. м³/год | 272,813 | 326,060 | 401,555 | 409,716 |
| нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях и системах теплопотребления | тыс. м³/год | 56,803 | 60,553 | 70,963 | 79,124 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя в тепло- вых сетях и системах теплопотребления\* | тыс. м³/год | 0\* | 0\* | 0\* | 0\* |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)\*\* | тыс. м³/год | 216,010 | 265,507 | 330,592 | 330,592 |
| **Котельная № 26** | | | | | |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | тыс. м³/год | 37,756 | 37,756 | - | - |
| нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях и системах теплопотребления | тыс. м³/год | 1,395 | 1,395 | - | - |
| сверхнормативные утечки теплоносителя в тепло- вых сетях и системах теплопотребления\* | тыс. м³/год | 0\* | 0\* | - | - |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)\*\* | тыс. м³/год | 36,361 | 36,361 | - | - |
| **Котельная № 27** | | | | | |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | тыс. м³/год | 1,128 | 1,128 | 1,128 | 1,128 |
| нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях и системах теплопотребления | тыс. м³/год | 0,075 | 0,075 | 0,075 | 0,075 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя в тепло- вых сетях и системах теплопотребления\* | тыс. м³/год | 0\* | 0\* | 0\* | 0\* |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)\*\* | тыс. м³/год | 1,053 | 1,053 | 1,053 | 1,053 |
| **Котельная № 29** | | | | | |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | тыс. м³/год | 2,221 | 2,221 | 2,221 | 2,221 |
| нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях и системах теплопотребления | тыс. м³/год | 0,347 | 0,347 | 0,347 | 0,347 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя в тепло- вых сетях и системах теплопотребления\* | тыс. м³/год | 0\* | 0\* | 0\* | 0\* |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)\*\* | тыс. м³/год | 1,874 | 1,874 | 1,874 | 1,874 |
| **Котельная № 30** | | | | | |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | тыс. м³/год | 2,551 | 2,551 | 2,551 | 2,551 |
| нормативные утечки теплоносителя в тепловых | тыс. м³/год | 0,330 | 0,330 | 0,330 | 0,330 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование показателя** | **Единицы измерения** | **2019 г.** | **2020 г.** | **2025 г.** | **2030 г.** |
| сетях и системах теплопотребления |  |  |  |  |  |
| сверхнормативные утечки теплоносителя в тепло- вых сетях и системах теплопотребления\* | тыс. м³/год | 0\* | 0\* | 0\* | 0\* |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)\*\* | тыс. м³/год | 2,221 | 2,221 | 2,221 | 2,221 |
| **Итого по ООО «ТеплоРесурс»** | | | | | |
| **Всего подпитка тепловой сети, в том числе:** | **тыс. м³/год** | **1277,366** | **1280,736** | **1311,567** | **1319,728** |
| **нормативные утечки теплоносителя в тепло- вых сетях и системах теплопотребления** | **тыс. м³/год** | **115,244** | **118,199** | **129,918** | **138,079** |
| **сверхнормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях и системах теплопотребления\*** | **тыс. м³/год** | **0\*** | **0\*** | **0\*** | **0\*** |
| **отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)\*\*** | **тыс. м³/год** | **1162,123** | **1162,538** | **1181,648** | **1181,648** |
|  | | | | | |
| **Котельная № 26 (н) (проект)** | | | | | |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | тыс. м³/год | - | - | 163,546 | 163,546 |
| нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях и системах теплопотребления | тыс. м³/год | - | - | 11,943 | 11,943 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя в тепло- вых сетях и системах теплопотребления\* | тыс. м³/год | - | - | 0\* | 0\* |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)\*\* | тыс. м³/год | - | - | 151,603 | 151,603 |
| **Котельная кв. Озерки (проект)** | | | | | |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | тыс. м³/год | - | - | 0,508 | 0,508 |
| нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях и системах теплопотребления | тыс. м³/год | - | - | 0,508 | 0,508 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя в тепло- вых сетях и системах теплопотребления\* | тыс. м³/год | - | - | 0\* | 0\* |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)\*\* | тыс. м³/год | - | - | 0,000 | 0,000 |

**Примечание:**

\* - в связи с отсутствием приборов учета на источниках тепловой энергии и у значительной части потребителей данные о сверхнормативных утечках теплоносителя отсутствуют;

\*\* - расчетные значения.

В таблице 3.2 представлены балансы производительности водоподготовитель- ных установок и подпитки тепловой сети в зоне действия существующих котельных и перспективные значения подпитки тепловой сети, обусловленные нормативными утечками в тепловых сетях строящихся источников городского округа.

**Таблица 3.2. Баланс производительности водоподготовительных установок и подпитки тепловой сети в зоне действия котельных**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование показателя** | **Единицы измерения** | **2019 г.** | **2020 г.** | **2025 г.** | **2030 г.** |
| **АО «Каскад-Энерго»** | | | | | |
| **ТЭЦ** | | | | | |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | м³/ч | 268,05 | 268,09 | 268,09 | 268,09 |
| - расчетные нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях и системах теплопотребления | м³/ч | 20,57 | 20,61 | 20,61 | 20,61 |
| - сверхнормативные утечки теплоносителя в теп- ловых сетях и системах теплопотребления | м³/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование показателя** | **Единицы измерения** | **2019 г.** | **2020 г.** | **2025 г.** | **2030 г.** |
| - отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | м³/ч | 247,48 | 247,48 | 247,48 | 247,48 |
| Максимум подпитки тепловой сети в эксплуата- ционном режиме | м³/ч | 614,53 | 614,57 | 614,57 | 614,57 |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | м³/ч | 779,11 | 779,47 | 779,47 | 779,47 |
| Требуемая производительность водоподготови- тельной установки | м³/ч | 358,7 | 358,8 | 358,8 | 358,8 |
| Требуемая емкость баков аккумуляторов | м3 | 2474,8 | 2474,8 | 2474,8 | 2474,8 |
| Производительность водоподготовительной уста- новки | м³/ч | 420 | 420 | 420 | 420 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | шт. | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Суммарная емкость баков аккумуляторов | м3 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 |
| Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ | м³/ч | 151,95 | 151,91 | 151,91 | 151,91 |
| Доля резерва | % | 36,2 | 36,2 | 36,2 | 36,2 |
| **ООО «ТеплоРесурс»** | | | | | |
| **Котельная №1** | | | | | |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | м³/ч | 43,11 | 43,11 | 43,11 | 43,11 |
| - расчетные нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях и системах теплопотребления | м³/ч | 1,71 | 1,71 | 1,71 | 1,71 |
| - сверхнормативные утечки теплоносителя в теп- ловых сетях и системах теплопотребления | м³/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | м³/ч | 41,40 | 41,40 | 41,40 | 41,40 |
| Максимум подпитки тепловой сети в эксплуата- ционном режиме | м³/ч | 101,07 | 101,07 | 101,07 | 101,07 |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | м³/ч | 114,77 | 114,77 | 114,77 | 114,77 |
| Требуемая производительность водоподготови- тельной установки | м³/ч | 54,8 | 54,8 | 54,8 | 54,8 |
| Требуемая емкость баков аккумуляторов | м3 | 414,0 | 414,0 | 414,0 | 414,0 |
| Производительность водоподготовительной уста- новки | м³/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | шт. | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Суммарная емкость баков аккумуляторов | м3 | 600 | 600 | 600 | 600 |
| Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ | м³/ч | -43,11 | -43,11 | -43,11 | -43,11 |
| Доля резерва | % | - | - | - | - |
| **Котельная №3** | | | | | |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | м³/ч | 0,21 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - расчетные нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях и системах теплопотребления | м³/ч | 0,03 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - сверхнормативные утечки теплоносителя в теп- ловых сетях и системах теплопотребления | м³/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | м³/ч | 0,18 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Максимум подпитки тепловой сети в эксплуата- ционном режиме | м³/ч | 0,47 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | м³/ч | 0,71 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Требуемая производительность водоподготови- тельной установки | м³/ч | 0,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Требуемая емкость баков аккумуляторов | м3 | 1,8 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Суммарная производительность водоподготови- тельных установок | м³/ч | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | шт. | 1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Суммарная емкость баков аккумуляторов | м3 | 3,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ | м³/ч | -0,21 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Доля резерва | % | - | - | - | - |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование показателя** | **Единицы измерения** | **2019 г.** | **2020 г.** | **2025 г.** | **2030 г.** |
| **Котельная №4** | | | | | |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | м³/ч | 2,13 | 2,35 | 2,35 | 2,35 |
| - расчетные нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях и системах теплопотребления | м³/ч | 0,13 | 0,17 | 0,17 | 0,17 |
| - сверхнормативные утечки теплоносителя в теп- ловых сетях и системах теплопотребления | м³/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | м³/ч | 2,00 | 2,18 | 2,18 | 2,18 |
| Максимум подпитки тепловой сети в эксплуата- ционном режиме | м³/ч | 4,92 | 5,40 | 5,40 | 5,40 |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | м³/ч | 5,96 | 6,75 | 6,75 | 6,75 |
| Требуемая производительность водоподготови- тельной установки | м³/ч | 2,8 | 3,1 | 3,1 | 3,1 |
| Требуемая емкость баков аккумуляторов | м3 | 20,0 | 21,8 | 21,8 | 21,8 |
| Производительность водоподготовительной уста- новки | м³/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | шт. | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Суммарная емкость баков аккумуляторов | м3 | 75 | 75 | 75 | 75 |
| Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ | м³/ч | -2,13 | -2,35 | -2,35 | -2,35 |
| Доля резерва | % | - | - | - | - |
| **Котельная №5** | | | | | |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | м³/ч | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| - расчетные нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях и системах теплопотребления | м³/ч | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| - сверхнормативные утечки теплоносителя в теп- ловых сетях и системах теплопотребления | м³/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | м³/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Максимум подпитки тепловой сети в эксплуата- ционном режиме | м³/ч | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | м³/ч | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,48 |
| Требуемая производительность водоподготови- тельной установки | м³/ч | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| Требуемая емкость баков аккумуляторов | м3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Производительность водоподготовительной уста- новки | м³/ч | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | шт. | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Суммарная емкость баков аккумуляторов | м3 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ | м³/ч | -0,05 | -0,05 | -0,05 | -0,05 |
| Доля резерва | % | - | - | - | - |
| **Котельная № 6** | | | | | |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | м³/ч | 1,15 | 1,15 | 1,15 | 1,15 |
| - расчетные нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях и системах теплопотребления | м³/ч | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| - сверхнормативные утечки теплоносителя в теп- ловых сетях и системах теплопотребления | м³/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | м³/ч | 1,13 | 1,13 | 1,13 | 1,13 |
| Максимум подпитки тепловой сети в эксплуата- ционном режиме | м³/ч | 2,72 | 2,72 | 2,72 | 2,72 |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | м³/ч | 2,88 | 2,88 | 2,88 | 2,88 |
| Требуемая производительность водоподготови- тельной установки | м³/ч | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 |
| Требуемая емкость баков аккумуляторов | м3 | 11,3 | 11,3 | 11,3 | 11,3 |
| Производительность водоподготовительной уста- | м³/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование показателя** | **Единицы измерения** | **2019 г.** | **2020 г.** | **2025 г.** | **2030 г.** |
| новки |  |  |  |  |  |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | шт. | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Суммарная емкость баков аккумуляторов | м3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ | м³/ч | -1,15 | -1,15 | -1,15 | -1,15 |
| Доля резерва | % | - | - | - | - |
| **Котельная № 7** | | | | | |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | м³/ч | 8,90 | 8,90 | 0,00 | 0,00 |
| - расчетные нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях и системах теплопотребления | м³/ч | 0,52 | 0,52 | 0,00 | 0,00 |
| - сверхнормативные утечки теплоносителя в теп- ловых сетях и системах теплопотребления | м³/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | м³/ч | 8,38 | 8,38 | 0,00 | 0,00 |
| Максимум подпитки тепловой сети в эксплуата- ционном режиме | м³/ч | 20,64 | 20,64 | 0,00 | 0,00 |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | м³/ч | 24,81 | 24,81 | 0,00 | 0,00 |
| Требуемая производительность водоподготови- тельной установки | м³/ч | 11,6 | 11,6 | 0,0 | 0,0 |
| Требуемая емкость баков аккумуляторов | м3 | 83,8 | 83,8 | 0,0 | 0,0 |
| Производительность водоподготовительной уста- новки | м³/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | шт. | 1 | 1 | 0 | 0 |
| Суммарная емкость баков аккумуляторов | м3 | 136 | 136,0 | 0,0 | 0,0 |
| Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ | м³/ч | -8,90 | -8,90 | 0,00 | 0,00 |
| Доля резерва | % | - | - | - | - |
| **Котельная № 8** | | | | | |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | м³/ч | 6,35 | 6,37 | 0,00 | 0,00 |
| - расчетные нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях и системах теплопотребления | м³/ч | 0,44 | 0,46 | 0,00 | 0,00 |
| - сверхнормативные утечки теплоносителя в теп- ловых сетях и системах теплопотребления | м³/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | м³/ч | 5,91 | 5,91 | 0,00 | 0,00 |
| Максимум подпитки тепловой сети в эксплуата- ционном режиме | м³/ч | 14,62 | 14,64 | 0,00 | 0,00 |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | м³/ч | 18,11 | 18,33 | 0,00 | 0,00 |
| Требуемая производительность водоподготови- тельной установки | м³/ч | 8,4 | 8,5 | 0,0 | 0,0 |
| Требуемая емкость баков аккумуляторов | м3 | 59,1 | 59,1 | 0,0 | 0,0 |
| Производительность водоподготовительной уста- новки | м³/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | шт. | 1 | 1 | 0 | 0 |
| Суммарная емкость баков аккумуляторов | м3 | 133 | 133,0 | 0,0 | 0,0 |
| Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ | м³/ч | -6,35 | -6,37 | 0,00 | 0,00 |
| Доля резерва | % | - | - | - | - |
| **Котельная № 9** | | | | | |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | м³/ч | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 |
| - расчетные нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях и системах теплопотребления | м³/ч | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| - сверхнормативные утечки теплоносителя в теп- ловых сетях и системах теплопотребления | м³/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | м³/ч | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 |
| Максимум подпитки тепловой сети в эксплуата- ционном режиме | м³/ч | 1,03 | 1,03 | 1,03 | 1,03 |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период | м³/ч | 1,20 | 1,20 | 1,20 | 1,20 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование показателя** | **Единицы измерения** | **2019 г.** | **2020 г.** | **2025 г.** | **2030 г.** |
| повреждения участка |  |  |  |  |  |
| Требуемая производительность водоподготови- тельной установки | м³/ч | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 |
| Требуемая емкость баков аккумуляторов | м3 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 |
| Производительность водоподготовительной уста- новки | м³/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | шт. | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Суммарная емкость баков аккумуляторов | м3 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ | м³/ч | -0,44 | -0,44 | -0,44 | -0,44 |
| Доля резерва | % | - | - | - | - |
| **Котельная № 10** | | | | | |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | м³/ч | 2,43 | 2,43 | 2,43 | 2,43 |
| - расчетные нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях и системах теплопотребления | м³/ч | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 |
| - сверхнормативные утечки теплоносителя в теп- ловых сетях и системах теплопотребления | м³/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | м³/ч | 2,29 | 2,29 | 2,29 | 2,29 |
| Максимум подпитки тепловой сети в эксплуата- ционном режиме | м³/ч | 5,64 | 5,64 | 5,64 | 5,64 |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | м³/ч | 6,74 | 6,74 | 6,74 | 6,74 |
| Требуемая производительность водоподготови- тельной установки | м³/ч | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 |
| Требуемая емкость баков аккумуляторов | м3 | 22,9 | 22,9 | 22,9 | 22,9 |
| Производительность водоподготовительной уста- новки | м³/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | шт. | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Суммарная емкость баков аккумуляторов | м3 | 85 | 85,0 | 85,0 | 85,0 |
| Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ | м³/ч | -2,43 | -2,43 | -2,43 | -2,43 |
| Доля резерва | % | - | - | - | - |
| **Котельная № 11** | | | | | |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | м³/ч | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 |
| - расчетные нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях и системах теплопотребления | м³/ч | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| - сверхнормативные утечки теплоносителя в теп- ловых сетях и системах теплопотребления | м³/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | м³/ч | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 |
| Максимум подпитки тепловой сети в эксплуата- ционном режиме | м³/ч | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | м³/ч | 0,66 | 0,66 | 0,66 | 0,66 |
| Требуемая производительность водоподготови- тельной установки | м³/ч | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| Требуемая емкость баков аккумуляторов | м3 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 |
| Производительность водоподготовительной уста- новки | м³/ч | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | шт. | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Суммарная емкость баков аккумуляторов | м3 | 5,33 | 5,33 | 5,33 | 5,33 |
| Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ | м³/ч | -0,22 | -0,22 | -0,22 | -0,22 |
| Доля резерва | % | - | - | - | - |
| **Котельная № 14** | | | | | |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | м³/ч | 16,26 | 16,26 | 16,26 | 16,26 |
| - расчетные нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях и системах теплопотребления | м³/ч | 1,93 | 1,93 | 1,93 | 1,93 |
| - сверхнормативные утечки теплоносителя в теп- ловых сетях и системах теплопотребления | м³/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели | м³/ч | 14,33 | 14,33 | 14,33 | 14,33 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование показателя** | **Единицы измерения** | **2019 г.** | **2020 г.** | **2025 г.** | **2030 г.** |
| горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) |  |  |  |  |  |
| Максимум подпитки тепловой сети в эксплуата- ционном режиме | м³/ч | 36,32 | 36,32 | 36,32 | 36,32 |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | м³/ч | 51,74 | 51,74 | 51,74 | 51,74 |
| Требуемая производительность водоподготови- тельной установки | м³/ч | 23,0 | 23,0 | 23,0 | 23,0 |
| Требуемая емкость баков аккумуляторов | м3 | 143,3 | 143,3 | 143,3 | 143,3 |
| Производительность водоподготовительной уста- новки | м³/ч | 80 | 80 | 80 | 80 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | шт. | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Суммарная емкость баков аккумуляторов | м3 | 47 | 47 | 47 | 47 |
| Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ | м³/ч | 63,74 | 63,74 | 63,74 | 63,74 |
| Доля резерва | % | 79,7 | 79,7 | 79,7 | 79,7 |
| **Котельная № 15 (от)** | | | | | |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | м³/ч | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 |
| - расчетные нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях и системах теплопотребления | м³/ч | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 |
| - сверхнормативные утечки теплоносителя в теп- ловых сетях и системах теплопотребления | м³/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | м³/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Максимум подпитки тепловой сети в эксплуата- ционном режиме | м³/ч | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | м³/ч | 1,39 | 1,39 | 1,39 | 1,39 |
| Требуемая производительность водоподготови- тельной установки | м³/ч | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Требуемая емкость баков аккумуляторов | м3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Производительность водоподготовительной уста- новки | м³/ч | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | шт. | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Суммарная емкость баков аккумуляторов | м3 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ | м³/ч | -0,15 | -0,15 | -0,15 | -0,15 |
| Доля резерва | % | - | - | - | - |
| **Котельная № 15 (гвс)** | | | | | |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | м³/ч | 2,04 | 2,04 | 2,04 | 2,04 |
| - расчетные нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях и системах теплопотребления | м³/ч | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| - сверхнормативные утечки теплоносителя в теп- ловых сетях и системах теплопотребления | м³/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | м³/ч | 2,01 | 2,01 | 2,01 | 2,01 |
| Максимум подпитки тепловой сети в эксплуата- ционном режиме | м³/ч | 4,86 | 4,86 | 4,86 | 4,86 |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | м³/ч | 5,09 | 5,09 | 5,09 | 5,09 |
| Требуемая производительность водоподготови- тельной установки | м³/ч | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| Требуемая емкость баков аккумуляторов | м3 | 20,1 | 20,1 | 20,1 | 20,1 |
| Производительность водоподготовительной уста- новки | м³/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | шт. | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Суммарная емкость баков аккумуляторов | м3 | 404 | 404 | 404 | 404 |
| Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ | м³/ч | -2,04 | -2,04 | -2,04 | -2,04 |
| Доля резерва | % | - | - | - | - |
| **Котельная № 16** | | | | | |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | м³/ч | 10,06 | 10,11 | 10,17 | 10,17 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование показателя** | **Единицы измерения** | **2018 г.** | **2020 г.** | **2025 г.** | **2030 г.** |
| - расчетные нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях и системах теплопотребления | м³/ч | 0,31 | 0,37 | 0,43 | 0,43 |
| - сверхнормативные утечки теплоносителя в теп- ловых сетях и системах теплопотребления | м³/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | м³/ч | 9,75 | 9,75 | 9,75 | 9,75 |
| Максимум подпитки тепловой сети в эксплуата- ционном режиме | м³/ч | 23,71 | 23,76 | 23,82 | 23,82 |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | м³/ч | 26,21 | 26,69 | 27,23 | 27,23 |
| Требуемая производительность водоподготови- тельной установки | м³/ч | 12,6 | 12,8 | 13,0 | 13,0 |
| Требуемая емкость баков аккумуляторов | м3 | 97,5 | 97,5 | 97,5 | 97,5 |
| Производительность водоподготовительной уста- новки | м³/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | шт. | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Суммарная емкость баков аккумуляторов | м3 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ | м³/ч | -10,06 | -10,11 | -10,17 | -10,17 |
| Доля резерва | % | - | - | - | - |
| **Котельная № 18** | | | | | |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | м³/ч | 3,73 | 3,73 | 3,73 | 3,73 |
| - расчетные нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях и системах теплопотребления | м³/ч | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 |
| - сверхнормативные утечки теплоносителя в теп- ловых сетях и системах теплопотребления | м³/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | м³/ч | 3,48 | 3,48 | 3,48 | 3,48 |
| Максимум подпитки тепловой сети в эксплуата- ционном режиме | м³/ч | 8,60 | 8,60 | 8,60 | 8,60 |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | м³/ч | 10,67 | 10,67 | 10,67 | 10,67 |
| Требуемая производительность водоподготови- тельной установки | м³/ч | 4,9 | 4,9 | 4,9 | 4,9 |
| Требуемая емкость баков аккумуляторов | м3 | 34,8 | 34,8 | 34,8 | 34,8 |
| Производительность водоподготовительной уста- новки | м³/ч | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | шт. | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Суммарная емкость баков аккумуляторов | м3 | 400 | 400 | 400 | 400 |
| Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ | м³/ч | -3,73 | -3,73 | -3,73 | -3,73 |
| Доля резерва | % | - | - | - | - |
| **Котельная № 19** | | | | | |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | м³/ч | 0,70 | 0,70 | 0,70 | 0,70 |
| - расчетные нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях и системах теплопотребления | м³/ч | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| - сверхнормативные утечки теплоносителя в теп- ловых сетях и системах теплопотребления | м³/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | м³/ч | 0,66 | 0,66 | 0,66 | 0,66 |
| Максимум подпитки тепловой сети в эксплуата- ционном режиме | м³/ч | 1,62 | 1,62 | 1,62 | 1,62 |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | м³/ч | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 |
| Требуемая производительность водоподготови- тельной установки | м³/ч | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 |
| Требуемая емкость баков аккумуляторов | м3 | 6,6 | 6,6 | 6,6 | 6,6 |
| Производительность водоподготовительной уста- новки | м³/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | шт. | 1 | 1 | 0 | 0 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование показателя** | **Единицы измерения** | **2019 г.** | **2020 г.** | **2025 г.** | **2030 г.** |
| Суммарная емкость баков аккумуляторов | м3 | 12 | 12 | 0 | 0 |
| Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ | м³/ч | -0,70 | -0,70 | -0,70 | -0,70 |
| Доля резерва | % | - | - | - | - |
| **Котельная № 20** | | | | | |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | м³/ч | 4,81 | 4,81 | 4,81 | 4,81 |
| - расчетные нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях и системах теплопотребления | м³/ч | 0,39 | 0,39 | 0,39 | 0,39 |
| - сверхнормативные утечки теплоносителя в теп- ловых сетях и системах теплопотребления | м³/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | м³/ч | 4,42 | 4,42 | 4,42 | 4,42 |
| Максимум подпитки тепловой сети в эксплуата- ционном режиме | м³/ч | 11,00 | 11,00 | 11,00 | 11,00 |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | м³/ч | 14,13 | 14,13 | 14,13 | 14,13 |
| Требуемая производительность водоподготови- тельной установки | м³/ч | 6,5 | 6,5 | 6,5 | 6,5 |
| Требуемая емкость баков аккумуляторов | м3 | 44,2 | 44,2 | 44,2 | 44,2 |
| Производительность водоподготовительной уста- новки | м³/ч | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | шт. | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Суммарная емкость баков аккумуляторов | м3 | 203 | 203 | 203 | 203 |
| Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ | м³/ч | -4,81 | -4,81 | -4,81 | -4,81 |
| Доля резерва | % | - | - | - | - |
| **Котельная № 23** | | | | | |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | м³/ч | 18,25 | 11,91 | 3,47 | 3,47 |
| - расчетные нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях и системах теплопотребления | м³/ч | 0,82 | 0,63 | 0,25 | 0,25 |
| - сверхнормативные утечки теплоносителя в теп- ловых сетях и системах теплопотребления | м³/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | м³/ч | 17,43 | 11,29 | 3,22 | 3,22 |
| Максимум подпитки тепловой сети в эксплуата- ционном режиме | м³/ч | 42,64 | 27,72 | 7,98 | 7,98 |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | м³/ч | 49,20 | 32,72 | 10,01 | 10,01 |
| Требуемая производительность водоподготови- тельной установки | м³/ч | 23,4 | 15,4 | 4,6 | 4,6 |
| Требуемая емкость баков аккумуляторов | м3 | 174,3 | 112,9 | 32,2 | 32,2 |
| Производительность водоподготовительной уста- новки | м³/ч | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | шт. | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Суммарная емкость баков аккумуляторов | м3 | 353 | 353 | 353 | 353 |
| Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ | м³/ч | -18,25 | -11,91 | -3,47 | -3,47 |
| Доля резерва | % | - | - | - | - |
| **Котельная № 24** | | | | | |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | м³/ч | 1,51 | 1,51 | 1,51 | 1,51 |
| - расчетные нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях и системах теплопотребления | м³/ч | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 |
| - сверхнормативные утечки теплоносителя в теп- ловых сетях и системах теплопотребления | м³/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | м³/ч | 1,31 | 1,31 | 1,31 | 1,31 |
| Максимум подпитки тепловой сети в эксплуата- ционном режиме | м³/ч | 3,34 | 3,34 | 3,34 | 3,34 |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | м³/ч | 4,97 | 4,97 | 4,97 | 4,97 |
| Требуемая производительность водоподготови- | м³/ч | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование показателя** | **Единицы измерения** | **2019 г.** | **2020 г.** | **2025 г.** | **2030 г.** |
| тельной установки |  |  |  |  |  |
| Требуемая емкость баков аккумуляторов | м3 | 13,1 | 13,1 | 13,1 | 13,1 |
| Производительность водоподготовительной уста- новки | м³/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | шт. | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Суммарная емкость баков аккумуляторов | м3 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ | м³/ч | -1,51 | -1,51 | -1,51 | -1,51 |
| Доля резерва | % | - | - | - | - |
| **Котельная № 25** | | | | | |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | м³/ч | 33,83 | 40,43 | 49,80 | 50,81 |
| - расчетные нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях и системах теплопотребления | м³/ч | 7,04 | 7,51 | 8,80 | 9,81 |
| - сверхнормативные утечки теплоносителя в теп- ловых сетях и системах теплопотребления | м³/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | м³/ч | 26,79 | 32,93 | 41,00 | 41,00 |
| Максимум подпитки тепловой сети в эксплуата- ционном режиме | м³/ч | 71,33 | 86,53 | 107,19 | 108,20 |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | м³/ч | 127,68 | 146,60 | 177,59 | 186,70 |
| Требуемая производительность водоподготови- тельной установки | м³/ч | 53,3 | 62,0 | 75,6 | 78,6 |
| Требуемая емкость баков аккумуляторов | м3 | 267,9 | 329,3 | 410,0 | 410,0 |
| Производительность водоподготовительной уста- новки | м³/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | шт. | 0 | 0 | 2 | 2 |
| Суммарная емкость баков аккумуляторов | м3 | 0 | 0 | 1000 | 1000 |
| Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ | м³/ч | -33,83 | -40,43 | -49,80 | -50,81 |
| Доля резерва | % | - | - | - | - |
| **Котельная № 26** | | | | | |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | м³/ч | 4,68 | 4,68 | 0,00 | 0,00 |
| - расчетные нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях и системах теплопотребления | м³/ч | 0,17 | 0,17 | 0,00 | 0,00 |
| - сверхнормативные утечки теплоносителя в теп- ловых сетях и системах теплопотребления | м³/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | м³/ч | 4,51 | 4,51 | 0,00 | 0,00 |
| Максимум подпитки тепловой сети в эксплуата- ционном режиме | м³/ч | 10,99 | 10,99 | 0,00 | 0,00 |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | м³/ч | 12,38 | 12,38 | 0,00 | 0,00 |
| Требуемая производительность водоподготови- тельной установки | м³/ч | 5,9 | 5,9 | 0,0 | 0,0 |
| Требуемая емкость баков аккумуляторов | м3 | 45,1 | 45,1 | 0,0 | 0,0 |
| Производительность водоподготовительной уста- новки | м³/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | шт. | 1 | 1 | 0 | 0 |
| Суммарная емкость баков аккумуляторов | м3 | 35 | 35 | 0 | 0 |
| Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ | м³/ч | -4,68 | -4,68 | 0,00 | 0,00 |
| Доля резерва | % | - | - | - | - |
| **Котельная № 27** | | | | | |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | м³/ч | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 |
| - расчетные нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях и системах теплопотребления | м³/ч | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| - сверхнормативные утечки теплоносителя в теп- ловых сетях и системах теплопотребления | м³/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | м³/ч | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,18 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование показателя** | **Единицы измерения** | **2019 г.** | **2020 г.** | **2025 г.** | **2030 г.** |
| Максимум подпитки тепловой сети в эксплуата- ционном режиме | м³/ч | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | м³/ч | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 |
| Требуемая производительность водоподготови- тельной установки | м³/ч | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| Требуемая емкость баков аккумуляторов | м3 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 |
| Производительность водоподготовительной уста- новки | м³/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | шт. | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Суммарная емкость баков аккумуляторов | м3 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ | м³/ч | -0,20 | -0,20 | -0,20 | -0,20 |
| Доля резерва | % | - | - | - | - |
| **Котельная № 29** | | | | | |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | м³/ч | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,38 |
| - расчетные нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях и системах теплопотребления | м³/ч | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| - сверхнормативные утечки теплоносителя в теп- ловых сетях и системах теплопотребления | м³/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | м³/ч | 0,32 | 0,32 | 0,32 | 0,32 |
| Максимум подпитки тепловой сети в эксплуата- ционном режиме | м³/ч | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | м³/ч | 1,32 | 1,32 | 1,32 | 1,32 |
| Требуемая производительность водоподготови- тельной установки | м³/ч | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 |
| Требуемая емкость баков аккумуляторов | м3 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 |
| Производительность водоподготовительной уста- новки | м³/ч | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | шт. | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Суммарная емкость баков аккумуляторов | м3 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ | м³/ч | -0,38 | -0,38 | -0,38 | -0,38 |
| Доля резерва | % | - | - | - | - |
| **Котельная № 30** | | | | | |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | м³/ч | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 |
| - расчетные нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях и системах теплопотребления | м³/ч | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| - сверхнормативные утечки теплоносителя в теп- ловых сетях и системах теплопотребления | м³/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | м³/ч | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,38 |
| Максимум подпитки тепловой сети в эксплуата- ционном режиме | м³/ч | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | м³/ч | 1,43 | 1,43 | 1,43 | 1,43 |
| Требуемая производительность водоподготови- тельной установки | м³/ч | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 |
| Требуемая емкость баков аккумуляторов | м3 | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 3,8 |
| Производительность водоподготовительной уста- новки | м³/ч | 0,0 | 0,0 | 0,8 | 0,8 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | шт. | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Суммарная емкость баков аккумуляторов | м3 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ | м³/ч | -0,44 | -0,44 | 0,36 | 0,36 |
| Доля резерва | % | - | - | - | - |
| **Перспективные источники** | | | | | |
| **Котельная № 26 (н) (проект)** | | | | | |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | м³/ч | - | - | 20,28 | 20,28 |
| - расчетные нормативные утечки теплоносителя в | м³/ч | - | - | 1,48 | 1,48 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование показателя** | **Единицы измерения** | **2019 г.** | **2020 г.** | **2025 г.** | **2030 г.** |
| тепловых сетях и системах теплопотребления |  |  |  |  |  |
| - сверхнормативные утечки теплоносителя в теп- ловых сетях и системах теплопотребления | м³/ч | - | - | 0 | 0 |
| - отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | м³/ч | - | - | 18,80 | 18,80 |
| Максимум подпитки тепловой сети в эксплуата- ционном режиме | м³/ч | - | - | 46,60 | 46,60 |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | м³/ч | - | - | 58,45 | 58,45 |
| Требуемая производительность водоподготови- тельной установки | м³/ч | - | - | 27,0 | 27,0 |
| Требуемая емкость баков аккумуляторов | м3 | - | - | 188,0 | 188,0 |
| Производительность водоподготовительной уста- новки | м³/ч | - | - | 36 | 36 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | шт. | - | - | 2 | 2 |
| Суммарная емкость баков аккумуляторов | м3 | - | - | 240 | 240 |
| Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ | м³/ч | - | - | 15,72 | 15,72 |
| Доля резерва | % | - | - | 43,7 | 43,7 |
| **Котельная кв. Озерки (проект)** | | | | | |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | м³/ч | - | - | 0,06 | 0,06 |
| - расчетные нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях и системах теплопотребления | м³/ч | - | - | 0,06 | 0,06 |
| - сверхнормативные утечки теплоносителя в теп- ловых сетях и системах теплопотребления | м³/ч | - | - | 0 | 0 |
| - отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | м³/ч | - | - | 0,00 | 0,00 |
| Максимум подпитки тепловой сети в эксплуата- ционном режиме | м³/ч | - | - | 0,06 | 0,06 |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | м³/ч | - | - | 0,57 | 0,57 |
| Требуемая производительность водоподготови- тельной установки | м³/ч | - | - | 0,2 | 0,2 |
| Требуемая емкость баков аккумуляторов | м3 | - | - | 0,0 | 0,0 |
| Производительность водоподготовительной уста- новки | м³/ч | - | - | 0,8 | 0,8 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | шт. | - | - | 2 | 2 |
| Суммарная емкость баков аккумуляторов | м3 | - | - | 0 | 0 |
| Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ | м³/ч | - | - | 0,74 | 0,74 |
| Доля резерва | % | - | - | 92,1 | 92,1 |

Увеличение расходов сетевой воды для источников теплоты котельные №8, 16,

25 (ООО «ТеплоРесурс») и ТЭЦ (АО «Каскад-Энерго») вызвано подключением но- вых потребителей и увеличением объемов тепловых сетей.

В связи с отсутствием финансирования не планируется установка водоподгото- вительных установок на существующих котельных.

Информация о предлагаемом оборудовании ВПУ для перспективных источни- ков теплоты представлена в таблице 3.3.

**Таблица 3.3. Предложение по выбору ВПУ для перспективных источников теплоты**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п.п.** | **Наименование источни- ка** | **Марка водоподготовительной установки\*** | **Коли- чество, шт.** | **Производительность (номи- нальная), м³/ч** |
| 1 | Котельная № 26 (н) | ФИПа-I-1,5-0,6 Na | 2 | 36,0 |
| 2 | Котельная кв. Озерки | «Pentair water» TS 91-08 М | 1 | 0,8 |

**Примечание:** \* – возможно использование оборудования аналогичной производительности другой марки.

Кроме того необходимо выполнить замену фильтров ХВО питательной воды на котельной №25: ФИПа-I-2,0-0,6 Na – 2 шт. в 2022 г. и ФИПа-II-1,0-0,6 Na – 4 шт. в 2023 г.

# Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносите- ля в аварийных режимах работы систем теплоснабжения

Баланс производительности существующих и предлагаемых к монтажу водо- подготовительных установок в аварийных режимах приведен в таблице 3.5.

**Таблица 3.5. Баланс производительности водоподготовительных установок и подпитки тепловой сети в аварийных режимах работы систем теплоснабжения**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование показателя** | **Единицы измерения** | **2019 г.** | **2020 г.** | **2025 г.** | **2030 г.** |
| **АО «Каскад-Энерго»** | | | | | |
| **ТЭЦ** | | | | | |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | м³/ч | 114,768 | 114,768 | 114,768 | 114,768 |
| Производительность водоподготовительной уста- новки | м³/ч | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Суммарная емкость баков аккумуляторов | м3 | 600,0 | 600,0 | 600,0 | 600,0 |
| **ООО «ТеплоРесурс»** | | | | | |
| **Котельная № 1** | | | | | |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | м³/ч | 0,707 | – | – | – |
| Производительность водоподготовительной уста- новки | м³/ч | 0,0 | – | – | – |
| Суммарная емкость баков аккумуляторов | м3 | 3,5 | – | – | – |
| **Котельная № 3** | | | | | |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | м³/ч | 5,956 | 6,753 | 6,753 | 6,753 |
| Производительность водоподготовительной уста- новки | м³/ч | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Суммарная емкость баков аккумуляторов | м3 | 75,0 | 75,0 | 75,0 | 75,0 |
| **Котельная № 4** | | | | | |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | м³/ч | 5,956 | 6,753 | 6,753 | 6,753 |
| Производительность водоподготовительной уста- новки | м³/ч | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование показателя** | **Единицы измерения** | **2019 г.** | **2020 г.** | **2025 г.** | **2030 г.** |
| Суммарная емкость баков аккумуляторов | м3 | 75,0 | 75,0 | 75,0 | 75,0 |
| **Котельная № 5** | | | | | |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | м³/ч | 0,477 | 0,477 | 0,477 | 0,477 |
| Производительность водоподготовительной уста- новки | м³/ч | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Суммарная емкость баков аккумуляторов | м3 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 |
| **Котельная № 6** | | | | | |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | м³/ч | 2,885 | 2,885 | 2,885 | 2,885 |
| Производительность водоподготовительной уста- новки | м³/ч | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Суммарная емкость баков аккумуляторов | м3 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| **Котельная № 7** | | | | | |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | м³/ч | 24,806 | 24,806 | – | – |
| Производительность водоподготовительной уста- новки | м³/ч | 0,0 | 0,0 | – | – |
| Суммарная емкость баков аккумуляторов | м3 | 136,0 | 136,0 | – | – |
| **Котельная № 8** | | | | | |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | м³/ч | 18,106 | 18,331 | – | – |
| Производительность водоподготовительной уста- новки | м³/ч | 0,0 | 0,0 | – | – |
| Суммарная емкость баков аккумуляторов | м3 | 133,0 | 133,0 | – | – |
| **Котельная № 9** | | | | | |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | м³/ч | 1,201 | 1,201 | 1,201 | 1,201 |
| Производительность водоподготовительной уста- новки | м³/ч | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Суммарная емкость баков аккумуляторов | м3 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 |
| **Котельная № 10** | | | | | |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | м³/ч | 6,740 | 6,740 | 6,740 | 6,740 |
| Производительность водоподготовительной уста- новки | м³/ч | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Суммарная емкость баков аккумуляторов | м3 | 85,0 | 85,0 | 85,0 | 85,0 |
| **Котельная № 11** | | | | | |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | м³/ч | 0,660 | 0,660 | 0,660 | 0,660 |
| Производительность водоподготовительной уста- новки | м³/ч | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Суммарная емкость баков аккумуляторов | м3 | 5,3 | 5,3 | 5,3 | 5,3 |
| **Котельная № 14** | | | | | |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | м³/ч | 51,742 | 51,742 | 51,742 | 51,742 |
| Производительность водоподготовительных уста- новок | м³/ч | 80,0 | 80,0 | 80,0 | 80,0 |
| Суммарная емкость баков аккумуляторов | м3 | 47,0 | 47,0 | 47,0 | 47,0 |
| **Котельная № 15 (от)** | | | | | |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | м³/ч | 1,386 | 1,386 | 1,386 | 1,386 |
| Производительность водоподготовительной уста- новки | м³/ч | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Суммарная емкость баков аккумуляторов | м3 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 |
| **Котельная №15 (гвс)** | | | | | |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | м³/ч | 5,087 | 5,087 | 5,087 | 5,087 |
| Производительность водоподготовительной уста- новки | м³/ч | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Суммарная емкость баков аккумуляторов | м3 | 404,0 | 404,0 | 404,0 | 404,0 |
| **Котельная № 16** | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование показателя** | **Единицы измерения** | **2019 г.** | **2020 г.** | **2025 г.** | **2030 г.** |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | м³/ч | 26,210 | 26,687 | 27,227 | 27,227 |
| Производительность водоподготовительной уста- новки | м³/ч | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Суммарная емкость баков аккумуляторов | м3 | 80,0 | 80,0 | 80,0 | 80,0 |
| **Котельная № 18** | | | | | |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | м³/ч | 10,671 | 10,671 | 10,671 | 10,671 |
| Производительность водоподготовительной уста- новки | м³/ч | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Суммарная емкость баков аккумуляторов | м3 | 400,0 | 400,0 | 400,0 | 400,0 |
| **Котельная № 19** | | | | | |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | м³/ч | 1,995 | 1,995 | 1,995 | 1,995 |
| Производительность водоподготовительной уста- новки | м³/ч | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Суммарная емкость баков аккумуляторов | м3 | 12,0 | 12,0 | 0,0 | 0,0 |
| **Котельная № 20** | | | | | |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | м³/ч | 14,131 | 14,131 | 14,131 | 14,131 |
| Производительность водоподготовительной уста- новки | м³/ч | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Суммарная емкость баков аккумуляторов | м3 | 203,0 | 203,0 | 203,0 | 203,0 |
| **Котельная № 23** | | | | | |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | м³/ч | 49,205 | 32,719 | 10,009 | 10,009 |
| Производительность водоподготовительной уста- новки | м³/ч | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Суммарная емкость баков аккумуляторов | м3 | 353,0 | 353,0 | 353,0 | 353,0 |
| **Котельная № 24** | | | | | |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | м³/ч | 4,969 | 4,969 | 4,969 | 4,969 |
| Производительность водоподготовительной уста- новки | м³/ч | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Суммарная емкость баков аккумуляторов | м3 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 |
| **Котельная № 25** | | | | | |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | м³/ч | 127,685 | 146,601 | 177,590 | 186,698 |
| Производительность водоподготовительной уста- новки | м³/ч | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Суммарная емкость баков аккумуляторов | м3 | 0,0 | 0,0 | 1000,0 | 1000,0 |
| **Котельная № 26** | | | | | |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | м³/ч | 12,379 | 12,379 | 0,000 | 0,000 |
| Производительность водоподготовительной уста- новки | м³/ч | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Суммарная емкость баков аккумуляторов | м3 | 35,0 | 35,0 | 0,0 | 0,0 |
| Суммарная емкость баков аккумуляторов | м3 | 12,379 | 12,379 | 0,000 | 0,000 |
| **Котельная № 27** | | | | | |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | м³/ч | 0,554 | 0,554 | 0,554 | 0,554 |
| Производительность водоподготовительных уста- новок | м³/ч | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Суммарная емкость баков аккумуляторов | м3 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 |
| **Котельная № 29** | | | | | |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | м³/ч | 1,318 | 1,318 | 1,318 | 1,318 |
| Производительность водоподготовительной уста- новки | м³/ч | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Суммарная емкость баков аккумуляторов | м3 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 |
| **Котельная № 30** | | | | | |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период | м³/ч | 1,435 | 1,435 | 1,435 | 1,435 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование показателя** | **Единицы измерения** | **2019 г.** | **2020 г.** | **2025 г.** | **2030 г.** |
| повреждения участка |  |  |  |  |  |
| Производительность водоподготовительной уста- новки | м³/ч | 0,0 | 0,0 | 0,8 | 0,8 |
| Суммарная емкость баков аккумуляторов | м3 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 |
| **Перспективные источники** | | | | | |
| **Котельная № 26 (н)** | | | | | |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | м³/ч | - | - | 58,449 | 58,449 |
| Производительность водоподготовительной уста- новки | м³/ч | - | - | 36,0 | 36,0 |
| Суммарная емкость баков аккумуляторов | м3 | - | - | 240,0 | 240,0 |
| **Котельная № 26 (н)** | | | | | |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | м³/ч | - | - | 0,567 | 0,567 |
| Производительность водоподготовительной уста- новки | м³/ч | - | - | 0,8 | 0,8 |
| Суммарная емкость баков аккумуляторов | м3 | - | - | 0,0 | 0,0 |

Как следует из таблицы 3.5 производительность водоподготовительных устано- вок с учетом баков-аккумуляторов, достаточна для обеспечения подпитки систем теплоснабжения химически очищенной водой в аварийных режимах работы.

Информация о предлагаемом оборудовании баков-аккумуляторов для суще- ствующих котельных представлена в таблице 3.6.

**Таблица 3.6. Предложение по выбору баков-аккумуляторов для существующих источ- ников теплоснабжения**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п.п.** | **Наименование источника** | **Количество, шт.** | **Вместимость одного бака- аккумулятора, м3** | **Общая вмести- мость,**  **м3** |
| 1 | Котельная №25 ООО «ТеплоРесурс» | 2 | 500 | 1000 |

Для новых проектируемых котельных предлагается:

Котельная №26(н) установить баки-аккумуляторы по 120,0 м³ (2 шт.) общей вместимостью 240 м3.

# Предложения по строительству, реконструкции и техническому перево- оружению источников тепловой энергии

# Общие положения

Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому пере- вооружению источников тепловой энергии сформированы на основе данных, опре- деленных в разделах 2 и 3 настоящего отчета. В результате реализации мероприятий полностью покрывается потребность в приросте тепловой нагрузки в каждой из зон действия существующих источников тепловой энергии.

В качестве основных материалов при подготовке предложений по новому стро- ительству, реконструкции и техническому перевооружению источников теплоснаб- жения были приняты материалы плана перспективного развития Анжеро- Судженского городского округа и инвестиционных программ теплоснабжающих ор- ганизаций.

Решения по подбору инженерного оборудования источников тепла принима- лись на основании расчета мощности новых источников теплоснабжения с учетом старения и вывода из эксплуатации основного оборудования существующих источ- ников. Подбор котлов осуществлялся по прайс-листам и рекламной продукции ката- логов заводов-изготовителей. Марки оборудования, указанные в мероприятиях по реконструкции источников теплоснабжения, приняты условно, при необходимости оборудование можно заменить на аналогичное.

В таблице 4.1 представлены сводные данные по развитию источников тепловой энергии городского округа до 2030 года включительно.

**Таблица 4.1. Сводные данные по развитию источников тепловой энергии городского округа до 2030 года**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Наименование меро- приятия** | **Период 2020 гг.** | **Период 2021-2025 гг.** |  | **Период 2026-2030 гг.** |
| **1** | **Закрытие/ликвидация источников тепловой энергии, в т.ч.** |  |  |  |  |
| 1 | Закрытие/вывод из экс- плуатации угольных ко- тельных | Котельная №3, | котельная №26, котельная №7, котельная №8 | – |  |
| **2** | **Реконструкция источ- ников тепловой энер- гии, в т.ч.** |  |  |  |  |
| 2.1 | Замена котельного обо- рудования | Котельная №18, Котельная №1, | Котельная №1 |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Наименование меро- приятия** | **Период 2020 гг.** | **Период 2021-2025 гг.** | **Период 2026-2030 гг.** |
|  |  | Котельная №7, котельная №8 |  |  |
| 2.2 | Установка/ввод в эксплу- атацию дополнительного котельного оборудования | Котельная №25 | Котельная №25 | – |
| 2.3 | Капитальный ремонт ко- тельного оборудования | Котельная №14 | Котельная №25 ТЭЦ | Котельная №25 |
| 2.4 | Установка/реконструкция ВПУ (ХВО) | – | Котельная №25 | – |
| 2.5 | Установка деаэраторов | Котельная №25 | – | – |
| 2.6 | Установка баков- аккумуляторов (баков запаса воды) | Котельная №25 | – | – |
| 2.7 | Установка/замена дымо- сосов | Котельная №1, Котельная №18 Котельная №25 | Котельная №1, Котельная №25 |  |
| 2.8 | Установка/замена насос- ного оборудования | Котельная №18, Котельная №14 | Котельная №16, Котельная №20 | - |
| 2.9 | Установка/замена тепло- обменного оборудования | Котельная №18, Котельная №25, Котельная №14, Котельная №1 | Котельная №25 | - |
| 2.10 | Монтаж узлов учета теп- ловой энергии и теплоно- сителя | Котельные №1, 4, 23, 7,  8, 10, 25, 18, 16, 20, 24,  14, 15 | Котельные №5, 6, 19,  11, 9, 26, 27, 29 | - |
| 2.11 | Монтаж систем углепо- дачи, золошлакоудаления | Котельная №18 | - | - |
| 2.12 | Монтаж вспомогательно- го оборудования | ТЭЦ  Котельная №1, Котельная №14, Котельная №16, Котельная №25 | Котельная №20 |  |
| 3 | **Строительство новых источников тепловой энергии, в т.ч.** |  |  | - |
| 3.1 | Строительство/ввод в эксплуатацию угольных котельных |  | Котельная №26(н), Котельная кв. Озерки |  |

# Предложения по строительству источников тепловой энергии

В период до 2030 г. планируется ввод в эксплуатацию новых источников:

* котельная №26 (н) с котлами КВ-ТС-6,5-150П (2 шт.) и котлом КВ-ТС-4,0- 150П (1 шт.) в 2020-2022 г;
* Блочно-модульная котельная кв. Озерки с котлами «Терморобот-400» (3 шт.) в 2021 г.

**Таблица 4.2. Перечень мероприятий по строительству источников тепловой энергии**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование котель- ной** | **Год про- ведения меро- приятия** | **Наименование меро- приятия** | **Установ- ленная мощ- ность котель- ной на 2030 год, Гкал/ч** | **Тепловая нагрузка по- требителей**  **на 2030 год, Гкал/ч** |
| 1 | Котельная №26(н) | 2020-  2022 | Строительство нового ис- точника | 17,00 | 8,989 |
| 2 | Котельная кв. Озерки | 2021 | Строительство нового ис- точника | 1,03 | 0,470 |

# Предложения по реконструкции и модернизации источников тепловой энергии

Схемой теплоснабжения предлагается внедрение следующих основных меро- приятий по реконструкции котельных:

* реконструкция котельной №1 с заменой котлоагрегатов №1, 2, 12, 14 на котлы КВм-1,5-95ШП – 4 шт.;
* реконструкция котельной №7 с заменой котлоагрегатов №1, 2 на котлы КВр- 1,45 – 2 шт.;
* реконструкция котельной №8 с заменой котлоагрегатов №1, 2 на котлы КВр- 1,45 – 2 шт.;
* реконструкция котельной №18 с заменой котлоагрегатов №1, 2, 3 на котлы КВр-1,25 – 3 шт. с золоуловителями ЗУ 1-1 – 3 шт;
* реконструкция котельной №18 с устройством двухконтурной схемы (с монта- жом теплообменников;
* реконструкция котельной №25 с установкой дополнительных котлоагрегатов КЕ-25-14С – 3 шт.;
* реконструкция котельной №25 с капитальным ремонтом котлоагрегатов №1, 2, 3 ДКВр-10-13 – 3 шт. с заменой поверхностей нагрева, обмуровки и топки котла;
* реконструкция котельной №14 с капитальным ремонтом котлоагрегатов №1, 2 КВ-ТС-20 – 2 шт. с заменой конвективной части;
* реконструкция основного оборудования ТЭЦ АО «Каскад-Энерго» - замена топки котлоагрегата №3 КЕ-25-14.

Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечиваю- щих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах дей-

ствия источников тепловой энергии (с учетом технических условий на присоедине- ние к тепловым сетям), упорядоченные по годам проведения мероприятий, пред- ставлены в таблицах 4.3-4.6.

**Таблица 4.3. Перечень мероприятий по реконструкции источников тепловой энергии**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование котельной** | **Год про- ведения меро- приятия** | **Наименование меро- приятия** | **Количе- ство котлов, шт.** | **Произ- води- тель- ность котла, Гкал/ч** | **Установ- ленная мощность котель-**  **ной на 2030 год, Гкал/ч** | **Тепловая нагрузка потреби- телей на 2030 год, Гкал/ч** |
| 1 | Котельная №1 ООО «ТеплоРе- сурс» | 2019 | Замена котла №1 марки КВ-106Э на КВм-1,5- 95ШП | 1 | 1,29 | 20,40 | 11,053 |
| 2020 | Замена котла №2 марки КВ-106Э на КВм-1,5- 95ШП | 1 | 1,29 |
| 2021 | Замена котла №12 марки КВ-106Э на КВм-1,5- 95ШП | 1 | 1,29 |
| 2021 | Замена котла №14 марки КВ-106Э на КВм-1,5- 95ШП | 1 | 1,29 |
| 2 | Котельная №7 ООО «ТеплоРе- сурс» | 2019 | Замена котла №1 марки  «Ланкашир» на КВр-1,45 | 1 | 1,25 | 5,74 | 4,630 |
| 2020 | Замена котла №2 марки  «Ланкашир» на КВр-1,45 | 1 | 1,25 |
| 3 | Котельная №8 ООО «ТеплоРе- сурс» | 2019 | Замена котла №1 марки  «Ланкашир» на КВр-1,45 | 1 | 1,25 | 4,74 | 3,209 |
| 2020 | Замена котла №2 марки  «Ланкашир» на КВр-1,45 | 1 | 1,25 |
| 4 | Котельная №18 ООО «ТеплоРе- сурс» | 2019 | Замена котлов №1, 2 мар- ки «Ланкашир», №3 мар- ки КВТ-0,5 на котлы  КВр-1,25 с золоуловите- лями ЗУ 1-1 | 3 | 1,08 | 3,24 | 1,662 |
| 5 | Котельная №25 ООО «ТеплоРе- сурс» | 2019 | Установка дополнитель- ного котла КЕ-25-14С | 1 | 15,0 | 69,70 | 54,053 |
| 2021 | Установка дополнитель- ного котла КЕ-25-14С | 1 | 15,0 |
| 2023 | Установка дополнитель- ного котла КЕ-25-14С | 1 | 15,0 |
| 2025 | Капитальный ремонт кот- ла №1 марки ДКВр-10/13 с заменой поверхностей нагрева, обмуровки и топки котла | 1 | 5,7 |
| 2026 | Капитальный ремонт кот- ла №2 марки ДКВр-10/13 с заменой поверхностей нагрева, обмуровки и топки котла | 1 | 5,7 |
| 2027 | Капитальный ремонт кот- ла №3 марки ДКВр-10/13 с заменой поверхностей | 1 | 5,7 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование котельной** | **Год про- ведения меро- приятия** | **Наименование меро- приятия** | **Количе- ство котлов, шт.** | **Произ- води- тель- ность котла, Гкал/ч** | **Установ- ленная мощность котель-**  **ной на 2030 год, Гкал/ч** | **Тепловая нагрузка потреби- телей на 2030 год, Гкал/ч** |
|  |  |  | нагрева, обмуровки и топки котла |  |  |  |  |
| 6 | Котельная №14 ООО «ТеплоРе- сурс» | 2020 | Установка (замена) кон- вективных блоков котлов  №1, 2 марки КВ-ТС-20 | 2 | без из- менений | 46,00 | 10,798 |
| 7 | ТЭЦ АО «Кас-  кад-Энерго» | 2022 | Реконструкция котло- агрегата КЕ 25/14 ст. №3 с заменой топки | 1 | без из- менений | 170 | 100,771 |

**Таблица 4.4. Перечень мероприятий по реконструкции источников тепловой энергии – установке баков-аккумуляторов**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование котельной** | **Год про- ведения меро- приятия** | **Наименование мероприятия** |
| 1 | Котельная №25 ООО «ТеплоРесурс» | 2021 г. | Установка баков-аккумуляторов V=500 м³ - 2 шт. |

**Таблица 4.5. Перечень мероприятий по реконструкции источников тепловой энергии – установке/реконструкции ВПУ для подпитки тепловых сетей**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование котельной** | **Год про- ведения меро- приятия** | **Наименование мероприятия** |
| 1 | Котельная №25 ООО «ТеплоРесурс» | 2022 | Установка фильтров ФИПа-I-2,0-0,6Na - 2 шт. |
| 2023 | Установка фильтров ФИПа-II-1,0-0,6Na - 4 шт. |

**Таблица 4.6. Перечень мероприятий по реконструкции источников тепловой энергии – установке/реконструкции вспомогательного оборудования**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование котельной** | **Год про- ведения меро- приятия** | **Наименование мероприятия** |
| 1 | Котельная №1 | 2019 | Монтаж теплообменников Alfa Laval TS20-MFG – 2 шт. |
| 2 | Котельная №1 | 2019-  2021 | Замена дымососов ДН-11,2У1 – 6 шт. |
| 3 | Котельная №1 | 2020 | Монтаж систем частотного регулирования электро- двигателей дымососов, вентиляторов и насосов – 14 ед. |
| 4 | Котельная №14 | 2020  2019-  2020 | Устройство двухконтурной схемы:   * монтаж теплообменников Alfa Laval M15-MFG – 2 шт.; * замена сетевых насосов на насосы WILO SCP- 200/560 HA-315/4 – 2 шт. |
| 5 | Котельная №14 | 2019 | Монтаж систем частотного регулирования электро- двигателей дымососов и вентиляторов– 4 ед. |
| 6 | Котельная №16 | 2021 | Замена сетевого насоса на насос WILO - IL 200/390- 75/4 – 1 шт. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование котельной** | **Год про- ведения меро- приятия** | **Наименование мероприятия** |
| 14 | Котельная №16 | 2020 | Монтаж систем частотного регулирования электро- двигателей дымососов (2 шт.), вентиляторов (4 шт.) и подпиточных насосов (2 шт.) – 8 ед. |
| 15 | Котельная №16 | 2020 | Монтаж станции управления четырьмя насосными агрегатами мощностью 55 кВт с преобразователем частоты «DELTA ELECTRONICS»(СУ-4НА/1-55  кВт) |
| 11 | Котельная №18 | 2019 | Устройство двухконтурной схемы:   * монтаж теплообменников Alfa Laval М-10-109 пл. – 3 шт.; * монтаж теплообменника Alfa Laval М10-89 пл. – 1 шт.; * монтаж сетевых, циркуляционных и подпиточных насосов марок WILO IL-50/170-7,5/2 – 2 шт, IL- 40/160-4/2 – 2 шт, IL-100/165-22/2 – 3 шт, IL-80/160-   11/2 – 3 шт.   * монтаж трубопроводов обвязки Дн=273 мм-48 м, Дн=159 мм-75 м, Дн=108 мм-80 м, Дн=89 мм-50 м, Дн=57 мм-50 м. |
| 10 | Котельная №18 | 2019 | Монтаж угольного конвейера - транспортер скребко- вый ТС-2-30 (25 метров) – 1 шт.;  Монтаж зольного конвейера - транспортер скребко- вый ТС-2-30 (25 метров) – 2 шт.; |
| 12 | Котельная №18 | 2019 | Монтаж дымососов ДН-8-1500 с электродвигателем 11 кВт – 3 шт. |
| 13 | Котельная №20 | 2021 | Замена сетевых насосов на насосы WILO - BL- 80/210-37/2 – 2 шт. |
| 7 | Котельная №20 | 2021 | Монтаж систем частотного регулирования электро- двигателей дымососов (2 шт.) и вентиляторов (2 шт.)  – 4 ед. |
| 8 | Котельная №20 | 2021 | Монтаж станции управления четырьмя насосными агрегатами мощностью 55 кВт с преобразователем частоты «DELTA ELECTRONICS»(СУ-4НА/1-55  кВт) |
| 9 | Котельная №25 | 2019 | Монтаж деаэратора питательной воды ДА-50/25 |
| 19 | Котельная №25 | 2020-  2021 | Установка теплообменников Alfa Laval TS20-MFG – 2 шт. |
| 18 | Котельная №25 | 2019-  2021 | Замена дымососов котлоагрегатов №2, 4 ДН-13,5 – 2 шт. |
| 21 | Котельная №25 | 2019 | Монтаж систем частотного регулирования электро- двигателей дымососов, вентиляторов и насосов – 14 ед. |
| 22 | ТЭЦ АО «Каскад-Энерго» | 2023 | Монтаж систем частотного регулирования электро- двигателей дымососа ДН-19, вентилятора ВДН-15 |
| 23 | ТЭЦ АО «Каскад-Энерго» | 2019-  2021 | Техническое перевооружение РУ-0,4 кВ (подстанции КТП-1000 в количестве 3 шт.) |
| 24 | ТЭЦ АО «Каскад-Энерго» | 2019-  2021 | Замена газоочистных установок котлоагрегата КВТС-20-150 (золоуловитель БЦ2-6х(4+3)) |

**Таблица 4.7 Перечень мероприятий по реконструкции источников тепловой энергии – монтаже узлов учета тепловой энергии**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование котельной** | **Год про- ведения меро- приятия** | **Наименование мероприятия** |
|  | Котельная №1 | 2019 | Установка узла учета тепловой энергии Ду 250 мм |
|  | Котельная №4 | 2019 | Установка узла учета тепловой энергии Ду 100 мм |
|  | Котельная №23 | 2019 | Установка узла учета тепловой энергии Ду 200 мм |
|  | Котельная №7 | 2019 | Установка узла учета тепловой энергии Ду 150 мм |
|  | Котельная №8 | 2019 | Установка узла учета тепловой энергии Ду 150 мм |
|  | Котельная №10 | 2019 | Установка узла учета тепловой энергии Ду 100 мм |
|  | Котельная №14 | 2020 | Установка узла учета тепловой энергии Ду 250 мм |
|  | Котельная №15 | 2020 | Установка узла учета тепловой энергии Ду 100 мм |
|  | Котельная №16 | 2020 | Установка узла учета тепловой энергии Ду 250 мм |
|  | Котельная №18 | 2020 | Установка узла учета тепловой энергии Ду 150 мм |
|  | Котельная №20 | 2020 | Установка узла учета тепловой энергии Ду 150 мм |
|  | Котельная №24 | 2020 | Установка узла учета тепловой энергии Ду 100 мм |
|  | Котельная №25 | 2020 | Установка узла учета тепловой энергии Ду 300 мм |
|  | Котельная №25 | 2020 | Установка узла учета тепловой энергии Ду 200 мм |
|  | Котельная №25 | 2020 | Установка узла учета тепловой энергии Ду 150 мм |
|  | Котельная №5 | 2021 | Установка узла учета тепловой энергии Ду 80 мм |
|  | Котельная №6 | 2021 | Установка узла учета тепловой энергии Ду 50 мм |
|  | Котельная №9 | 2021 | Установка узла учета тепловой энергии Ду 40 мм |
|  | Котельная №11 | 2021 | Установка узла учета тепловой энергии Ду 40 мм |
|  | Котельная №19 | 2021 | Установка узла учета тепловой энергии Ду 50 мм |
|  | Котельная №26 | 2021 | Установка узла учета тепловой энергии Ду 100 мм |
|  | Котельная №27 | 2021 | Установка узла учета тепловой энергии Ду 50 мм |
|  | Котельная №29 | 2021 | Установка узла учета тепловой энергии Ду 150 мм |

**Таблица 4.8. Перечень мероприятий по реконструкции источников тепловой энергии – реконструкция зданий и сооружений**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование котельной** | **Год про- ведения меро- приятия** | **Наименование мероприятия** |
| 1 | ТЭЦ АО «Каскад-Энерго» | 2023 | Ремонт канализационных сетей на территории ТЭЦ |
| 2 | ТЭЦ АО «Каскад-Энерго» | 2023 | Замена люминесцентных ламп уличного (50 шт.) и внутреннего (165 шт.) систем освещения на светоди- одные аналоги |

# Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения

К техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повы- шения эффективности работы систем теплоснабжения относится реконструкция ко- тельных, представленная в п. 4.3. Техническое перевооружение указанных источни-

ков тепловой энергии должно привести к значительной экономии ТЭР вследствие повышения КПД котельных в целом.

# Предложения по реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также мест- ных видов топлива.

Местные виды топлива (каменный уголь Кузнецкого угольного бассейна) при- меняется на всех источниках тепловой энергии Анжеро-Судженского городского округа.

Использование солнечной энергии (гелиоэнергетика) на нужды коммунальной теплоэнергетики в Сибирском регионе невозможно, в виду наличия холодного пе- риода и большого количества пасмурных дней в летний период.

Применение геотермальной энергетики – в коммунальной энергетике в Анжеро- Судженском городском округе невозможно, ввиду отсутствия на территории гео- термальных источников и горячих вод приближенных к поверхности земной коры.

Использование биотоплива (биогаза) в коммунальной энергетике в Анжеро- Судженском городском округе невозможно, ввиду отсутствия на территории город- ского округа крупных источников исходного сырья: отходов крупного рогатого ско- та, птицеводства, отходов спиртовых и ацетонобутиловых заводов, биомассы раз- личных видов растений.

Использование биотоплива (древесного топлива) в коммунальной энергетике в Анжеро-Судженском городском округе невозможно, ввиду отсутствия на террито- рии городского округа крупных источников исходного сырья: крупных объектов ле- созаготовки и лесопереработки.

Использование тепловой энергии мусоросжигательных заводов в коммунальной энергетике в Анжеро-Судженском городском округе невозможно, ввиду отсутствия на территории городского округа мусоросжигательных заводов.

# Графики совместной работы источников тепловой энергии, функцио- нирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных

На территории городского округа имеется один источник тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии – ТЭЦ АО «Кас- кад-Энерго». Этот источник образует изолированную систему и не работает сов- местно с котельными.

# Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточ- ных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, вы- работавших нормативный срок службы

Перечень котельных выведенных из эксплуатации с указанием источников теп- ловой энергии, на которые планируется переключить тепловые нагрузки, представ- лен в таблице 4.9.

**Таблица 4.9. Перечень котельных, выведенных из эксплуатации**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование котельной** | **Год вывода котельной из эксплуатации** | **Наименование источника тепло- вой энергии, на который планиру- ется переключить нагрузку** |
| 1 | Котельная №3 ООО «ТеплоРесурс» | 2020 г. | Котельная №4 ООО «ТеплоРесурс» |
| 6 | Котельная №26 ООО «ТеплоРесурс» | 2022 г. | Проектируемая котельная №26(н) |
| 3 | Котельная №7 ООО «ТеплоРесурс» | 2023 г. | Проектируемая котельная №26(н) |
| 4 | Котельная №8 ООО «ТеплоРесурс» | 2023 г. | Проектируемая котельная №26(н) |

# Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

На перспективу до 2030 г. принятым вариантом развития системы теплоснаб- жения не планируется переоборудование котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

# Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и рас- ширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковой режим работы

На перспективу до 2030 г. не планируется перевод в пиковый режим работы ко- тельных по отношению к источникам тепловой энергии с комбинированной вы- работкой тепловой и электрической энергии.

# Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии

Существующие и перспективные режимы загрузки источников тепловой энер- гии по присоединенной нагрузке определялись в процентах от располагаемой мощ- ности. Результаты расчетов приведены в таблице 4.10.

**Таблица 4.10. Существующие и перспективные режимы загрузки источников по присо- единенной тепловой нагрузке на период 2019-2030 г.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование источника** | **Загрузка источников по присоединенной тепло- вой нагрузке, %** | | | |
|  |  | **2019 г.** | **2020 г.** | **2025 г.** | **2030 г.** |
| 1 | ТЭЦ АО «Каскад-Энерго» | 78,6 | 78,8 | 78,9 | 78,9 |
| 2 | Котельная №1 ООО «ТеплоРесурс» | 66,1 | 66,0 | 65,9 | 65,9 |
| 3 | Котельная №3 ООО «ТеплоРесурс» | 83,0 | – | – | – |
| 4 | Котельная №4 ООО «ТеплоРесурс» | 66,2 | 90,6 | 90,6 | 90,6 |
| 5 | Котельная №5 ООО «ТеплоРесурс» | 16,2 | 16,2 | 16,2 | 16,2 |
| 6 | Котельная №6 ООО «ТеплоРесурс» | 35,7 | 35,7 | 35,7 | 35,7 |
| 7 | Котельная №7 ООО «ТеплоРесурс» | 103,0 | 98,3 | – | – |
| 8 | Котельная №8 ООО «ТеплоРесурс» | 77,8 | 82,9 | – | – |
| 9 | Котельная №9 ООО «ТеплоРесурс» | 49,0 | 49,0 | 49,0 | 49,0 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование источника** | **Загрузка и** | **сточников по присоединен вой нагрузке, %** | | **ной тепло-** |
| **п/п** |  | **2019 г.** | **2020 г.** | **2025 г.** | **2030 г.** |
| 10 | Котельная №10 ООО «ТеплоРесурс» | 33,9 | 33,9 | 33,9 | 33,9 |
| 11 | Котельная №11 ООО «ТеплоРесурс» | 42,3 | 42,3 | 42,3 | 42,3 |
| 12 | Котельная №14 ООО «ТеплоРесурс» | 28,1 | 28,1 | 28,1 | 28,1 |
| 13 | Котельная №15 ООО «ТеплоРесурс» | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 |
| 14 | Котельная №16 ООО «ТеплоРесурс» | 46,8 | 52,2 | 65,5 | 65,5 |
| 15 | Котельная №18 ООО «ТеплоРесурс» | 68,4 | 63,4 | 63,4 | 63,4 |
| 16 | Котельная №19 ООО «ТеплоРесурс» | 22,5 | 22,5 | 22,5 | 22,5 |
| 17 | Котельная №20 ООО «ТеплоРесурс» | 47,0 | 47,0 | 47,0 | 47,0 |
| 18 | Котельная №23 ООО «ТеплоРесурс» | 98,0 | 62,2 | 25,3 | 25,3 |
| 19 | Котельная №24 ООО «ТеплоРесурс» | 28,3 | 28,3 | 28,3 | 28,3 |
| 20 | Котельная №25 ООО «ТеплоРесурс» | 148,9 | 96,3 | 77,1 | 95,6 |
| 21 | Котельная №26 ООО «ТеплоРесурс» | 49,0 | 49,0 | – | – |
| 22 | Котельная №27 ООО «ТеплоРесурс» | 24,6 | 24,6 | 24,6 | 24,6 |
| 23 | Котельная №29 ООО «ТеплоРесурс» | 73,9 | 73,9 | 73,9 | 73,9 |
| 24 | Котельная №30 ООО «ТеплоРесурс» | 34,8 | 34,8 | 34,8 | 34,8 |
| 25 | Котельная кв. Озерки (проект) | – | – | 23,6 | 53,0 |
| 26 | Котельная №26(н) (проект) | – | – | 64,8 | 64,8 |

Перераспределение тепловой нагрузки потребителей между работающими ис- точниками тепловой энергии в эксплуатационном режиме не предусматривается.

# Оптимальные температурные графики отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии систем теплоснабжения

Системы теплоснабжения городского округа эксплуатируются в соответствии с утвержденными температурными графиками: 95/70ºС с изломом на нужды ГВС 60ºС (ТЭЦ), 95/70 ºС с изломом на нужды ГВС 65ºС (котельные №1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,

10, 11, 14, 16, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 30), 70/55 ºС с изломом на нужды ГВС

55ºС (котельная №15).

Существующие графики отпуска тепла от источников теплоснабжения город- ского округа приведены в таблице 4.11.

**Таблица 4.11. Существующие температурные графики отпуска тепла от источников теплоснабжения**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование источника те- пловой энергии** | **Темпера- турный график,**  **ºС** | **Верхняя срезка,**  **ºС** | **Излом,**  **ºС** | **Схема присое- динения ГВС** |
| **ООО «ТеплоРесурс»** | | | | | |
| 1 | Котельная №1 | 95/70 | - | 65 | Открытая |
| 2 | Котельная №3 | 95/70 | - | 65 | Открытая |
| 3 | Котельная №4 | 95/70 | - | 65 | Открытая |
| 4 | Котельная №5 | 95/70 | - | 65 | Открытая |
| 5 | Котельная №6 | 95/70 | - | 65 | Открытая |
| 6 | Котельная №7 | 95/70 | - | 65 | Открытая |
| 7 | Котельная №8 | 95/70 | - | 65 | Открытая |
| 8 | Котельная №9 | 95/70 | - | 65 | Открытая |
| 9 | Котельная №10 | 95/70 | - | 65 | Открытая |
| 10 | Котельная №11 | 95/70 | - | 65 | Открытая |
| 11 | Котельная №14 | 95/70 | - | 65 | Открытая |
| 12 | Котельная №15 | 70/55 | - | 55 | Закрытая  4-х трубная |
| 13 | Котельная №16 | 95/70 | - | 65 | Открытая |
| 14 | Котельная №18 | 95/70 | - | 65 | Открытая |
| 15 | Котельная №19 | 95/70 | - | 65 | Открытая |
| 16 | Котельная №20 | 95/70 | - | 65 | Открытая |
| 17 | Котельная №23 | 95/70 | - | 65 | Открытая |
| 18 | Котельная №24 | 95/70 | - | 65 | Открытая |
| 19 | Котельная №25 | 95/70 | - | 65 | Открытая |
| 20 | Котельная №26 | 95/70 | - | 65 | Открытая |
| 21 | Котельная №27 | 95/70 | - | 65 | Открытая |
| 22 | Котельная №29 | 95/70 | - | 65 | Открытая |
| 23 | Котельная №30 | 95/70 | - | 65 | Открытая |
| **ТЭЦ АО «Каскад-Энерго»** | | | | | |
| 1 | ТЭЦ | 95/70 | - | 60 | Открытая |

Величина в температурных графиках нижних срезок (излома на нужды ГВС) на 60ºС не обеспечивает температуру горячей воды в местах водоразбора в соответ- ствии с требованиями действующих СанПиН. Для всех температурных графиков необходимо введение излома на нужды ГВС на уровне 65ºС.

Температурный график 70/55ºС не соответствуют техническим характеристи- кам оборудования котельных, тепловых сетей, ИТП и систем отопления объектов.

Оптимальные (предлагаемые) графики отпуска тепла от собственных источни- ков теплоснабжения приведены в таблице 4.12.

**Таблица 4.12. Оптимальные температурные графики отпуска тепла от собственных ис- точников теплоснабжения**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование источника те- пловой энергии** | **Темпера- турный график,**  **ºС** | **Верхняя срезка,**  **ºС** | **Излом,**  **ºС** | **Схема присое- динения ГВС** |
| **ООО «ТеплоРесурс»** | | | | | |
| 1 | Котельная №1 | 95/70 | - | 65 | Открытая |
| 2 | Котельная №3 | 95/70 | - | 65 | Открытая |
| 3 | Котельная №4 | 95/70 | - | 65 | Открытая |
| 4 | Котельная №5 | 95/70 | - | 65 | Открытая |
| 5 | Котельная №6 | 95/70 | - | 65 | Открытая |
| 6 | Котельная №7 | 95/70 | - | 65 | Открытая |
| 7 | Котельная №8 | 95/70 | - | 65 | Открытая |
| 8 | Котельная №9 | 95/70 | - | 65 | Открытая |
| 9 | Котельная №10 | 95/70 | - | 65 | Открытая |
| 10 | Котельная №11 | 95/70 | - | 65 | Открытая |
| 11 | Котельная №14 | 95/70 | - | 65 | Открытая |
| 12 | Котельная №15 | 95/70 | - | - | Закрытая  4-х трубная |
| 13 | Котельная №16 | 95/70 | - | 65 | Открытая |
| 14 | Котельная №18 | 95/70 | - | 65 | Открытая |
| 15 | Котельная №19 | 95/70 | - | 65 | Открытая |
| 16 | Котельная №20 | 95/70 | - | 65 | Открытая |
| 17 | Котельная №23 | 95/70 | - | 65 | Открытая |
| 18 | Котельная №24 | 95/70 | - | 65 | Открытая |
| 19 | Котельная №25 | 95/70 | - | 65 | Открытая |
| 20 | Котельная №26 | 95/70 | - | 65 | Открытая |
| 21 | Котельная №27 | 95/70 | - | 65 | Открытая |
| 22 | Котельная №29 | 95/70 | - | 65 | Открытая |
| 23 | Котельная №30 | 95/70 | - | 65 | Открытая |
| **ТЭЦ АО «Каскад-Энерго»** | | | | | |
| 1 | ТЭЦ | 95/70 | - | 65 | Открытая |
| **Новые источники теплоснабжения** | | | | | |
| 1 | Котельная №26(н) | 95/70 | - | 65 | Открытая |
| 2 | Котельная кв. Озерки | 95/70 | - | 65 | Закрытая |

# Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей

Значения перспективной установленной тепловой мощности источников тепло- вой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности, с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей представлены в таблицах 4.2, 4.3.

# Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей

Принятым вариантом развития схемы теплоснабжения предусматривается ре- конструкция существующих и строительство новых тепловых сетей следующих ис- точников:

* котельной №1 ООО «ТеплоРесурс» (замена тепловой изоляции);
* котельной №4 ООО «ТеплоРесурс» (реконструкция существующих сетей и строительство новых сетей для подключения потребителей котельной №3);
* котельной №7 ООО «ТеплоРесурс» (замена тепловой изоляции);
* котельной №8 ООО «ТеплоРесурс» (замена тепловой изоляции);
* котельной №10 ООО «ТеплоРесурс» (замена тепловой изоляции);
* котельной №16 ООО «ТеплоРесурс» (строительство новых сетей для подклю- чения перспективной нагрузки, замена тепловой изоляции);
* котельной №18 ООО «ТеплоРесурс» (замена тепловой изоляции);
* котельной №20 ООО «ТеплоРесурс» (замена тепловой изоляции);
* котельной №24 ООО «ТеплоРесурс» (замена тепловой изоляции);
* котельной №25 ООО «ТеплоРесурс» (строительство новых сетей для подклю- чения перспективной нагрузки, строительство новых сетей для переключения части потребителей от котельной №23, замена тепловой изоляции);
* котельной №16 ООО «ТеплоРесурс» (замена тепловой изоляции);
* ТЭЦ АО «Каскад-Энерго» (строительство новых сетей для подключения пер- спективной нагрузки, реконструкция существующих тепловых сетей, замена тепло- вой изоляции существующих сетей);
* нового источника тепловой энергии – котельной №26(н) (строительство новых сетей для подключения потребителей котельных №7, 8, 26).
* нового источника тепловой энергии – котельной кв. Озерки (строительство новых сетей для подключения перспективной нагрузки).

# Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей, обес- печивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом распо- лагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использова- ние существующих резервов)

По состоянию на 2018 г. на территории городского округа имеются источники тепловой энергии с дефицитом тепловой мощности – котельные №7 и №25 (таблица 2.13).

Для ликвидации дефицита тепловой мощности указанных котельных преду- сматривается установка дополнительного котельного оборудования (котельная

№25) и замена котельного оборудования с увеличением его мощности (котельная

№7).

# Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку

Планом развития Анжеро-Судженского городского округа предусматривается комплексное многоэтажное и малоэтажное индивидуальное строительство в Во- сточном и Южном районах г. Анжеро-Судженск.

Для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в указанных районах предлагается строительство новых сетей от котельных №8, №25, №16.

Мероприятия по реконструкции существующих и строительству новых тепло- вых сетей, обеспечивающих требуемые гидравлические параметры у потребителей жилищной и комплексной застройки, приведены в таблице 5.1.

**Таблица 5.1. Мероприятия по строительству/реконструкции сетей для подключения перспективной нагрузки.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование ме- роприятия** | **Строительство / реконструкция** | **Наименование начала участка** | **Наименование конца участка** | **Длина участка, м** | **Ду подающего тру- бопровода, мм** | **Ду обратного тру- бопровода, мм** | **Год про- кладки** | **Вид прокладки тепловой сети** |
| **Котельная №16 ООО «ТеплоРесурс»** | | | | | | | | |
| Подключение мно- гоквартирных жилых домов квартала ул. М.Расковой - ул.  Ботаническая Южный район | Строительство | Котельная №16 | УТ-1 | 70 | 150 | 150 | 2019 | надзем. |
| Строительство | УТ-1 | УТ-2 | 79 | 125 | 125 | 2019 | надзем. |
| Строительство | УТ-2 | Вход ж/д поз.4 | 33 | 100 | 100 | 2019 | надзем. |
| Строительство | Вход ж/д поз.4 | 4-х эт. 12-ти кв. жилой дом поз. 4 | 11 | 70 | 70 | 2019 | подвальная |
| Строительство | Вход ж/д поз.4 | Вых. из ж/д поз.4 | 54 | 100 | 100 | 2019 | подвальная |
| Строительство | Вых. из ж/д поз.4 (2019) | УТ-3 | 18 | 100 | 100 | 2019 | надзем. |
| Строительство | УТ-3 | 4-х эт. 12-ти кв. жилой дом поз. 5 | 39 | 70 | 70 | 2019 | надзем. |
| Строительство | УТ-3 | 4-х эт. 12-ти кв. жилой дом поз. 7 | 39 | 70 | 70 | 2020 | надзем. |
| Строительство | УТ-2 | 4-х эт. 12-ти кв. жилой дом поз. 6 | 35 | 70 | 70 | 2021 | надзем. |
| Строительство | УТ-1 | УТ-4 | 155 | 100 | 100 | 2022 | надзем. |
| Строительство | УТ-4 | Разв. в ж/д поз. 2 | 23 | 100 | 100 | 2022 | надзем. |
| Строительство | Разв. в ж/д поз. 2 (2022) | 4-х эт. 12-ти кв. жилой дом поз. 2 | 12 | 70 | 70 | 2022 | подвальная |
| Строительство | Разв. в ж/д поз. 2 (2022) | Вых. из ж/д поз. 2 | 58 | 70 | 70 | 2023 | подвальная |
| Строительство | Вых. из ж/д поз. 2 (2022) | 4-х эт. 12-ти кв. жилой дом поз. 3 | 36 | 70 | 70 | 2023 | надзем. |
| Строительство | УТ-4 | 4-х эт. 12-ти кв. жилой дом поз. 1 | 35 | 70 | 70 | 2024 | надзем. |
| **Котельная №25 ООО «ТеплоРесурс»** | | | | | | | | |
| Подключение ком- плексной застройки мкр. ул Сосновая Восточный район | Строительство | Т-6 | ТК-6-1 | 14 | 125 | 125 | 2018 | надзем. |
| Строительство | ТК-6-1 | детский сад на 150 мест с бассейном | 137 | 125 | 125 | 2019 | подзем. кан. |
| Строительство | ТК-26 | ТК-28 | 128 | 300 | 300 | 2018 | подзем. кан. |
| Строительство | ТК-28 | ТК-34 | 55 | 300 | 300 | 2018 | подзем. кан. |
| Строительство | ТК-34 | жилой дом ул. Сосновая  №54 | 20 | 100 | 100 | 2018 | подзем. кан. |
| Строительство | ТК-34 | ТК-34/1 | 31 | 300 | 300 | 2019 | подзем. кан. |
| Строительство | ТК-34/1 | ТК-34/2 | 20 | 200 | 200 | 2019 | подзем. кан. |
| Строительство | ТК-34/2 | ТК-34/3 | 150 | 150 | 150 | 2019 | подзем. кан. |
| Строительство | ТК-34/3 | жилой дом ул. Сосновая  №63 | 15 | 100 | 100 | 2019 | подзем. кан. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование ме- роприятия** | **Строительство / реконструкция** | **Наименование начала участка** | **Наименование конца участка** | **Длина участка, м** | **Ду подающего тру- бопровода, мм** | **Ду обратного тру- бопровода, мм** | **Год про- кладки** | **Вид прокладки тепловой сети** |
|  | Строительство | Т-7 | ТК-7-1 | 40 | 150 | 150 | 2020 | подзем. кан. |
|  | Строительство | ТК-7-1 | Общественно-торговый центр | 10 | 100 | 100 | 2020 | подзем. кан. |
|  | Строительство | ТК-7-1 | ТК-7-2 | 85 | 125 | 125 | 2020 | подвальная |
|  | Строительство | ТК-7-2 | Административно-деловой центр | 10 | 100 | 100 | 2020 | подзем. кан. |
|  | Строительство | ТК-7-2 | Общественно-культурный центр | 110 | 100 | 100 | 2020 | подзем. кан. |
|  | Строительство | переход диаметра Ду500/400 | СК-8 | 200 | 200 | 200 | 2021 | надзем. |
|  | Строительство | СК-8 | Школа на 1000 мест | 20 | 200 | 200 | 2021 | подзем. кан. |
|  | Строительство | ТК-34/2 | жилой дом ул. Сосновая  №55 | 20 | 125 | 125 | 2021 | подзем. кан. |
|  | Строительство | ТК-34/1 | ТК-56 | 125 | 300 | 300 | 2021 | подзем. кан. |
|  | Строительство | ТК-56 | жилой дом ул. Сосновая  №56 | 20 | 80 | 80 | 2021 | подзем. кан. |
|  | Строительство | ТК-56 | ТК-53 | 75 | 300 | 300 | 2022 | подзем. кан. |
|  | Строительство | ТК-53 | жилой дом ул. Сосновая  №57 | 20 | 80 | 80 | 2022 | подзем. кан. |
|  | Строительство | ТК-53 | ТК-52 | 43 | 300 | 300 | 2022 | подзем. кан. |
|  | Строительство | ТК-52 | жилой дом ул. Сосновая  №58 | 17 | 80 | 80 | 2022 | подзем. кан. |
|  | Строительство | ТК-52 | ТК-51 | 40 | 300 | 300 | 2022 | подзем. кан. |
|  | Строительство | ТК-51 | жилой дом ул. Сосновая  №59 | 12 | 80 | 80 | 2022 | подзем. кан. |
|  | Строительство | СК-8 | д/сад на 330 мест | 120 | 80 | 80 | 2022 | подзем. кан. |
|  | Строительство | ТК-34/3 | жилой дом ул. Сосновая  №62 | 65 | 150 | 150 | 2023 | подзем. кан. |
|  | Строительство | ТК-53 | ТК-54 | 108 | 150 | 150 | 2023 | подзем. кан. |
|  | Строительство | ТК-54 | жилой дом ул. Сосновая  №60 | 22 | 100 | 100 | 2023 | подзем. кан. |
|  | Строительство | ТК-54 | жилой дом ул. Сосновая  №61 | 7 | 100 | 100 | 2023 | подзем. кан. |
|  | Строительство | Т-5/1 | ТК-41 | 138 | 200 | 200 | 2023 | подзем. кан. |
|  | Строительство | ТК-41 | Врезка на поликлинику | 40 | 150 | 150 | 2023 | подзем. кан. |
|  | Строительство | Врезка на поликли- нику | жилой дом ул. Сосновая  №31 | 90 | 125 | 125 | 2023 | подзем. кан. |
|  | Строительство | ТК-41 | ТК-40 | 110 | 200 | 200 | 2023 | подзем. кан. |
|  | Строительство | ТК-40 | д/сад на 330 мест | 16 | 100 | 100 | 2023 | подзем. кан. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование ме- роприятия** | **Строительство / реконструкция** | **Наименование начала участка** | **Наименование конца участка** | **Длина участка, м** | **Ду подающего тру- бопровода, мм** | **Ду обратного тру- бопровода, мм** | **Год про- кладки** | **Вид прокладки тепловой сети** |
|  | Строительство | ТК-26 | ТК-27 | 52 | 250 | 250 | 2023 | подзем. кан. |
|  | Строительство | ТК-27 | жилой дом ул. Сосновая  №33 | 5 | 100 | 100 | 2023 | подзем. кан. |
|  | Строительство | ТК-27 | ТК-45 | 109 | 250 | 250 | 2023 | подзем. кан. |
|  | Строительство | ТК-45 | ТК-46 | 63 | 125 | 125 | 2023 | подзем. кан. |
|  | Строительство | ТК-46 | ТК-47 | 48 | 125 | 125 | 2023 | подзем. кан. |
|  | Строительство | ТК-47 | жилой дом ул. Сосновая  №32 | 55 | 80 | 80 | 2023 | подзем. кан. |
|  | Строительство | ТК-41 | жилой дом ул. Сосновая  №34 | 12 | 150 | 150 | 2024 | подзем. кан. |
|  | Строительство | ТК-47 | жилой дом ул. Сосновая  №35 | 31 | 100 | 100 | 2024 | подзем. кан. |
|  | Строительство | ТК-27 | жилой дом ул. Сосновая  №36 | 14 | 100 | 100 | 2025 | подзем. кан. |
|  | Строительство | ТК-34 | ТК-35 | 49 | 150 | 150 | 2025 | подзем. кан. |
|  | Строительство | ТК-35 | жилой дом ул. Сосновая  №37 | 8 | 100 | 100 | 2025 | подзем. кан. |
|  | Строительство | ТК-35 | жилой дом ул. Сосновая  №38 | 35 | 100 | 100 | 2025 | подзем. кан. |
|  | Строительство | ТК-45 | ТК-44 | 87 | 250 | 250 | 2025 | подзем. кан. |
|  | Строительство | ТК-44 | ТК-44а | 45 | 100 | 100 | 2025 | подзем. кан. |
|  | Строительство | ТК-44а | д/сад на 330 мест | 8 | 100 | 100 | 2025 | подзем. кан. |
|  | Строительство | Т-5 | ТК-5/1 | 75 | 100 | 100 | 2025 | подзем. кан. |
|  | Строительство | ТК-5/1 | Детский сад на 110 мест | 12 | 100 | 100 | 2025 | подзем. кан. |
|  | Строительство | ТК-6-1 | Поликлиника для взросдых на 300 пос. | 25 | 100 | 100 | 2025 | подзем. кан. |
|  | Строительство | ТК-53 | ТК-55 | 43 | 150 | 150 | 2026 | подзем. кан. |
|  | Строительство | ТК-55 | жилой дом ул. Сосновая  №39 | 8 | 100 | 100 | 2026 | подзем. кан. |
|  | Строительство | ТК-55 | ТК-55а | 21 | 100 | 100 | 2026 | подзем. кан. |
|  | Строительство | ТК-55а | жилой дом ул. Сосновая  №40 | 5 | 100 | 100 | 2026 | подзем. кан. |
|  | Строительство | Врезка на поликли- нику для детей | Поликлиника для детей на 300 пос., станция скорой мед.помощи на 2 авт. | 5 | 100 | 100 | 2026 | подзем. кан. |
|  | Строительство | Т-2 | ТК-36 | 147 | 300 | 300 | 2026 | подзем. кан. |
|  | Строительство | ТК-36 | ТК-36а | 129 | 300 | 300 | 2026 | подзем. кан. |
|  | Строительство | ТК-36а | ТК-38 | 228 | 300 | 300 | 2026 | подзем. кан. |
|  | Строительство | ТК-38 | ТК-42 | 252 | 300 | 300 | 2026 | подзем. кан. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование ме- роприятия** | **Строительство / реконструкция** | **Наименование начала участка** | **Наименование конца участка** | **Длина участка, м** | **Ду подающего тру- бопровода, мм** | **Ду обратного тру- бопровода, мм** | **Год про- кладки** | **Вид прокладки тепловой сети** |
|  | Строительство | ТК-42 | ТК-48 | 112 | 300 | 300 | 2026 | подзем. кан. |
| Строительство | ТК-48 | ТК-50 | 251 | 300 | 300 | 2026 | подзем. кан. |
| Строительство | ТК-50 | ТК-51 | 27 | 300 | 300 | 2026 | подзем. кан. |
| Строительство | ТК-48 | ТК-49 | 43 | 200 | 200 | 2027 | подзем. кан. |
| Строительство | ТК-49 | жилой дом ул. Сосновая  №41 | 25 | 150 | 150 | 2027 | подзем. кан. |
| Строительство | ТК-49 | жилой дом ул. Сосновая  №42 | 62 | 125 | 125 | 2027 | подзем. кан. |
| Строительство | ТК-42 | ТК-42а | 65 | 250 | 250 | 2028 | подзем. кан. |
| Строительство | ТК-42а | ТК-43 | 79 | 250 | 250 | 2028 | подзем. кан. |
| Строительство | ТК-43 | ТК-44 | 67 | 250 | 250 | 2028 | подзем. кан. |
| Строительство | ТК-43 | д/сад на 330 мест (2028) | 25 | 100 | 100 | 2028 | подзем. кан. |
| Строительство | ТК-43 | ТК-43а | 48 | 150 | 150 | 2028 | подзем. кан. |
| Строительство | ТК-43а | жилой дом ул. Сосновая  №43 (2028) | 6 | 150 | 150 | 2028 | подзем. кан. |
| Строительство | ТК-36 | ТК-37 | 24 | 125 | 125 | 2028 | подзем. кан. |
| Строительство | ТК-37 | Физкультурно- оздоровительный комплекс с бассейном (2028) | 16 | 80 | 80 | 2028 | подзем. кан. |
| Строительство | ТК-37 | Объект обслуживания (ба- ня, прачечная, химчистка) | 66 | 100 | 100 | 2029 | подзем. кан. |
| Строительство | ТК-41 | ТК-41а | 30 | 150 | 150 | 2029 | подзем. кан. |
| Строительство | ТК-41а | Школа на 1770 мест | 5 | 150 | 150 | 2029 | подзем. кан. |
| Строительство | ТК-38 | ТК-39 | 53 | 200 | 200 | 2029 | подзем. кан. |
| Строительство | ТК-39 | ТК-40 | 63 | 200 | 200 | 2029 | подзем. кан. |
| Строительство | ТК-39 | жилой дом ул. Сосновая  №44 | 35 | 150 | 150 | 2029 | подзем. кан. |
| Строительство | ТК-39 | жилой дом ул. Сосновая  №45 | 32 | 100 | 100 | 2030 | подзем. кан. |
| **Котельная №8 ООО «ТеплоРесурс»** | | | | | | | | |
| Подключение мно- гоквартирных жилых домов ул. Челинская Восточный район | Перекладка | ТК-1 | ТК-2 | 55 | 200 | 200 | 2019 | подзем. кан. |
| Перекладка | ТК-2 | ТК-3 | 33 | 200 | 200 | 2019 | надзем. |
| Перекладка | ТК-3 | ТК-4 | 40 | 200 | 200 | 2019 | надзем. |
| Перекладка | ТК-4 | ТК-5 | 12 | 200 | 200 | 2019 | надзем. |
| Перекладка | ТК-5 | ТК-6 | 50 | 200 | 200 | 2019 | надзем. |
| Перекладка | ТК-6 | ТК-6а | 47 | 200 | 200 | 2019 | надзем. |
| Перекладка | ТК-6а | ТК-7 | 14 | 200 | 200 | 2019 | надзем. |
| Перекладка | ТК-7 | Тв-7а | 50 | 200 | 200 | 2019 | подзем. кан. |
| Строительство | Тв-7а | Тв-7б | 190 | 80 | 80 | 2019 | надзем. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование ме- роприятия** | **Строительство / реконструкция** | **Наименование начала участка** | **Наименование конца участка** | **Длина участка, м** | **Ду подающего тру- бопровода, мм** | **Ду обратного тру- бопровода, мм** | **Год про- кладки** | **Вид прокладки тепловой сети** |
|  | Строительство | Тв-7б | 3-х эт. 36-ти кв. ж/д ул. Челинская стр. №1 | 10 | 70 | 70 | 2019 | надзем. |
| Строительство | Тв-7б | 3-х эт. 36-ти кв. ж/д ул. Челинская стр. №2 | 70 | 70 | 70 | 2019 | надзем. |
| **Котельная кв. Озерки (проект)** | | | | | | | | |
| Подключение инди- видуальных жилых домов кв. Озерки Южный район | Строительство | теплосети кв. Озерки | | 830 | 40 | 40 | 2021-2025 | надзем. |
| Строительство | теплосети кв. Озерки | | 980 | 50 | 50 | 2021-2025 | надзем. |
| Строительство | теплосети кв. Озерки | | 315 | 70 | 70 | 2021-2025 | надзем. |
| Строительство | теплосети кв. Озерки | | 190 | 80 | 80 | 2021-2025 | надзем. |
| Строительство | теплосети кв. Озерки | | 100 | 100 | 100 | 2021-2025 | надзем. |

Для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в мкр. ул. Сос- новая Восточного района в 2018 г. необходимо осуществить ввод в эксплуатацию ПНС. На ПНС проектом предусматривается устройство насосов на подающем (NB150-200/224-A-F1-A-BAQE G=800 м3/ч; Н=30 м – 3 шт.) и обратном (NB150-

200/224-A-F1-A-BAQE G=800 м3/ч; Н=30 м – 3 шт.) трубопроводах.

# Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей в це- лях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность по- ставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

На территории городского округа имеется крупный источник с комбинирован- ной выработкой тепловой и электрической энергии. Большая часть потребителей го- рода подключена к указанному источнику.

Для обеспечения возможности подачи теплоносителя потребителям мкр. ул. Сосновая от двух источников и переключения части потребителей котельной №23 на котельную №25 предлагается строительство тепловых сетей от котельной №25 (таблица 5.2).

**Таблица 5.2. Мероприятия по строительству/реконструкции сетей для переключения потребителей котельной №23 к сетям котельной №25 (перемычки между сетями котельных**

**№23 и №25)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Строительство**  **/ реконструк- ция** | **Наименование начала участ-**  **ка** | **Наименование конца участка** | **Длина участка, м** | **Ду подающего**  **трубопровода, мм** | **Ду обратного**  **трубопровода, мм** | **Год про- кладки** | **Вид про- кладки тепловой сети** |
| Строительство | Т-1 | ТВ-11/12 | 40 | 200 | 200 | 2019 | надзем. |
| Строительство | ТВ-11/12 | ТВ-13 | 100 | 200 | 200 | 2019 | надзем. |
| Строительство | ТВ-13 | ТВ-14 | 40 | 150 | 150 | 2020 | подзем. кан. |
| Строительство | ТВ-14 | ТК-7 | 170 | 150 | 150 | 2020 | надзем. |
| Строительство | переход диа- метра Ду500/400 | ТК-19 | 65 | 250 | 250 | 2021 | подзем. кан. |

Прочие источники тепловой энергии расположены обособленно, на значитель- ном расстоянии друг от друга, либо отдалены друг от друга железной дорогой. Строительство тепловых сетей для обеспечения возможности поставок тепловой

энергии потребителям от различных источников тепловой в этом случае экономиче- ски не целесообразно и не рассматривается данной схемой теплоснабжения.

# Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвида- ции котельных

Принятым вариантом развития системы теплоснабжения городского округа предусматривается закрытие части котельных:

* котельной №3 ООО «ТеплоРесурс» с подключением потребителей к зоне дей- ствия котельной №4 ООО «ТеплоРесурс»;
* котельных №7, 8, 26 ООО «ТеплоРесурс» с подключением потребителей к зоне действия вновь строящегося источника - котельной №26(н);

Мероприятия по переключению приведены в таблице 5.3.

**Таблица 5.3. Мероприятия по строительству/реконструкции сетей для ликвидации ко- тельных**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Строительство**  **/ реконструк- ция** | **Наименование начала участ-**  **ка** | **Наименование конца участка** | **Длина участка, м** | **Ду подающего**  **трубопровода, мм** | **Ду обратного**  **трубопровода, мм** | **Год про- кладки** | **Вид про- кладки теп- ловой сети** |
| **Ликвидация котельной №3 с переключением потребителей на котельную №4** | | | | | | | |
| Перекладка | Котельная  №4 | опуск | 128 | 125 | 125 | 2020 | надзем. |
| Перекладка | опуск | подъем | 21 | 125 | 125 | 2020 | подзем. кан. |
| Строительство | подъем | ДК "Суджен- ский" | 280 | 100 | 100 | 2020 | надзем. |
| **Ликвидация котельных №26, 7, 8 с переключением потребителей на новую котельную №26 (н)** | | | | | | | |
| Строительство | Котельная  №26 (н) | ТВ-7 (сети кот.№26) | 90 | 150 | 150 | 2022 | надзем. |
| Строительство | Котельная  №26 (н) | УТ-1 | 860 | 350 | 350 | 2023 | надзем. |
| Строительство | УТ-1 | Тв-7а (сети кот. №8) | 85 | 250 | 250 | 2023 | надзем. |
| Строительство | УТ-1 | ТК-1 (сети кот. №7) | 35 | 300 | 300 | 2023 | надзем. |

Для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения предлагается реконструкция тепловых сетей от ТЭЦ АО «Каскад-Энерго» с заменой тепловой изоляции. Указанные мероприятия приведены в таблице 5.4.

**Таблица 5.4. Сети, подлежащие реконструкции с заменой тепловой изоляции**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование участка, диаметр, длина** | **Год реализации меро- приятия** |
| **Теплосеть от ТЭЦ АО «Каскад-Энерго» (сети АО «Каскад-Энерго»)** | | |
| 1. | Тепловая сеть ТЭЦ-Машзавод (от ТЭЦ до Т-III-18 Дн=426 L=98 п.м.) | 2020 |
| **Теплосеть от ТЭЦ АО «Каскад-Энерго» (сети ООО «НСК»)** | | |
| 2. | Тепловая сеть от врезки ул. Лазо 16 до ул. Лазо 12, ул. Лазо 16 до ул. Лазо 24 от ТК-V-11-14 до ТК-V-11-15 Дн=108, L=10м. | 2018 |
| 3. | Тепловая сеть от ОАО "Каскад-Энерго Анжеро-Судженска ТЭЦ" до ТК-1 котельной № 15 от (.)В до (.)Г Дн=530 L=200м. | 2018 |
| 4. | Тепловая сеть наземная в районе ул. Кубанская 1, пер. Кубанский тепломагистраль ТЭЦ-Совхоз от Т(.)-IV-17 до У-7.1 Дн=219, L=109м. | 2018 |
| 5. | Тепловая сеть от врезки ул. Лазо 16 до ул. Лазо 12, ул. Лазо 16 до ул. Лазо 24 от ТК-V-11-1 до ТК-V-11-14 Дн=150, L=12,5м. | 2021 |
| 6. | Тепловая сеть от ОАО "Каскад-Энерго Анжеро-Судженска ТЭЦ" до ТК-1 котельной № 15 от ТК-V-11 до ПУТ-кот.№11 Дн=250 L=220м. | 2023 |
| 7. | Тепловая сеть наземная в районе ул. Кубанская 1, пер. Кубанский тепломагистраль ТЭЦ-Совхоз от У-7.1 доТ(.)-IV-17-1а Дн=159, L=95,5м. | 2023 |
| 8. | Тепловая сеть от ОАО "Каскад-Энерго Анжеро-Судженска ТЭЦ" до ТК-1 котельной № 15 от (.)Г до (.)Д Дн=530 L=400м.трассы. | 2026 |
| 9. | Тепловая сеть наземная в районе ул. Кубанская 1, пер. Кубанский от (Т.)-IV-20-4 до ул.Кубанская, 1 Дн=159, L=190м. | 2026 |
| 10. | Тепловая сеть от ОАО "Каскад-Энерго Анжеро-Судженска ТЭЦ" до ТК-1 котельной № 15 от ТК-V-11 до (Т.)-V-12а Дн=500 L=260м. | 2027 |
| 11. | Тепловая сеть от ОАО "Каскад-Энерго Анжеро-Судженска ТЭЦ" до ТК-1 котельной № 15 от ТК-V-15 до ТК-V-11 Дн=530 L=295м. | 2027 |
| 12. | Тепловая сеть от врезки ул. Лазо 16 до ул. Лазо 12, ул. Лазо 16 до ул. Лазо 24 от ПУТ-кот.№11 до ТК-V-11-1 Дн=250, L=37м. | 2028 |
| 13. | Тепловая сеть от ОАО "Каскад-Энерго Анжеро-Судженска ТЭЦ" до ТК-1 котельной № 15 от (.)А до ТК-V-15 Дн=530 L=290м. | 2028 |
| 14. | Тепловая сеть от ОАО "Каскад-Энерго Анжеро-Судженска ТЭЦ" до ТК-1 котельной № 15 от (.)Е до (.)Ж Дн=530 L=760м. | 2029 |
| 15. | Тепловая сеть от ОАО "Каскад-Энерго Анжеро-Судженска ТЭЦ" до ТК-1 котельной № 15 от (.)Ж до (.)З Дн=530 L=768м. | 2030 |
| **Теплосеть от ООО «ТеплоРесурс»** | | |
| 16. | Тепловые сети от котельной №1 Дн=108 мм, L=40 м; Дн=89 мм, L=20 м; Дн=273 мм, L=50 м; Дн=89 мм, L=13 м; Дн=159 мм, L=64 м; Дн=219 мм, L=75 м; Дн=159 мм, L=100 м; Дн=108 мм, L=194 м; | 2019 |
| 17. | Тепловые сети от котельной №24 Дн=159 мм, L=400 м | 2019 |
| 18. | Тепловые сети от котельной №25 Дн=108 мм, L=105 м; Дн=108 мм, L=63 м; Дн=108 мм, L=90 м; Дн=159 мм, L=132 м; Дн=89 мм, L=12 м; Дн=159 мм, L=170 м; Дн=159 мм, L=120 м; Дн=159 мм, L=200 м; Дн=419 мм, L=100 м; Дн=273 мм, L=250 м; Дн=159 мм, L=50 м; | 2019 |
| 19. | Тепловые сети от котельной №7 Дн=325 мм, L=179 м; Дн=273 мм, L=87 м; Дн=219 мм, L=300 м; Дн=159 мм, L=51 м; Дн=108 мм, L=70  м | 2020 |
| 20. | Тепловые сети от котельной №8 Дн=273 мм, L=20 м; Дн=159 мм, L=40 м | 2020 |
| 21. | Тепловые сети от котельной №10 Дн=159 мм, L=100 м; Дн=159 мм, L=30 м | 2020 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование участка, диаметр, длина** | **Год реализации меро- приятия** |
| 22. | Тепловые сети от котельной №18 Дн=159 мм, L=402 м; Дн=159 мм, L=50 м | 2020 |
| 23. | Тепловые сети от котельной №26 Дн=159 мм, L=50 м; Дн=159 мм, L=40 м; Дн=133 мм, L=110 м | 2020 |
| 24. | Тепловые сети от котельной №16 Дн=76 мм, L=30 м; Дн=108 мм, L=27 м; Дн=219 мм, L=10 м; Дн=377 мм, L=105 м | 2021 |
| 25. | Тепловые сети от котельной №20 Дн=219 мм, L=100 м; Дн=159 мм, L=392 м; Дн=108 мм, L=167 м; Дн=89 мм, L=724 м; Дн=76 мм, L=169 м; Дн=57 мм, L=60 м; Дн=40 мм, L=188 м; Дн=32 мм, L=504  м; Дн=27 мм, L=84 м; | 2021 |

Для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения от ТЭЦ АО «Каскад-Энерго» (снижение тепловых потерь в сетях ООО «НСК») преду- сматривается замена участков трубопроводов с уменьшением диаметра (таблица 5.5).

**Таблица 5.5. Сети, подлежащие замене с уменьшением диаметров трубопроводов**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование участка, диаметр, длина** | **Год реализации меро- приятия** |
| 1. | Тепловая сеть от врезки ул. Лазо 16 до ул. Лазо 12, ул. Лазо 16 до ул. Лазо 24 от ТК-V-11-7 до ТК-V-11-8 c Ду=150 на Ду=100мм. L=35м | 2018 |
| 2. | Тепловая сеть (отпайка) ул. Горького, 32 от ТК-IV-9-7-2 с Ду=150 на Ду=100м. L=38м. | 2018 |
| 3. | Тепловая сеть (отпайка) ул. Горького, 34 от ТК-IV-9-7-2 с Ду=150 на Ду=100м. L=25м. | 2018 |
| 4. | Теплотрасса Кемеровская область, г.Анжеро-Судженск, ул.Урицкого, д.1а от ТК-IV-2 до ТК-IV-2-1 с Ду=100 на Ду80мм. L=108м. | 2019 |
| 5. | Тепловая магистраль Кемеровская область, г.Анжеро-Судженск, ул.Тельмана, д.3а от ТК-I-4 до ул.Тельмана, д.3а с Ду=100 на Ду=76мм. L=40м. | 2019 |
| 6. | Тепловая сеть от врезки ул. Лазо 16 до ул. Лазо 12, ул. Лазо 16 до ул. Лазо 24 от ТК-V-11-29 до ТК-V-11-30 c Ду=100 на Ду=80мм. L=38м. | 2019 |
| 7. | Тепловая сеть от врезки по ул, Лазо 4, до ул. Матросова 99, по ул. Лазо 4, до ул. Лазо 2а, по ул. Лазо 4, до ул. Ватутина 1а от ТК-V-10-3 до ТК-V-10-18 с Ду=200 на Ду=100м. L=42м. | 2019 |
| 8. | Тепловая магистраль Кемеровская область, г.Анжеро-Судженск, ул.Урицкого, д.3а от ТК-IV-2-1 до ул.Урицкого, д.3а с Ду=100 на Ду50мм. L=105м. | 2020 |
| 9. | Тепловая сеть от врезки ул. Лазо 16 до ул. Лазо 12, ул. Лазо 16 до ул. Лазо 24 от ТК-V-11-28 до ТК-V-11-29 c Ду=100 на Ду=80мм. L=38м | 2020 |
| 10. | Тепловая сеть от врезки ул. Лазо 16 до ул. Лазо 12, ул. Лазо 16 до ул. Лазо 24 от ТК-V-11-27 до ТК-V-11-28 c Ду=100 на Ду=80мм. L=21м | 2020 |
| 11. | Тепловая сеть (отпайка) ул. Пушкина 3 от ТК-V- 74 с Ду=100 на Ду=80м. L=7м. | 2020 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование участка, диаметр, длина** | **Год реализации меро- приятия** |
| 12. | Тепловая сеть (отпайка) ул. Горького, 3 от ТК-IV-9-8 с Ду=125 на Ду=100м. L=33м. | 2020 |
| 13. | Тепловая магистраль Кемеровская область, г.Анжеро-Судженск, ул.С.Перовской, д.62 от ТК-V-7 до ул. С.Перовской, 62 с Ду=100мм. на Ду=80мм. L= 44м. | 2020 |
| 14. | Тепловая сеть (отпайка) ул. Гагарина 1 от ТК-V-73 с Ду=100 на Ду=80м. L=115м. | 2021 |
| 15. | Тепловая сеть (отпайка) ул. Пушкина 7 от ТК-V-73 с Ду=100 на Ду=80м. L=113,7м. | 2021 |
| 16. | Тепловая сеть от врезки ул. Лазо 16 до ул. Лазо 12, ул. Лазо 16 до ул. Лазо 24 от ТК-V-11-5 до ТК-V-11-6 c Ду=219 на Ду=159мм. L=45м | 2022 |
| 17. | Тепловая сеть от врезки ул. Лазо 16 до ул. Лазо 12, ул. Лазо 16 до ул. Лазо 24 от ТК-V-11-4 до ТК-V-11-5 c Ду=219 на Ду=159мм. L=40м | 2022 |
| 18. | Тепловая сеть от врезки ул. Лазо 16 до ул. Лазо 12, ул. Лазо 16 до ул. Лазо 24 от ТК-V-11-8 до ТК-V-11-9 c Ду=150 на Ду=80мм. L=48м | 2022 |
| 19. | Тепловая сеть от врезки ул. Лазо 16 до ул. Лазо 12, ул. Лазо 16 до ул. Лазо 24 от ТК-V-11-6 до ТК-V-11-7 c Ду=150 на Ду=100мм. L=70м | 2022 |
| 20. | Тепловая сеть от врезки ул. Лазо 16 до ул. Лазо 12, ул. Лазо 16 до ул. Лазо 24 от ТК-V-11-3 до ТК-V-11-4 c Ду=219 на Ду=159мм. L=17м | 2022 |
| 21. | Тепловая сеть от врезки ул. Лазо 16 до ул. Лазо 12, ул. Лазо 16 до ул. Лазо 24 от ТК-V-11-2 до ТК-V-11-3 c Ду=250 на Ду=150мм. L=70м | 2023 |
| 22. | Тепловая сеть от врезки по ул, Лазо 4, до ул. Матросова 99, по ул. Лазо 4, до ул. Лазо 2а, по ул. Лазо 4, до ул. Ватутина 1а от ТК-V-10- 23 до ТК-V-10-24 с Ду=100 на Ду=80м. L=80м. | 2023 |
| 23. | Тепловая сеть от врезки по ул, Лазо 4, до ул. Матросова 99, по ул. Лазо 4, до ул. Лазо 2а, по ул. Лазо 4, до ул. Ватутина 1а от ТК-V-10- 22 до ТК-V-10-23 с Ду=150 на Ду=100м. L=40м. | 2023 |
| 24. | Тепловая сеть ул.Просвещения, д.180а с Ду=100 на Ду=80 L=19м. | 2023 |
| 25. | Тепловая сеть (отпайка) ул. Заречная 16 от ТК-IV-9а с Ду=150 на Ду=100м. L=90м. | 2026 |
| 26. | Тепловая сеть от врезки ул. Лазо 16 до ул. Лазо 12, ул. Лазо 16 до ул. Лазо 24 от ТК-V-11-10 до ТК-V-11-11 c Ду=100 на Ду=80мм. L=20м | 2026 |
| 27. | Тепловая сеть от врезки по ул, Лазо 4, до ул. Матросова 99, по ул. Лазо 4, до ул. Лазо 2а, по ул. Лазо 4, до ул. Ватутина 1а от ТК-V-10- 21 до ТК-V-10-22 с Ду=150 на Ду=100м. L=45м. | 2026 |

Для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения предлагается реконструкция ПНС на тепловых сетях от ТЭЦ АО «Каскад-Энерго» с заменой подкачивающих насосов. Указанные мероприятия приведены в таблице 5.6.

**Таблица 5.6. Мероприятия по реконструкции/строительству сооружений на тепловых сетях городского округа**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование мероприятия** | **Марка оборудования** | **Год реализации ме- роприятия** |
| 1. | Замена насосов ПНС по ул. С. Перов- ской | Насос центробежный СЭ 800-55-11 с электродвига- телем А-03-315 М4У3 | 2021. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование мероприятия** | **Марка оборудования** | **Год реализации ме- роприятия** |
| 2. | Замена насосов ПНС по ул. С. Перов- ской | Насос консольный моно- блочный КМ-100-65-200 с электродвигателем АИР 180М2ЖУ2 | 2026 |

В период с 2021 по 2025 гг. потребители основных источников должны быть переведены на закрытый горячий водоразбор. Для этого на объектах необходимо выполнить монтаж либо реконструкцию индивидуальных тепловых пунктов с уста- новкой теплообменников на нужды ГВС. Информация по устройству и реконструк- ции ИТП у потребителей городского поселения приведена в таблице 5.7.

**Таблица 5.7. Мероприятия по устройству / реконструкции ИТП у потребителей город- ского поселения для перехода на закрытый ГВС**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Расчетная тепловая нагруз- ка ГВС, Гкал/ч** | **Требуемое количество ИТП на объектах** | | | | | | | | |
| **ТЭЦ** | **Котельная №1** | **Котельная №4 (с учетом подключенных потреби- телей кот. №3)** | **Котельная №5** | **Котельная №9** | **Котельная №10** | **Котельная №11** | **Котельная №14** | **Котельная №16** |
| до 0,01 | 252 | 17 | 6 | 0 | 2 | 6 | 0 | 130 | 12 |
| 0,01-0,03 | 146 | 9 | 4 | 1 | 1 | 3 | 1 | 7 | 5 |
| 0,03-0,04 | 57 | 7 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 |
| 0,04-0,06 | 36 | 16 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 3 |
| 0,06-0,08 | 21 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 |
| 0,08-0,12 | 19 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 |
| 0,12-0,15 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0,15 и выше | 13 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **ИТОГО:** | **546** | **56** | **10** | **2** | **3** | **10** | **1** | **145** | **23** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Расчетная тепловая нагрузка ГВС, Гкал/ч** | **Требуемое количество ИТП на объектах** | | | | | | | | | |
| **Котельная №18** | **Котельная №19** | **Котельная №20** | **Котельная №23** | **Котельная №24** | **Котельная №25** | **Котельная №26(н)** | **Котельная №27** | **Котельная №29** | **Котельная №30** |
| до 0,01 | 23 | 1 | 29 | 38 | 15 | 60 | 44 |  | 4 | 8 |
| 0,01-0,03 | 6 | 2 | 3 | 3 | 1 | 36 | 26 | 1 | 0 | 0 |
| 0,03-0,04 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 6 | 0 |  | 0 | 0 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **Тре** | **буемое количест** | | **во ИТП** | **на объек** | **тах** |  |  |
| **Расчетная тепловая нагрузка ГВС, Гкал/ч** | **Котельная №18** | **Котельная №19** | **Котельная №20** | **Котельная №23** | **Котельная №24** | **Котельная №25** | **Котельная №26(н)** | **Котельная №27** | **Котельная №29** | **Котельная №30** |
| 0,04-0,06 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 5 | 3 |  | 0 | 0 |
| 0,06-0,08 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 |  | 0 | 0 |
| 0,08-0,12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 |  | 0 | 0 |
| 0,12-0,15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |  | 0 | 0 |
| 0,15 и выше | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |  | 0 | 0 |
| **ИТОГО:** | **29** | **3** | **36** | **42** | **16** | **116** | **74** | **1** | **4** | **8** |

# Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей с уве- личением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

Частично мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки приведены в таблице 5.1.

Мероприятия по строительству тепловых сетей для объектов точечной застрой- ки приведены в таблице 5.8.

**Таблица 5.8. Мероприятия по строительству сетей для подключения объектов точечной застройки**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Строительство / ре- конструкция** | **Наименование начала участка** | **Наименование конца участка** | **Длина участка, м** | **Ду подающего тру- бопровода, мм** | **Ду обратного тру- бопровода, мм** | **Год про- кладки** | **Вид прокладки тепловой сети** |
| **Система теплоснабжения ТЭЦ АО «Каскад-Энерго»** | | | | | | | |
| Строительство | ТК-I-63 | Медицинский центр, ул. Ленина, 32А | 55 | 40 | 40 | 2018 | подзем. кан. |
| Строительство | ТК-I-63 | Гаражи Селиванова С.Ф., Нестерен- ко Н.В, ул. Ленина, 32А | 40 | 32 | 32 | 2018 | подзем. кан. |
| Строительство | ТК-I-42 | Магазин и склад, ул. Ленина, 16 | 20 | 50 | 50 | 2018 | подзем. кан. |
| Строительство | ТК-II-26 | Гаражи, ул. Ленина, пер. Телефон- ный | 35 | 32 | 32 | 2018 | подзем. бескан. |
| Строительство | ТК-II-30 | Административно-бытовое здание со встроенным гаражом, ул. Ленина, 11 | 35 | 40 | 40 | 2018 | подзем. кан. |
| Строительство | (Т.)-III-10 | Гаражи в районе бывших теплиц ш. "Анжерская" | 30 | 40 | 40 | 2018 | подзем. бескан. |
| Строительство | ТК-V-13-21 | Баня, ул. Лазо, 34а | 85 | 40 | 40 | 2018 | подзем. кан. |
| Строительство | Т-IV-20а | Индивидуальный жилой дом, ул.  Орджоникидзе, 21 | 25 | 32 | 32 | 2018 | подзем. бескан. |
| Строительство | ТК-9а-2 | Индивидуальный жилой дом, пер.  Энергетический, 9Б | 15 | 32 | 32 | 2018 | подзем. бескан. |
| Строительство | ТК-II-8-1б | Индивидуальный жилой дом, ул. Р. Люксембург, 35 | 70 | 32 | 32 | 2019 | подзем. бескан. |
| Строительство | ТК-II-23 | Магазин, ул. Желябова, 15а | 40 | 32 | 32 | 2019 | подзем. бескан. |
| Строительство | Т-IV-20-1а | Индивидуальный жилой дом, ул.  Шевченко, 14 кв.1 | 40 | 32 | 32 | 2019 | подзем. бескан. |
| Строительство | ТК-IV-20-2 | Индивидуальный жилой дом, ул.  Шевченко, 8 кв.1 | 40 | 32 | 32 | 2019 | подзем. бескан. |
| Строительство | ТК-V-10-2-32 | Индивидуальный жилой дом, ул.  Просвещения, 170 | 180 | 32 | 32 | 2019 | надзем. |
| Строительство | ТК-V-14-22 | Индивидуальный жилой дом, ул.  Тихая, 2-1 | 6 | 32 | 32 | 2019 | подзем. бескан. |
| Строительство | Т-V-9а | Продовольственный магазин, ул.  Белинского, 13 | 145 | 32 | 32 | 2019 | подзем. бескан. |
| Строительство | ТК-II-6г | Индивидуальный жилой дом, ул.  Рабочая, 24 | 25 | 40 | 40 | 2020 | подзем. бескан. |
| Строительство | ТК-IV-12-6 | Магазин, ул. М.Горького , 49 | 80 | 50 | 50 | 2020 | подзем. кан. |

136

# Предложения по реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения гидравлических режимов, обеспечивающих качество горячей воды в открытых системах теплоснабжения (горячего водоснабжения).

На тепловых сетях городского округа не требуется выполнение отдельных ме- роприятий в целях обеспечения гидравлических режимов, обеспечивающих каче- ство горячей воды в открытых системах теплоснабжения (горячего водоснабжения), помимо приведенных выше.

# Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения

По данным анализа аварийности на тепловых сетях и теплоисточниках город- ского округа за истекший период не выявлены элементы, не отвечающие требовани- ям надежности теплоснабжения.

В данной ситуации строительство дополнительных тепловых сетей (помимо описанных выше) для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения (ре- зервирующие перемычки между магистралями, резервные и кольцевые линии) эко- номически не целесообразно.

# тей.

* 1. **Сводная информация по строительству и реконструкции тепловых се-**

Сводная информация по строительству и реконструкции тепловых сетей город-

ского округа для реализации мероприятий по подключению перспективной нагруз- ки, ликвидации котельных и переключения потребителей на другие источники при- ведена в таблице 5.9.

137

**Таблица 5.9. Сети, подлежащие строительству/ реконструкции**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование источника** | **Стр-во/ реконструкц.** | **Наименование начала участ- ка** | **Наименование конца участка** | **Длина участка, м** | **Внутренний диаметр по- дающего тpубопpовода, мм** | **Внутренний диаметр об- ратного тру- бопровода, мм** | **Вид про- кладки теп- ловой сети** | **Год про- кладки** | **Мероприятия** |
| Котельная №4 ООО "ТеплоРе- сурс" | Перекладка | Котельная №4 | опуск | 128 | 125 | 125 | надзем. | 2020 | Переключение потребителей кот. №3 на кот. №4 |
| Котельная №4 ООО "ТеплоРе- сурс" | Перекладка | опуск | подъем | 21 | 125 | 125 | подзем. кан. | 2020 | Переключение потребителей кот. №3 на кот. №4 |
| Котельная №4 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | подъем | ДК "Судженский", Сарафанникова | 280 | 100 | 100 | надзем. | 2020 | Переключение потребителей кот. №3 на кот. №4 |
| Котельная №16 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | Котельная №16 | УТ-1 | 70 | 150 | 150 | надзем. | 2019 | Подключение перспективы |
| Котельная №16 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | УТ-1 | УТ-2 | 79 | 125 | 125 | надзем. | 2019 | Подключение перспективы |
| Котельная №16 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | УТ-2 | Вход ж/д поз.4 | 33 | 100 | 100 | надзем. | 2019 | Подключение перспективы |
| Котельная №16 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | Вход ж/д поз.4 | 4-х эт. 12-ти кв. жилой дом поз. 4 | 11 | 70 | 70 | подвальная | 2019 | Подключение перспективы |
| Котельная №16 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | Вход ж/д поз.4 | Вых. из ж/д поз.4 | 54 | 100 | 100 | подвальная | 2019 | Подключение перспективы |
| Котельная №16 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | Вых. из ж/д поз.4 (2019) | УТ-3 | 18 | 100 | 100 | надзем. | 2019 | Подключение перспективы |
| Котельная №16 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | УТ-3 | 4-х эт. 12-ти кв. жилой дом поз. 5 | 39 | 70 | 70 | надзем. | 2019 | Подключение перспективы |
| Котельная №16 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | УТ-3 | 4-х эт. 12-ти кв. жилой дом поз. 7 | 39 | 70 | 70 | надзем. | 2020 | Подключение перспективы |
| Котельная №16 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | УТ-2 | 4-х эт. 12-ти кв. жилой дом поз. 6 | 35 | 70 | 70 | надзем. | 2021 | Подключение перспективы |
| Котельная №16 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | УТ-1 | УТ-4 | 155 | 100 | 100 | надзем. | 2022 | Подключение перспективы |
| Котельная №16 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | УТ-4 | Разв. в ж/д поз. 2 | 23 | 100 | 100 | надзем. | 2022 | Подключение перспективы |
| Котельная №16 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | Разв. в ж/д поз.  2 (2022) | 4-х эт. 12-ти кв. жилой дом поз. 2 | 12 | 70 | 70 | подвальная | 2022 | Подключение перспективы |
| Котельная №16 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | Разв. в ж/д поз.  2 (2022) | Вых. из ж/д поз. 2 | 58 | 70 | 70 | подвальная | 2023 | Подключение перспективы |
| Котельная №16 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | Вых. из ж/д поз. 2 (2022) | 4-х эт. 12-ти кв. жилой дом поз. 3 | 36 | 70 | 70 | надзем. | 2023 | Подключение перспективы |
| Котельная №16 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | УТ-4 | 4-х эт. 12-ти кв. жилой дом поз. 1 | 35 | 70 | 70 | надзем. | 2024 | Подключение перспективы |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | Т-6 | ТК-6-1 | 14 | 125 | 125 | надзем. | 2018 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-6-1 | детский сад на 150 мест с бассейном | 137 | 125 | 125 | подзем. кан. | 2018 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование источника** | **Стр-во/ реконструкц.** | **Наименование начала участ- ка** | **Наименование конца участка** | **Длина участка, м** | **Внутренний диаметр по- дающего тpубопpовода, мм** | **Внутренний диаметр об- ратного тру- бопровода, мм** | **Вид про- кладки теп- ловой сети** | **Год про- кладки** | **Мероприятия** |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-26 | ТК-28 | 128 | 300 | 300 | подзем. кан. | 2018 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-28 | ТК-34 | 55 | 300 | 300 | подзем. кан. | 2018 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-34 | жилой дом ул. Сос- новая №54 | 20 | 100 | 100 | подзем. кан. | 2018 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-34 | ТК-34/1 | 31 | 300 | 300 | подзем. кан. | 2019 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-34/1 | ТК-34/2 | 20 | 200 | 200 | подзем. кан. | 2019 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-34/2 | ТК-34/3 | 150 | 150 | 150 | подзем. кан. | 2019 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-34/3 | жилой дом ул. Сос- новая №63 | 15 | 100 | 100 | подзем. кан. | 2019 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | Т-7 | ТК-7-1 | 40 | 150 | 150 | подзем. кан. | 2020 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-7-1 | Общественно- торговый центр | 10 | 100 | 100 | подзем. кан. | 2020 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-7-1 | ТК-7-2 | 85 | 125 | 125 | подвальная | 2020 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-7-2 | Административно- деловой центр | 10 | 100 | 100 | подзем. кан. | 2020 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-7-2 | Общественно- культурный центр | 110 | 100 | 100 | подзем. кан. | 2020 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | переход диа- метра Ду500/400 | СК-8 | 200 | 200 | 200 | надзем. | 2021 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | СК-8 | Школа на 1000 мест | 20 | 200 | 200 | подзем. кан. | 2021 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-34/2 | жилой дом ул. Сос- новая №55 | 20 | 125 | 125 | подзем. кан. | 2021 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-34/1 | ТК-56 | 125 | 300 | 300 | подзем. кан. | 2021 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-56 | жилой дом ул. Сос- новая №56 | 20 | 80 | 80 | подзем. кан. | 2021 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-56 | ТК-53 | 75 | 300 | 300 | подзем. кан. | 2022 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-53 | жилой дом ул. Сос- новая №57 | 20 | 80 | 80 | подзем. кан. | 2022 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-53 | ТК-52 | 43 | 300 | 300 | подзем. кан. | 2022 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование источника** | **Стр-во/ реконструкц.** | **Наименование начала участ- ка** | **Наименование конца участка** | **Длина участка, м** | **Внутренний диаметр по- дающего тpубопpовода, мм** | **Внутренний диаметр об- ратного тру- бопровода, мм** | **Вид про- кладки теп- ловой сети** | **Год про- кладки** | **Мероприятия** |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-52 | жилой дом ул. Сос- новая №58 | 17 | 80 | 80 | подзем. кан. | 2022 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-52 | ТК-51 | 40 | 300 | 300 | подзем. кан. | 2022 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-51 | жилой дом ул. Сос- новая №59 | 12 | 80 | 80 | подзем. кан. | 2022 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | СК-8 | д/сад на 330 мест | 120 | 80 | 80 | подзем. кан. | 2022 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-34/3 | жилой дом ул. Сос- новая №62 | 65 | 150 | 150 | подзем. кан. | 2023 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-53 | ТК-54 | 108 | 150 | 150 | подзем. кан. | 2023 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-54 | жилой дом ул. Сос- новая №60 | 22 | 100 | 100 | подзем. кан. | 2023 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-54 | жилой дом ул. Сос- новая №61 | 7 | 100 | 100 | подзем. кан. | 2023 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | Т-5/1 | ТК-41 | 138 | 200 | 200 | подзем. кан. | 2023 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-41 | Врезка на поликли- нику | 40 | 150 | 150 | подзем. кан. | 2023 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | Врезка на по- ликлинику | жилой дом ул. Сос- новая №31 | 90 | 125 | 125 | подзем. кан. | 2023 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-41 | ТК-40 | 110 | 200 | 200 | подзем. кан. | 2023 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-40 | д/сад на 330 мест | 16 | 100 | 100 | подзем. кан. | 2023 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-26 | ТК-27 | 52 | 250 | 250 | подзем. кан. | 2023 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-27 | жилой дом ул. Сос- новая №33 | 5 | 100 | 100 | подзем. кан. | 2023 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-27 | ТК-45 | 109 | 250 | 250 | подзем. кан. | 2023 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-45 | ТК-46 | 63 | 125 | 125 | подзем. кан. | 2023 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-46 | ТК-47 | 48 | 125 | 125 | подзем. кан. | 2023 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-47 | жилой дом ул. Сос- новая №32 | 55 | 80 | 80 | подзем. кан. | 2023 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-41 | жилой дом ул. Сос- новая №34 | 12 | 150 | 150 | подзем. кан. | 2024 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- | Строительство | ТК-47 | жилой дом ул. Сос- | 31 | 100 | 100 | подзем. кан. | 2024 | Подключение перспективы |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование источника** | **Стр-во/ реконструкц.** | **Наименование начала участ- ка** | **Наименование конца участка** | **Длина участка, м** | **Внутренний диаметр по- дающего тpубопpовода, мм** | **Внутренний диаметр об- ратного тру- бопровода, мм** | **Вид про- кладки теп- ловой сети** | **Год про- кладки** | **Мероприятия** |
| сурс" |  |  | новая №35 |  |  |  |  |  | мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-27 | жилой дом ул. Сос- новая №36 | 14 | 100 | 100 | подзем. кан. | 2025 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-34 | ТК-35 | 49 | 150 | 150 | подзем. кан. | 2025 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-35 | жилой дом ул. Сос- новая №37 | 8 | 100 | 100 | подзем. кан. | 2025 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-35 | жилой дом ул. Сос- новая №38 | 35 | 100 | 100 | подзем. кан. | 2025 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-45 | ТК-44 | 87 | 250 | 250 | подзем. кан. | 2025 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-44 | ТК-44а | 45 | 100 | 100 | подзем. кан. | 2025 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-44а | д/сад на 330 мест | 8 | 100 | 100 | подзем. кан. | 2025 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | Т-5 | ТК-5/1 | 75 | 100 | 100 | подзем. кан. | 2025 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-5/1 | Детский сад на 110 мест | 12 | 100 | 100 | подзем. кан. | 2025 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-6-1 | Поликлиника для взросдых на 300 пос. | 25 | 100 | 100 | подзем. кан. | 2025 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-53 | ТК-55 | 43 | 150 | 150 | подзем. кан. | 2026 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-55 | жилой дом ул. Сос- новая №39 | 8 | 100 | 100 | подзем. кан. | 2026 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-55 | ТК-55а | 21 | 100 | 100 | подзем. кан. | 2026 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-55а | жилой дом ул. Сос- новая №40 | 5 | 100 | 100 | подзем. кан. | 2026 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | Врезка на по- ликлинику для детей | Поликлиника для детей на 300 пос., станция скорой мед.помощи на 2 авт. | 5 | 100 | 100 | подзем. кан. | 2026 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | Т-2 | ТК-36 | 147 | 300 | 300 | подзем. кан. | 2026 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-36 | ТК-36а | 129 | 300 | 300 | подзем. кан. | 2026 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-36а | ТК-38 | 228 | 300 | 300 | подзем. кан. | 2026 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование источника** | **Стр-во/ реконструкц.** | **Наименование начала участ- ка** | **Наименование конца участка** | **Длина участка, м** | **Внутренний диаметр по- дающего тpубопpовода, мм** | **Внутренний диаметр об- ратного тру- бопровода, мм** | **Вид про- кладки теп- ловой сети** | **Год про- кладки** | **Мероприятия** |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-38 | ТК-42 | 252 | 300 | 300 | подзем. кан. | 2026 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-42 | ТК-48 | 112 | 300 | 300 | подзем. кан. | 2026 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-48 | ТК-50 | 251 | 300 | 300 | подзем. кан. | 2026 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-50 | ТК-51 | 27 | 300 | 300 | подзем. кан. | 2026 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-48 | ТК-49 | 43 | 200 | 200 | подзем. кан. | 2027 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-49 | жилой дом ул. Сос- новая №41 | 25 | 150 | 150 | подзем. кан. | 2027 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-49 | жилой дом ул. Сос- новая №42 | 62 | 125 | 125 | подзем. кан. | 2027 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-42 | ТК-42а | 65 | 250 | 250 | подзем. кан. | 2028 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-42а | ТК-43 | 79 | 250 | 250 | подзем. кан. | 2028 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-43 | ТК-44 | 67 | 250 | 250 | подзем. кан. | 2028 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-43 | д/сад на 330 мест (2028) | 25 | 100 | 100 | подзем. кан. | 2028 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-43 | ТК-43а | 48 | 150 | 150 | подзем. кан. | 2028 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-43а | жилой дом ул. Сос- новая №43 (2028) | 6 | 150 | 150 | подзем. кан. | 2028 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-36 | ТК-37 | 24 | 125 | 125 | подзем. кан. | 2028 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-37 | Физкультурно- оздоровительный комплекс с бассей- ном (2028) | 16 | 80 | 80 | подзем. кан. | 2028 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-37 | Объект обслужива- ния (баня, прачеч- ная, химчистка) | 66 | 100 | 100 | подзем. кан. | 2029 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-41 | ТК-41а | 30 | 150 | 150 | подзем. кан. | 2029 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-41а | Школа на 1770 мест | 5 | 150 | 150 | подзем. кан. | 2029 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-38 | ТК-39 | 53 | 200 | 200 | подзем. кан. | 2029 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование источника** | **Стр-во/ реконструкц.** | **Наименование начала участ- ка** | **Наименование конца участка** | **Длина участка, м** | **Внутренний диаметр по- дающего тpубопpовода, мм** | **Внутренний диаметр об- ратного тру- бопровода, мм** | **Вид про- кладки теп- ловой сети** | **Год про- кладки** | **Мероприятия** |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-39 | ТК-40 | 63 | 200 | 200 | подзем. кан. | 2029 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-39 | жилой дом ул. Сос- новая №44 | 35 | 150 | 150 | подзем. кан. | 2029 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТК-39 | жилой дом ул. Сос- новая №45 | 32 | 100 | 100 | подзем. кан. | 2030 | Подключение перспективы мкр. Сосновый |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | Т-1 | ТВ-11/12 | 40 | 200 | 200 | надзем. | 2019 | Переключение потребителей кот. №23 на кот. №25 |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТВ-11/12 | ТВ-13 | 100 | 200 | 200 | надзем. | 2019 | Переключение потребителей кот. №23 на кот. №25 |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТВ-13 | ТВ-14 | 40 | 150 | 150 | надзем. | 2020 | Переключение потребителей кот. №23 на кот. №25 |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | ТВ-14 | ТК-7 | 170 | 150 | 150 | надзем. | 2020 | Переключение потребителей кот. №23 на кот. №25 |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | переход диа- метра Ду500/400 | ТК-19 | 65 | 250 | 250 | надзем. | 2021 | Переключение потребителей кот. №23 на кот. №25 |
| Котельная №8 ООО "ТеплоРе- сурс" | Перекладка | ТК-1 | ТК-2 | 55 | 200 | 200 | подзем. кан. | 2019 | Подключение перспективы |
| Котельная №8 ООО "ТеплоРе- сурс" | Перекладка | ТК-2 | ТК-3 | 33 | 200 | 200 | надзем. | 2019 | Подключение перспективы |
| Котельная №8 ООО "ТеплоРе- сурс" | Перекладка | ТК-3 | ТК-4 | 40 | 200 | 200 | надзем. | 2019 | Подключение перспективы |
| Котельная №8 ООО "ТеплоРе- сурс" | Перекладка | ТК-4 | ТК-5 | 12 | 200 | 200 | надзем. | 2019 | Подключение перспективы |
| Котельная №8 ООО "ТеплоРе- сурс" | Перекладка | ТК-5 | ТК-6 | 50 | 200 | 200 | надзем. | 2019 | Подключение перспективы |
| Котельная №8 ООО "ТеплоРе- сурс" | Перекладка | ТК-6 | ТК-6а | 47 | 200 | 200 | надзем. | 2019 | Подключение перспективы |
| Котельная №8 ООО "ТеплоРе- сурс" | Перекладка | ТК-6а | ТК-7 | 14 | 200 | 200 | надзем. | 2019 | Подключение перспективы |
| Котельная №8 ООО "ТеплоРе- сурс" | Перекладка | ТК-7 | Тв-7а | 50 | 200 | 200 | подзем. кан. | 2019 | Подключение перспективы |
| Котельная №8 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | Тв-7а | Тв-7б | 190 | 80 | 80 | надзем. | 2019 | Подключение перспективы |
| Котельная №8 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | Тв-7б | 3-х эт. 36-ти кв. ж/д ул. Челинская стр.  №1 | 10 | 70 | 70 | надзем. | 2019 | Подключение перспективы |
| Котельная №8 ООО "ТеплоРе- сурс" | Строительство | Тв-7б | 3-х эт. 36-ти кв. ж/д ул. Челинская стр.  №2 | 70 | 70 | 70 | надзем. | 2019 | Подключение перспективы |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование источника** | **Стр-во/ реконструкц.** | **Наименование начала участ- ка** | **Наименование конца участка** | **Длина участка, м** | **Внутренний диаметр по- дающего тpубопpовода, мм** | **Внутренний диаметр об- ратного тру- бопровода, мм** | **Вид про- кладки теп- ловой сети** | **Год про- кладки** | **Мероприятия** |
| ТЭЦ АО «Каскад-Энерго» т/м I Город | Строительство | ТК-I-63 | Медицинский центр, ул. Ленина, 32А | 55 | 40 | 40 | подзем. кан. | 2018 | Подключение перспективы |
| ТЭЦ АО «Каскад-Энерго» т/м I Город | Строительство | ТК-I-63 | Гаражи Селиванова С.Ф., Нестеренко Н.В, ул. Ленина, 32А | 40 | 32 | 32 | подзем. кан. | 2018 | Подключение перспективы |
| ТЭЦ АО «Каскад-Энерго» т/м I Город | Строительство | ТК-I-42 | Магазин и склад, ул. Ленина, 16 | 20 | 50 | 50 | подзем. кан. | 2018 | Подключение перспективы |
| ТЭЦ АО «Каскад-Энерго» т/м II Желябова | Строительство | ТК-II-26 | Гаражи, ул. Ленина, пер. Телефонный | 35 | 32 | 32 | подзем. бес- кан. | 2018 | Подключение перспективы |
| ТЭЦ АО «Каскад-Энерго» т/м II Желябова | Строительство | ТК-II-30 | Административно- бытовое здание со встроенным гара- жом, ул. Ленина, 11 | 35 | 40 | 40 | подзем. кан. | 2018 | Подключение перспективы |
| ТЭЦ АО «Каскад-Энерго» т/м III Машзавод | Строительство | (Т.)-III-10 | Гаражи в районе бывших теплиц ш. "Анжерская" | 30 | 40 | 40 | подзем. бес- кан. | 2018 | Подключение перспективы |
| ТЭЦ АО «Каскад-Энерго» т/м V Южная | Строительство | ТК-V-13-21 | Баня, ул. Лазо, 34а | 85 | 40 | 40 | подзем. кан. | 2018 | Подключение перспективы |
| ТЭЦ АО «Каскад-Энерго» т/м IV Совхоз | Строительство | Т-IV-20а | Индивидуальный жилой дом, ул. Ор- джоникидзе, 21 | 25 | 32 | 32 | подзем. бес- кан. | 2018 | Подключение перспективы |
| ТЭЦ АО «Каскад-Энерго» т/м IV Совхоз | Строительство | ТК-9а-2 | Индивидуальный жилой дом, пер. Энергетический, 9Б | 15 | 32 | 32 | подзем. бес- кан. | 2018 | Подключение перспективы |
| ТЭЦ АО «Каскад-Энерго» т/м II Желябова | Строительство | ТК-II-8-1б | Индивидуальный жилой дом, ул. Р. Люксембург, 35 | 70 | 32 | 32 | подзем. бес- кан. | 2019 | Подключение перспективы |
| ТЭЦ АО «Каскад-Энерго» т/м II Желябова | Строительство | ТК-II-23 | Магазин, ул. Желя- бова, 15а | 40 | 32 | 32 | подзем. бес- кан. | 2019 | Подключение перспективы |
| ТЭЦ АО «Каскад-Энерго» т/м IV Совхоз | Строительство | Т-IV-20-1а | Индивидуальный жилой дом, ул. Шевченко, 14 кв.1 | 40 | 32 | 32 | подзем. бес- кан. | 2019 | Подключение перспективы |
| ТЭЦ АО «Каскад-Энерго» т/м IV Совхоз | Строительство | ТК-IV-20-2 | Индивидуальный жилой дом, ул. Шевченко, 8 кв.1 | 40 | 32 | 32 | подзем. бес- кан. | 2019 | Подключение перспективы |
| ТЭЦ АО «Каскад-Энерго» т/м V Южная | Строительство | ТК-V-10-2-32 | Индивидуальный жилой дом, ул. Просвещения, 170 | 180 | 32 | 32 | надзем. | 2019 | Подключение перспективы |
| ТЭЦ АО «Каскад-Энерго» | Строительство | ТК-V-14-22 | Индивидуальный | 6 | 32 | 32 | подзем. бес- | 2019 | Подключение перспективы |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование источника** | **Стр-во/ реконструкц.** | **Наименование начала участ- ка** | **Наименование конца участка** | **Длина участка, м** | **Внутренний диаметр по- дающего тpубопpовода, мм** | **Внутренний диаметр об- ратного тру- бопровода, мм** | **Вид про- кладки теп- ловой сети** | **Год про- кладки** | **Мероприятия** |
| т/м V Южная |  |  | жилой дом, ул. Ти- хая, 2-1 |  |  |  | кан. |  |  |
| ТЭЦ АО «Каскад-Энерго» т/м V Южная | Строительство | Т-V-9а | Продовольственный магазин, ул. Белин- ского, 13 | 145 | 32 | 32 | подзем. бес- кан. | 2019 | Подключение перспективы |
| ТЭЦ АО «Каскад-Энерго» т/м II Желябова | Строительство | ТК-II-6г | Индивидуальный жилой дом, ул. Ра- бочая, 24 | 25 | 40 | 40 | подзем. бес- кан. | 2020 | Подключение перспективы |
| ТЭЦ АО «Каскад-Энерго» т/м IV Совхоз | Строительство | ТК-IV-12-6 | Магазин, ул. М.Горького , 49 | 80 | 50 | 50 | подзем. кан. | 2020 | Подключение перспективы |
| Котельная №26 (н) ООО "Теп- лоРесурс" | Строительство | Котельная №26 (н) | ТВ-7 (сети кот.№26) | 90 | 150 | 150 | надзем. | 2022 | Переключение потребителей кот.№26 на кот. 26 (н) |
| Котельная №26 (н) ООО "Теп- лоРесурс" | Строительство | Котельная №26 (н) | УТ-1 | 860 | 300 | 300 | надзем. | 2023 | Переключение потребителей кот.№7, 8 на кот. 26 (н) |
| Котельная №26 (н) ООО "Теп- лоРесурс" | Строительство | УТ-1 | Тв-7а (сети кот.  №8) | 85 | 250 | 250 | надзем. | 2023 | Переключение потребителей кот.№8 на кот. 26 (н) |
| Котельная №26 (н) ООО "Теп- лоРесурс" | Строительство | УТ-1 | ТК-1 (сети кот. №7) | 35 | 350 | 350 | надзем. | 2023 | Переключение потребителей кот.№7 на кот. 26 (н) |
| БМК кв. Озерки (перспектива) | Строительство | теплосети кв.  Озерки |  | 830 | 40 | 40 | надзем. | 2021-2025 | Подключение перспективы кв. Озерки |
| БМК кв. Озерки (перспектива) | Строительство | теплосети кв.  Озерки |  | 980 | 50 | 50 | надзем. | 2021-2025 | Подключение перспективы кв. Озерки |
| БМК кв. Озерки (перспектива) | Строительство | теплосети кв.  Озерки |  | 315 | 70 | 70 | надзем. | 2021-2025 | Подключение перспективы кв. Озерки |
| БМК кв. Озерки (перспектива) | Строительство | теплосети кв.  Озерки |  | 190 | 80 | 80 | надзем. | 2021-2025 | Подключение перспективы кв. Озерки |
| БМК кв. Озерки (перспектива) | Строительство | теплосети кв.  Озерки |  | 100 | 100 | 100 | надзем. | 2021-2025 | Подключение перспективы кв. Озерки |

# Перспективные топливные балансы

В таблицах 6.1–6.4. представлены прогнозные значения выработки, отпуска в сеть и реализации тепловой энергии теплоисточниками городского округа. При этом плановые технико-экономические показатели на 2019 г. приводятся на основании заявок теплоснабжающих организации.

**Таблица 6.1. Перспективные значения выработки, отпуска в сеть и реализации тепло- вой энергии на ТЭЦ АО «Каскад-Энерго»**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Год** | **Годовая вы- работка теп- ловой энер- гии, Гкал** | **Расход теп- ловой энер- гии на соб- ственные нужды ко- тельной, Гкал** | **Годовой от- пуск тепло- вой энергии, Гкал** | **Потери теп- ловой энер- гии в сетях, Гкал** | **Годовая ре- ализация тепловой энергии на отопление и вентиляцию, Гкал** | **Годовая реали- зация тепловой энергии на ГВС, Гкал** |
| 2019 | 281 960 | 18 700 | 263 260 | 17 870 | 217 570 | 27 820 |
| 2020 | 283 119 | 18 777 | 264 342 | 17 943 | 218 522 | 27 876 |
| 2021 | 283 301 | 18 789 | 264 512 | 17 955 | 218 674 | 27 883 |
| 2022 | 283 301 | 18 789 | 264 512 | 17 955 | 218 674 | 27 883 |
| 2023 | 283 301 | 18 789 | 264 512 | 17 955 | 218 674 | 27 883 |
| 2024 | 283 301 | 18 789 | 264 512 | 17 955 | 218 674 | 27 883 |
| 2025 | 283 301 | 18 789 | 264 512 | 17 955 | 218 674 | 27 883 |
| 2026 | 283 301 | 18 789 | 264 512 | 17 955 | 218 674 | 27 883 |
| 2027 | 283 301 | 18 789 | 264 512 | 17 955 | 218 674 | 27 883 |
| 2028 | 283 301 | 18 789 | 264 512 | 17 955 | 218 674 | 27 883 |
| 2029 | 283 301 | 18 789 | 264 512 | 17 955 | 218 674 | 27 883 |
| 2030 | 283 301 | 18 789 | 264 512 | 17 955 | 218 674 | 27 883 |

**Примечание:** 1. Плановая реализация тепловой энергии за каждый год должна определяться на основании фактических показателей за предшествующие три года, которые невозможно про- гнозировать на стадии разработки схемы теплоснабжения т.к. они зависят от продолжительности отопительного сезона, фактических температур наружного воздуха в отопительный период и др. параметров, в связи с чем в таблице приведены *прогнозные* значения годовой реализации. При их определении учитывался прирост потребления тепла за счет подключения перспективных объек- тов (таблица 1.6). В случае переноса сроков ввода объектов в эксплуатацию, либо отказа от их строительства, величина годовой реализации тепловой энергии подлежит соответствующей кор- ректировке.

**Таблица 6.2. Перспективные значения выработки, отпуска в сеть и реализации тепло- вой энергии на котельных ООО «ТеплоРесурс»**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Год** | **Годовая вы- работка теп- ловой энер- гии, Гкал** | **Расход тепло- вой энергии на собствен- ные нужды котельной, Гкал** | **Годовой от- пуск тепло- вой энергии, Гкал** | **Потери тепловой энергии в сетях, Гкал** | **Реализация тепловой энергии, Гкал** | **Потери тепловой энергии связан- ные со срезкой температурного графика, Гкал** |
| **Котельная №1** | | | | | | |
| 2019 | 41910,00 | 396,00 | 41514,00 | 3895,00 | 35083,00 | 2536,00 |
| 2020 | 41910,00 | 396,00 | 41514,00 | 3895,00 | 35083,00 | 2536,00 |
| 2021 | 41910,00 | 396,00 | 41514,00 | 3895,00 | 35083,00 | 2536,00 |
| 2022 | 41910,00 | 396,00 | 41514,00 | 3895,00 | 35083,00 | 2536,00 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Год** | **Годовая вы- работка теп- ловой энер- гии, Гкал** | **Расход тепло- вой энергии на собствен- ные нужды котельной, Гкал** | **Годовой от- пуск тепло- вой энергии, Гкал** | **Потери тепловой энергии в сетях, Гкал** | **Реализация тепловой энергии, Гкал** | **Потери тепловой энергии связан- ные со срезкой температурного графика, Гкал** |
| 2023 | 41910,00 | 396,00 | 41514,00 | 3895,00 | 35083,00 | 2536,00 |
| 2024 | 41910,00 | 396,00 | 41514,00 | 3895,00 | 35083,00 | 2536,00 |
| 2025 | 41910,00 | 396,00 | 41514,00 | 3895,00 | 35083,00 | 2536,00 |
| 2026 | 41910,00 | 396,00 | 41514,00 | 3895,00 | 35083,00 | 2536,00 |
| 2027 | 41910,00 | 396,00 | 41514,00 | 3895,00 | 35083,00 | 2536,00 |
| 2028 | 41910,00 | 396,00 | 41514,00 | 3895,00 | 35083,00 | 2536,00 |
| 2029 | 41910,00 | 396,00 | 41514,00 | 3895,00 | 35083,00 | 2536,00 |
| 2030 | 41910,00 | 396,00 | 41514,00 | 3895,00 | 35083,00 | 2536,00 |
| **Котельная №3** | | | | | | |
| 2019 | 768,00 | 12,00 | 756,00 | 65,00 | 643,00 | 48,00 |
| 2020-2030 | - | - | - | - | - | - |
| **Котельная №4** | | | | | | |
| 2019 | 2855,00 | 40,00 | 2815,00 | 473,00 | 2187,00 | 155,00 |
| 2020 | 3697,36 | 51,80 | 3645,56 | 612,56 | 2830,00 | 203,00 |
| 2021 | 3697,36 | 51,80 | 3645,56 | 612,56 | 2830,00 | 203,00 |
| 2022 | 3697,36 | 51,80 | 3645,56 | 612,56 | 2830,00 | 203,00 |
| 2023 | 3697,36 | 51,80 | 3645,56 | 612,56 | 2830,00 | 203,00 |
| 2024 | 3697,36 | 51,80 | 3645,56 | 612,56 | 2830,00 | 203,00 |
| 2025 | 3697,36 | 51,80 | 3645,56 | 612,56 | 2830,00 | 203,00 |
| 2026 | 3697,36 | 51,80 | 3645,56 | 612,56 | 2830,00 | 203,00 |
| 2027 | 3697,36 | 51,80 | 3645,56 | 612,56 | 2830,00 | 203,00 |
| 2028 | 3697,36 | 51,80 | 3645,56 | 612,56 | 2830,00 | 203,00 |
| 2029 | 3697,36 | 51,80 | 3645,56 | 612,56 | 2830,00 | 203,00 |
| 2030 | 3697,36 | 51,80 | 3645,56 | 612,56 | 2830,00 | 203,00 |
| **Котельная №5** | | | | | | |
| 2019 | 1557,00 | 26,00 | 1531,00 | 142,00 | 1322,00 | 67,00 |
| 2020 | 1557,00 | 26,00 | 1531,00 | 142,00 | 1322,00 | 67,00 |
| 2021 | 1557,00 | 26,00 | 1531,00 | 142,00 | 1322,00 | 67,00 |
| 2022 | 1557,00 | 26,00 | 1531,00 | 142,00 | 1322,00 | 67,00 |
| 2023 | 1557,00 | 26,00 | 1531,00 | 142,00 | 1322,00 | 67,00 |
| 2024 | 1557,00 | 26,00 | 1531,00 | 142,00 | 1322,00 | 67,00 |
| 2025 | 1557,00 | 26,00 | 1531,00 | 142,00 | 1322,00 | 67,00 |
| 2026 | 1557,00 | 26,00 | 1531,00 | 142,00 | 1322,00 | 67,00 |
| 2027 | 1557,00 | 26,00 | 1531,00 | 142,00 | 1322,00 | 67,00 |
| 2028 | 1557,00 | 26,00 | 1531,00 | 142,00 | 1322,00 | 67,00 |
| 2029 | 1557,00 | 26,00 | 1531,00 | 142,00 | 1322,00 | 67,00 |
| 2030 | 1557,00 | 26,00 | 1531,00 | 142,00 | 1322,00 | 67,00 |
| **Котельная №6** | | | | | | |
| 2019 | 443,00 | 7,00 | 436,00 | 20,00 | 401,00 | 15,00 |
| 2020 | 443,00 | 7,00 | 436,00 | 20,00 | 401,00 | 15,00 |
| 2021 | 443,00 | 7,00 | 436,00 | 20,00 | 401,00 | 15,00 |
| 2022 | 443,00 | 7,00 | 436,00 | 20,00 | 401,00 | 15,00 |
| 2023 | 443,00 | 7,00 | 436,00 | 20,00 | 401,00 | 15,00 |
| 2024 | 443,00 | 7,00 | 436,00 | 20,00 | 401,00 | 15,00 |
| 2025 | 443,00 | 7,00 | 436,00 | 20,00 | 401,00 | 15,00 |
| 2026 | 443,00 | 7,00 | 436,00 | 20,00 | 401,00 | 15,00 |
| 2027 | 443,00 | 7,00 | 436,00 | 20,00 | 401,00 | 15,00 |
| 2028 | 443,00 | 7,00 | 436,00 | 20,00 | 401,00 | 15,00 |
| 2029 | 443,00 | 7,00 | 436,00 | 20,00 | 401,00 | 15,00 |
| 2030 | 443,00 | 7,00 | 436,00 | 20,00 | 401,00 | 15,00 |
| **Котельная №7** | | | | | | |
| 2019 | 13561,00 | 139,00 | 13422,00 | 1902,00 | 10888,00 | 632,00 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Год** | **Годовая вы- работка теп- ловой энер- гии, Гкал** | **Расход тепло- вой энергии на собствен- ные нужды котельной, Гкал** | **Годовой от- пуск тепло- вой энергии, Гкал** | **Потери тепловой энергии в сетях, Гкал** | **Реализация тепловой энергии, Гкал** | **Потери тепловой энергии связан- ные со срезкой температурного графика, Гкал** |
| 2020 | 13561,00 | 139,00 | 13422,00 | 1902,00 | 10888,00 | 632,00 |
| 2021 | 13561,00 | 139,00 | 13422,00 | 1902,00 | 10888,00 | 632,00 |
| 2022 | 13561,00 | 139,00 | 13422,00 | 1902,00 | 10888,00 | 632,00 |
| 2023-2030 | - | - | - | - | - | - |
| **Котельная №8** | | | | | | |
| 2019 | 12948,00 | 143,00 | 12805,00 | 3370,00 | 8884,00 | 551,00 |
| 2020 | 14822,44 | 163,70 | 14658,74 | 3857,86 | 10249,87 | 551,00 |
| 2021 | 14822,44 | 163,70 | 14658,74 | 3857,86 | 10249,87 | 551,00 |
| 2022 | 14822,44 | 163,70 | 14658,74 | 3857,86 | 10249,87 | 551,00 |
| 2023-2030 | - | - | - | - | - | - |
| **Котельная №9** | | | | | | |
| 2019 | 779,00 | 12,00 | 767,00 | 125,00 | 609,00 | 33,00 |
| 2020 | 779,00 | 12,00 | 767,00 | 125,00 | 609,00 | 33,00 |
| 2021 | 779,00 | 12,00 | 767,00 | 125,00 | 609,00 | 33,00 |
| 2022 | 779,00 | 12,00 | 767,00 | 125,00 | 609,00 | 33,00 |
| 2023 | 779,00 | 12,00 | 767,00 | 125,00 | 609,00 | 33,00 |
| 2024 | 779,00 | 12,00 | 767,00 | 125,00 | 609,00 | 33,00 |
| 2025 | 779,00 | 12,00 | 767,00 | 125,00 | 609,00 | 33,00 |
| 2026 | 779,00 | 12,00 | 767,00 | 125,00 | 609,00 | 33,00 |
| 2027 | 779,00 | 12,00 | 767,00 | 125,00 | 609,00 | 33,00 |
| 2028 | 779,00 | 12,00 | 767,00 | 125,00 | 609,00 | 33,00 |
| 2029 | 779,00 | 12,00 | 767,00 | 125,00 | 609,00 | 33,00 |
| 2030 | 779,00 | 12,00 | 767,00 | 125,00 | 609,00 | 33,00 |
| **Котельная №10** | | | | | | |
| 2019 | 4313,00 | 54,00 | 4259,00 | 1194,00 | 2892,00 | 173,00 |
| 2020 | 4313,00 | 54,00 | 4259,00 | 1194,00 | 2892,00 | 173,00 |
| 2021 | 4313,00 | 54,00 | 4259,00 | 1194,00 | 2892,00 | 173,00 |
| 2022 | 4313,00 | 54,00 | 4259,00 | 1194,00 | 2892,00 | 173,00 |
| 2023 | 4313,00 | 54,00 | 4259,00 | 1194,00 | 2892,00 | 173,00 |
| 2024 | 4313,00 | 54,00 | 4259,00 | 1194,00 | 2892,00 | 173,00 |
| 2025 | 4313,00 | 54,00 | 4259,00 | 1194,00 | 2892,00 | 173,00 |
| 2026 | 4313,00 | 54,00 | 4259,00 | 1194,00 | 2892,00 | 173,00 |
| 2027 | 4313,00 | 54,00 | 4259,00 | 1194,00 | 2892,00 | 173,00 |
| 2028 | 4313,00 | 54,00 | 4259,00 | 1194,00 | 2892,00 | 173,00 |
| 2029 | 4313,00 | 54,00 | 4259,00 | 1194,00 | 2892,00 | 173,00 |
| 2030 | 4313,00 | 54,00 | 4259,00 | 1194,00 | 2892,00 | 173,00 |
| **Котельная №11** | | | | | | |
| 2019 | 215,00 | 3,00 | 212,00 | 23,00 | 176,00 | 14,00 |
| 2020 | 216,00 | 3,00 | 213,00 | 23,00 | 176,00 | 14,00 |
| 2021 | 216,00 | 3,00 | 213,00 | 23,00 | 176,00 | 14,00 |
| 2022 | 216,00 | 3,00 | 213,00 | 23,00 | 176,00 | 14,00 |
| 2023 | 216,00 | 3,00 | 213,00 | 23,00 | 176,00 | 14,00 |
| 2024 | 216,00 | 3,00 | 213,00 | 23,00 | 176,00 | 14,00 |
| 2025 | 216,00 | 3,00 | 213,00 | 23,00 | 176,00 | 14,00 |
| 2026 | 216,00 | 3,00 | 213,00 | 23,00 | 176,00 | 14,00 |
| 2027 | 216,00 | 3,00 | 213,00 | 23,00 | 176,00 | 14,00 |
| 2028 | 216,00 | 3,00 | 213,00 | 23,00 | 176,00 | 14,00 |
| 2029 | 216,00 | 3,00 | 213,00 | 23,00 | 176,00 | 14,00 |
| 2030 | 216,00 | 3,00 | 213,00 | 23,00 | 176,00 | 14,00 |
| **Котельная №14** | | | | | | |
| 2019 | 42999,00 | 570,00 | 42429,00 | 11937,00 | 28879,00 | 1613,00 |
| 2020 | 42999,00 | 570,00 | 42429,00 | 11937,00 | 28879,00 | 1613,00 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Год** | **Годовая вы- работка теп- ловой энер- гии, Гкал** | **Расход тепло- вой энергии на собствен- ные нужды котельной, Гкал** | **Годовой от- пуск тепло- вой энергии, Гкал** | **Потери тепловой энергии в сетях, Гкал** | **Реализация тепловой энергии, Гкал** | **Потери тепловой энергии связан- ные со срезкой температурного графика, Гкал** |
| 2021 | 42999,00 | 570,00 | 42429,00 | 11937,00 | 28879,00 | 1613,00 |
| 2022 | 42999,00 | 570,00 | 42429,00 | 11937,00 | 28879,00 | 1613,00 |
| 2023 | 42999,00 | 570,00 | 42429,00 | 11937,00 | 28879,00 | 1613,00 |
| 2024 | 42999,00 | 570,00 | 42429,00 | 11937,00 | 28879,00 | 1613,00 |
| 2025 | 42999,00 | 570,00 | 42429,00 | 11937,00 | 28879,00 | 1613,00 |
| 2026 | 42999,00 | 570,00 | 42429,00 | 11937,00 | 28879,00 | 1613,00 |
| 2027 | 42999,00 | 570,00 | 42429,00 | 11937,00 | 28879,00 | 1613,00 |
| 2028 | 42999,00 | 570,00 | 42429,00 | 11937,00 | 28879,00 | 1613,00 |
| 2029 | 42999,00 | 570,00 | 42429,00 | 11937,00 | 28879,00 | 1613,00 |
| 2030 | 42999,00 | 570,00 | 42429,00 | 11937,00 | 28879,00 | 1613,00 |
| **Котельная №15** | | | | | | |
| 2019 | 5838,00 | 119,00 | 5719,00 | 1854,00 | 3865,00 | 0,00 |
| 2020 | 5838,00 | 119,00 | 5719,00 | 1854,00 | 3865,00 | 0,00 |
| 2021 | 5838,00 | 119,00 | 5719,00 | 1854,00 | 3865,00 | 0,00 |
| 2022 | 5838,00 | 119,00 | 5719,00 | 1854,00 | 3865,00 | 0,00 |
| 2023 | 5838,00 | 119,00 | 5719,00 | 1854,00 | 3865,00 | 0,00 |
| 2024 | 5838,00 | 119,00 | 5719,00 | 1854,00 | 3865,00 | 0,00 |
| 2025 | 5838,00 | 119,00 | 5719,00 | 1854,00 | 3865,00 | 0,00 |
| 2026 | 5838,00 | 119,00 | 5719,00 | 1854,00 | 3865,00 | 0,00 |
| 2027 | 5838,00 | 119,00 | 5719,00 | 1854,00 | 3865,00 | 0,00 |
| 2028 | 5838,00 | 119,00 | 5719,00 | 1854,00 | 3865,00 | 0,00 |
| 2029 | 5838,00 | 119,00 | 5719,00 | 1854,00 | 3865,00 | 0,00 |
| 2030 | 5838,00 | 119,00 | 5719,00 | 1854,00 | 3865,00 | 0,00 |
| **Котельная №16** | | | | | | |
| 2019 | 8297,00 | 91,00 | 8206,00 | 1379,00 | 6397,00 | 430,00 |
| 2020 | 9981,79 | 109,48 | 9872,31 | 1659,02 | 7783,29 | 430,00 |
| 2021 | 10824,19 | 118,72 | 10705,47 | 1799,03 | 8476,44 | 430,00 |
| 2022 | 11666,58 | 127,96 | 11538,63 | 1939,04 | 9169,59 | 430,00 |
| 2023 | 12508,98 | 137,20 | 12371,78 | 2079,05 | 9862,73 | 430,00 |
| 2024 | 13351,38 | 146,44 | 13204,94 | 2219,06 | 10555,88 | 430,00 |
| 2025 | 14193,77 | 155,67 | 14038,10 | 2359,07 | 11249,03 | 430,00 |
| 2026 | 14193,77 | 155,67 | 14038,10 | 2359,07 | 11249,03 | 430,00 |
| 2027 | 14193,77 | 155,67 | 14038,10 | 2359,07 | 11249,03 | 430,00 |
| 2028 | 14193,77 | 155,67 | 14038,10 | 2359,07 | 11249,03 | 430,00 |
| 2029 | 14193,77 | 155,67 | 14038,10 | 2359,07 | 11249,03 | 430,00 |
| 2030 | 14193,77 | 155,67 | 14038,10 | 2359,07 | 11249,03 | 430,00 |
| **Котельная №18** | | | | | | |
| 2019 | 7792,00 | 92,00 | 7700,00 | 1920,00 | 5480,00 | 300,00 |
| 2020 | 7792,00 | 92,00 | 7700,00 | 1920,00 | 5480,00 | 300,00 |
| 2021 | 7792,00 | 92,00 | 7700,00 | 1920,00 | 5480,00 | 300,00 |
| 2022 | 7792,00 | 92,00 | 7700,00 | 1920,00 | 5480,00 | 300,00 |
| 2023 | 7792,00 | 92,00 | 7700,00 | 1920,00 | 5480,00 | 300,00 |
| 2024 | 7792,00 | 92,00 | 7700,00 | 1920,00 | 5480,00 | 300,00 |
| 2025 | 7792,00 | 92,00 | 7700,00 | 1920,00 | 5480,00 | 300,00 |
| 2026 | 7792,00 | 92,00 | 7700,00 | 1920,00 | 5480,00 | 300,00 |
| 2027 | 7792,00 | 92,00 | 7700,00 | 1920,00 | 5480,00 | 300,00 |
| 2028 | 7792,00 | 92,00 | 7700,00 | 1920,00 | 5480,00 | 300,00 |
| 2029 | 7792,00 | 92,00 | 7700,00 | 1920,00 | 5480,00 | 300,00 |
| 2030 | 7792,00 | 92,00 | 7700,00 | 1920,00 | 5480,00 | 300,00 |
| **Котельная №19** | | | | | | |
| 2019 | 676,00 | 19,00 | 657,00 | 95,00 | 531,00 | 31,00 |
| 2020 | 676,00 | 19,00 | 657,00 | 95,00 | 531,00 | 31,00 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Год** | **Годовая вы- работка теп- ловой энер- гии, Гкал** | **Расход тепло- вой энергии на собствен- ные нужды котельной, Гкал** | **Годовой от- пуск тепло- вой энергии, Гкал** | **Потери тепловой энергии в сетях, Гкал** | **Реализация тепловой энергии, Гкал** | **Потери тепловой энергии связан- ные со срезкой температурного графика, Гкал** |
| 2021 | 676,00 | 19,00 | 657,00 | 95,00 | 531,00 | 31,00 |
| 2022 | 676,00 | 19,00 | 657,00 | 95,00 | 531,00 | 31,00 |
| 2023 | 676,00 | 19,00 | 657,00 | 95,00 | 531,00 | 31,00 |
| 2024 | 676,00 | 19,00 | 657,00 | 95,00 | 531,00 | 31,00 |
| 2025 | 676,00 | 19,00 | 657,00 | 95,00 | 531,00 | 31,00 |
| 2026 | 676,00 | 19,00 | 657,00 | 95,00 | 531,00 | 31,00 |
| 2027 | 676,00 | 19,00 | 657,00 | 95,00 | 531,00 | 31,00 |
| 2028 | 676,00 | 19,00 | 657,00 | 95,00 | 531,00 | 31,00 |
| 2029 | 676,00 | 19,00 | 657,00 | 95,00 | 531,00 | 31,00 |
| 2030 | 676,00 | 19,00 | 657,00 | 95,00 | 531,00 | 31,00 |
| **Котельная №20** | | | | | | |
| 2019 | 10217,00 | 145,00 | 10072,00 | 3308,00 | 6316,00 | 448,00 |
| 2020 | 10217,00 | 145,00 | 10072,00 | 3308,00 | 6316,00 | 448,00 |
| 2021 | 10217,00 | 145,00 | 10072,00 | 3308,00 | 6316,00 | 448,00 |
| 2022 | 10217,00 | 145,00 | 10072,00 | 3308,00 | 6316,00 | 448,00 |
| 2023 | 10217,00 | 145,00 | 10072,00 | 3308,00 | 6316,00 | 448,00 |
| 2024 | 10217,00 | 145,00 | 10072,00 | 3308,00 | 6316,00 | 448,00 |
| 2025 | 10217,00 | 145,00 | 10072,00 | 3308,00 | 6316,00 | 448,00 |
| 2026 | 10217,00 | 145,00 | 10072,00 | 3308,00 | 6316,00 | 448,00 |
| 2027 | 10217,00 | 145,00 | 10072,00 | 3308,00 | 6316,00 | 448,00 |
| 2028 | 10217,00 | 145,00 | 10072,00 | 3308,00 | 6316,00 | 448,00 |
| 2029 | 10217,00 | 145,00 | 10072,00 | 3308,00 | 6316,00 | 448,00 |
| 2030 | 10217,00 | 145,00 | 10072,00 | 3308,00 | 6316,00 | 448,00 |
| **Котельная №23** | | | | | | |
| 2019 | 21684,00 | 234,00 | 21450,00 | 2560,00 | 17567,00 | 1323,00 |
| 2020 | 13771,46 | 148,61 | 13622,85 | 1625,85 | 11157,00 | 840,00 |
| 2021 | 13771,46 | 148,61 | 13622,85 | 1625,85 | 11157,00 | 840,00 |
| 2022 | 5604,09 | 60,48 | 5543,62 | 661,62 | 4540,00 | 342,00 |
| 2023 | 5604,09 | 60,48 | 5543,62 | 661,62 | 4540,00 | 342,00 |
| 2024 | 5604,09 | 60,48 | 5543,62 | 661,62 | 4540,00 | 342,00 |
| 2025 | 5604,09 | 60,48 | 5543,62 | 661,62 | 4540,00 | 342,00 |
| 2026 | 5604,09 | 60,48 | 5543,62 | 661,62 | 4540,00 | 342,00 |
| 2027 | 5604,09 | 60,48 | 5543,62 | 661,62 | 4540,00 | 342,00 |
| 2028 | 5604,09 | 60,48 | 5543,62 | 661,62 | 4540,00 | 342,00 |
| 2029 | 5604,09 | 60,48 | 5543,62 | 661,62 | 4540,00 | 342,00 |
| 2030 | 5604,09 | 60,48 | 5543,62 | 661,62 | 4540,00 | 342,00 |
| **Котельная №24** | | | | | | |
| 2019 | 5347,00 | 74,00 | 5273,00 | 3208,00 | 1956,00 | 109,00 |
| 2020 | 5347,00 | 74,00 | 5273,00 | 3208,00 | 1956,00 | 109,00 |
| 2021 | 5347,00 | 74,00 | 5273,00 | 3208,00 | 1956,00 | 109,00 |
| 2022 | 5347,00 | 74,00 | 5273,00 | 3208,00 | 1956,00 | 109,00 |
| 2023 | 5347,00 | 74,00 | 5273,00 | 3208,00 | 1956,00 | 109,00 |
| 2024 | 5347,00 | 74,00 | 5273,00 | 3208,00 | 1956,00 | 109,00 |
| 2025 | 5347,00 | 74,00 | 5273,00 | 3208,00 | 1956,00 | 109,00 |
| 2026 | 5347,00 | 74,00 | 5273,00 | 3208,00 | 1956,00 | 109,00 |
| 2027 | 5347,00 | 74,00 | 5273,00 | 3208,00 | 1956,00 | 109,00 |
| 2028 | 5347,00 | 74,00 | 5273,00 | 3208,00 | 1956,00 | 109,00 |
| 2029 | 5347,00 | 74,00 | 5273,00 | 3208,00 | 1956,00 | 109,00 |
| 2030 | 5347,00 | 74,00 | 5273,00 | 3208,00 | 1956,00 | 109,00 |
| **Котельная №25** | | | | | | |
| 2019 | 64520,00 | 1152,00 | 63368,00 | 15922,00 | 44275,00 | 3171,00 |
| 2020 | 81639,89 | 1457,67 | 80182,22 | 20146,78 | 56381,68 | 3653,75 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Год** | **Годовая вы- работка теп- ловой энер- гии, Гкал** | **Расход тепло- вой энергии на собствен- ные нужды котельной, Гкал** | **Годовой от- пуск тепло- вой энергии, Гкал** | **Потери тепловой энергии в сетях, Гкал** | **Реализация тепловой энергии, Гкал** | **Потери тепловой энергии связан- ные со срезкой температурного графика, Гкал** |
| 2021 | 89034,57 | 1589,71 | 87444,86 | 21971,61 | 61819,50 | 3653,75 |
| 2022 | 112508,67 | 2008,83 | 110499,84 | 27764,46 | 78583,29 | 4152,09 |
| 2023 | 117274,66 | 2093,93 | 115180,73 | 28940,60 | 82088,05 | 4152,09 |
| 2024 | 141431,48 | 2525,25 | 138906,23 | 34901,92 | 99852,22 | 4152,09 |
| 2025 | 150814,75 | 2692,79 | 148121,97 | 37217,49 | 106752,39 | 4152,09 |
| 2026 | 168636,96 | 3011,00 | 165625,96 | 41615,59 | 119858,29 | 4152,09 |
| 2027 | 176987,55 | 3160,10 | 173827,45 | 43676,32 | 125999,05 | 4152,09 |
| 2028 | 186820,58 | 3335,67 | 183484,91 | 46102,87 | 133229,95 | 4152,09 |
| 2029 | 197524,72 | 3526,79 | 193997,93 | 48744,40 | 141101,44 | 4152,09 |
| 2030 | 216903,38 | 3872,79 | 213030,58 | 53526,59 | 155351,90 | 4152,09 |
| **Котельная №26** | | | | | | |
| 2018 | 5048,54 | 118,19 | 4930,35 | 658,61 | 4271,74 | 0,00 |
| 2019 | 4491,00 | 39,00 | 4452,00 | 483,00 | 3729,00 | 240,00 |
| 2020 | 4491,00 | 39,00 | 4452,00 | 483,00 | 3729,00 | 240,00 |
| 2021 | 4491,00 | 39,00 | 4452,00 | 483,00 | 3729,00 | 240,00 |
| 2022-2030 | - | - | - | - | - | - |
| **Котельная №27** | | | | | | |
| 2019 | 431,00 | 6,00 | 425,00 | 16,00 | 382,00 | 28,00 |
| 2020 | 432,00 | 6,00 | 426,00 | 16,00 | 382,00 | 28,00 |
| 2021 | 432,00 | 6,00 | 426,00 | 16,00 | 382,00 | 28,00 |
| 2022 | 432,00 | 6,00 | 426,00 | 16,00 | 382,00 | 28,00 |
| 2023 | 432,00 | 6,00 | 426,00 | 16,00 | 382,00 | 28,00 |
| 2024 | 432,00 | 6,00 | 426,00 | 16,00 | 382,00 | 28,00 |
| 2025 | 432,00 | 6,00 | 426,00 | 16,00 | 382,00 | 28,00 |
| 2026 | 432,00 | 6,00 | 426,00 | 16,00 | 382,00 | 28,00 |
| 2027 | 432,00 | 6,00 | 426,00 | 16,00 | 382,00 | 28,00 |
| 2028 | 432,00 | 6,00 | 426,00 | 16,00 | 382,00 | 28,00 |
| 2029 | 432,00 | 6,00 | 426,00 | 16,00 | 382,00 | 28,00 |
| 2030 | 432,00 | 6,00 | 426,00 | 16,00 | 382,00 | 28,00 |
| **Котельная №29** | | | | | | |
| 2019 | 1837,00 | 28,00 | 1809,00 | 377,00 | 1323,00 | 109,00 |
| 2020 | 1837,00 | 28,00 | 1809,00 | 377,00 | 1323,00 | 109,00 |
| 2021 | 1837,00 | 28,00 | 1809,00 | 377,00 | 1323,00 | 109,00 |
| 2022 | 1837,00 | 28,00 | 1809,00 | 377,00 | 1323,00 | 109,00 |
| 2023 | 1837,00 | 28,00 | 1809,00 | 377,00 | 1323,00 | 109,00 |
| 2024 | 1837,00 | 28,00 | 1809,00 | 377,00 | 1323,00 | 109,00 |
| 2025 | 1837,00 | 28,00 | 1809,00 | 377,00 | 1323,00 | 109,00 |
| 2026 | 1837,00 | 28,00 | 1809,00 | 377,00 | 1323,00 | 109,00 |
| 2027 | 1837,00 | 28,00 | 1809,00 | 377,00 | 1323,00 | 109,00 |
| 2028 | 1837,00 | 28,00 | 1809,00 | 377,00 | 1323,00 | 109,00 |
| 2029 | 1837,00 | 28,00 | 1809,00 | 377,00 | 1323,00 | 109,00 |
| 2030 | 1837,00 | 28,00 | 1809,00 | 377,00 | 1323,00 | 109,00 |
| **Котельная №30** | | | | | | |
| 2019 | 1090,00 | 16,00 | 1074,00 | 350,00 | 636,00 | 88,00 |
| 2020 | 1090,00 | 16,00 | 1074,00 | 350,00 | 636,00 | 88,00 |
| 2021 | 1090,00 | 16,00 | 1074,00 | 350,00 | 636,00 | 88,00 |
| 2022 | 1090,00 | 16,00 | 1074,00 | 350,00 | 636,00 | 88,00 |
| 2023 | 1090,00 | 16,00 | 1074,00 | 350,00 | 636,00 | 88,00 |
| 2024 | 1090,00 | 16,00 | 1074,00 | 350,00 | 636,00 | 88,00 |
| 2025 | 1090,00 | 16,00 | 1074,00 | 350,00 | 636,00 | 88,00 |
| 2026 | 1090,00 | 16,00 | 1074,00 | 350,00 | 636,00 | 88,00 |
| 2027 | 1090,00 | 16,00 | 1074,00 | 350,00 | 636,00 | 88,00 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Год** | **Годовая вы- работка теп- ловой энер- гии, Гкал** | **Расход тепло- вой энергии на собствен- ные нужды котельной, Гкал** | **Годовой от- пуск тепло- вой энергии, Гкал** | **Потери тепловой энергии в сетях, Гкал** | **Реализация тепловой энергии, Гкал** | **Потери тепловой энергии связан- ные со срезкой температурного графика, Гкал** |
| 2028 | 1090,00 | 16,00 | 1074,00 | 350,00 | 636,00 | 88,00 |
| 2029 | 1090,00 | 16,00 | 1074,00 | 350,00 | 636,00 | 88,00 |
| 2030 | 1090,00 | 16,00 | 1074,00 | 350,00 | 636,00 | 88,00 |

**Примечание:** 1. Плановая реализация тепловой энергии за каждый год должна определяться на основании фактических показателей за предшествующие три года, которые невозможно про- гнозировать на стадии разработки схемы теплоснабжения т.к. они зависят от продолжительности отопительного сезона, фактических температур наружного воздуха в отопительный период и др. параметров, в связи с чем в таблице приведены *прогнозные* значения годовой реализации. При их определении учитывался прирост потребления тепла за счет подключения перспективных объек- тов (таблица 1.6). В случае переноса сроков ввода объектов в эксплуатацию, либо отказа от их строительства, величина годовой реализации тепловой энергии подлежит соответствующей кор- ректировке.

**Таблица 6.3. Перспективные значения выработки, отпуска в сеть и реализации тепло- вой энергии на котельной ООО «Сибирский колос»**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Год** | **Годовая вы- работка теп- ловой энер- гии,**  **Гкал** | **Расход тепло- вой энергии на собствен- ные нужды котельной, Гкал** | **Годовой от- пуск тепло- вой энергии, Гкал** | **Потери теп- ловой энер- гии в сетях, Гкал** | **Потребление тепловой энергии соб- ственными производ- ственными объектами, Гкал** | **Реализация тепловой энергии, Гкал** |
| 2019 | 13 333 | 1 035 | 12 298 | 1 770 | 7 424 | 3 104 |
| 2020 | 13 333 | 1 035 | 12 298 | 1 770 | 7 424 | 3 104 |
| 2021 | 13 333 | 1 035 | 12 298 | 1 770 | 7 424 | 3 104 |
| 2022 | 13 333 | 1 035 | 12 298 | 1 770 | 7 424 | 3 104 |
| 2023 | 13 333 | 1 035 | 12 298 | 1 770 | 7 424 | 3 104 |
| 2024 | 13 333 | 1 035 | 12 298 | 1 770 | 7 424 | 3 104 |
| 2025 | 13 333 | 1 035 | 12 298 | 1 770 | 7 424 | 3 104 |
| 2026 | 13 333 | 1 035 | 12 298 | 1 770 | 7 424 | 3 104 |
| 2027 | 13 333 | 1 035 | 12 298 | 1 770 | 7 424 | 3 104 |
| 2028 | 13 333 | 1 035 | 12 298 | 1 770 | 7 424 | 3 104 |
| 2029 | 13 333 | 1 035 | 12 298 | 1 770 | 7 424 | 3 104 |
| 2030 | 13 333 | 1 035 | 12 298 | 1 770 | 7 424 | 3 104 |

**Примечание:** 1. Плановая реализация тепловой энергии за каждый год должна определяться на основании фактических показателей за предшествующие три года, которые невозможно про- гнозировать на стадии разработки схемы теплоснабжения т.к. они зависят от продолжительности отопительного сезона, фактических температур наружного воздуха в отопительный период и др. параметров, в связи с чем в таблице приведены *прогнозные* значения годовой реализации. При их определении учитывался прирост потребления тепла за счет подключения перспективных объек- тов (таблица 1.6). В случае переноса сроков ввода объектов в эксплуатацию, либо отказа от их строительства, величина годовой реализации тепловой энергии подлежит соответствующей кор- ректировке.

**Таблица 6.4. Перспективные значения выработки, отпуска в сеть и реализации тепло- вой энергии на новых источниках**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Год** | **Годовая выра- ботка тепловой энергии, Гкал** | **Расход тепловой энергии на соб- ственные нужды котельной, Гкал** | **Годовой отпуск тепловой энер- гии, Гкал** | **Потери тепло- вой энергии в сетях, Гкал** | **Реализация теп- ловой энергии, Гкал** |
| **Котельная кв. Озерки (проект)** | | | | | |
| 2022 | 224 | 3 | 221 | 29 | 192 |
| 2023 | 448 | 6 | 442 | 58 | 384 |
| 2024 | 671 | 9 | 663 | 86 | 576 |
| 2025 | 895 | 12 | 884 | 115 | 768 |
| 2026 | 1 119 | 14 | 1 104 | 144 | 960 |
| 2027 | 1 343 | 17 | 1 325 | 173 | 1 152 |
| 2028 | 1 566 | 20 | 1 546 | 202 | 1 345 |
| 2029 | 1 790 | 23 | 1 767 | 230 | 1 537 |
| 2030 | 2 014 | 26 | 1 988 | 259 | 1 729 |
| **Котельная №26 (проект)** | | | | | |
| 2022 | 4 763 | 198 | 4 564 | 595 | 3 729 |
| 2023 | 31 548 | 1 314 | 30 233 | 3 943 | 24 867 |
| 2024 | 31 548 | 1 314 | 30 233 | 3 943 | 24 867 |
| 2025 | 31 548 | 1 314 | 30 233 | 3 943 | 24 867 |
| 2026 | 31 548 | 1 314 | 30 233 | 3 943 | 24 867 |
| 2027 | 31 548 | 1 314 | 30 233 | 3 943 | 24 867 |
| 2028 | 31 548 | 1 314 | 30 233 | 3 943 | 24 867 |
| 2029 | 31 548 | 1 314 | 30 233 | 3 943 | 24 867 |
| 2030 | 31 548 | 1 314 | 30 233 | 3 943 | 24 867 |

**Примечание:** 1. Плановая реализация тепловой энергии за каждый год должна определяться на основании фактических показателей за предшествующие три года, которые невозможно про- гнозировать на стадии разработки схемы теплоснабжения т.к. они зависят от продолжительности отопительного сезона, фактических температур наружного воздуха в отопительный период и др. параметров, в связи с чем в таблице приведены *прогнозные* значения годовой реализации. При их определении учитывался прирост потребления тепла за счет подключения перспективных объек- тов (таблица 1.6). В случае переноса сроков ввода объектов в эксплуатацию, либо отказа от их строительства, величина годовой реализации тепловой энергии подлежит соответствующей кор- ректировке.

Сводные прогнозные значения отпуска тепловой энергии и потребления топли- ва теплоисточниками городского округа до 2030 года включительно представлены в таблице 6.5.

На рисунках 6.1 представлены прогнозные значения потребления топлива теп- лоисточниками городского округа по периодам.

150

155,412

135,620

135,269

144,645

125

100

75

50

25

0

2019 г. 2020 г. 2025 г. 2030 г.

Перспективный расход условного топлива по городскому поселению, тыс.т.у.т.

**Рис. 6.1. Перспективный расход условного топлива по периодам (каменный уголь)**

**Таблица 6.5. Перспективный расход условного топлива на теплоисточниках городского округа по периодам (котельные и ТЭЦ на камен- ном угле)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование энер- гоисточника** | **2019 г.** | | | **2020 г.** | | | **2025 г.** | | | **2030 г.** | | |
| **Годовой отпуск тепло- вой энергии, Гкал** | **Годовая выработ- ка тепло- вой энер- гии, Гкал** | **Годовой расход условного топлива, тыс т.у.т** | **Годовой отпуск тепловой энергии, Гкал** | **Годовая выработка тепловой энергии, Гкал** | **Годовой расход условного топлива, тыс т.у.т** | **Годовой отпуск тепловой энергии, Гкал** | **Годовая выработ- ка тепло- вой энер- гии, Гкал** | **Годовой расход условного топлива, тыс т.у.т** | **Годовой отпуск тепловой энергии, Гкал** | **Годовая выработ- ка тепло- вой энер- гии, Гкал** | **Годовой расход условного топлива, тыс т.у.т** |
| ТЭЦ АО "Каскад- Энерго" | 263260 | 281960 | 78,275 | 264342 | 283119 | 78,596 | 264512 | 283301 | 78,647 | 264512 | 283301 | 78,647 |
| Котельная №1 ООО "ТеплоРесурс" | 41514 | 41910 | 9,300 | 41514 | 41910 | 8,971 | 41514 | 41910 | 8,666 | 41514 | 41910 | 8,666 |
| Котельная №3 ООО "ТеплоРесурс" | 756 | 768 | 0,172 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Котельная №4 ООО "ТеплоРесурс" | 2815 | 2855 | 0,641 | 3646 | 3697 | 0,830 | 3646 | 3697 | 0,830 | 3646 | 3697 | 0,830 |
| Котельная №5 ООО "ТеплоРесурс" | 1531 | 1557 | 0,348 | 1531 | 1557 | 0,348 | 1531 | 1557 | 0,348 | 1531 | 1557 | 0,348 |
| Котельная №6 ООО "ТеплоРесурс" | 436 | 443 | 0,101 | 436 | 443 | 0,101 | 436 | 443 | 0,101 | 436 | 443 | 0,101 |
| Котельная №7 ООО "ТеплоРесурс" | 13422 | 13561 | 3,102 | 13422 | 13561 | 2,713 | - | - | - | - | - | - |
| Котельная №8 ООО "ТеплоРесурс" | 12805 | 12948 | 2,900 | 12805 | 12948 | 2,502 | - | - | - | - | - | - |
| Котельная №9 ООО "ТеплоРесурс" | 767 | 779 | 0,174 | 767 | 779 | 0,174 | 767 | 779 | 0,174 | 767 | 779 | 0,174 |
| Котельная №10 ООО "ТеплоРесурс" | 4259 | 4313 | 0,974 | 4259 | 4313 | 0,974 | 4259 | 4313 | 0,974 | 4259 | 4313 | 0,974 |
| Котельная №11 ООО "ТеплоРесурс" | 212 | 215 | 0,048 | 213 | 216 | 0,048 | 213 | 216 | 0,048 | 213 | 216 | 0,048 |
| Котельная №14 ООО "ТеплоРесурс" | 42429 | 42999 | 9,786 | 42429 | 42999 | 9,786 | 42429 | 42999 | 9,786 | 42429 | 42999 | 9,786 |
| Котельная №15 ООО "ТеплоРесурс" | 5719 | 5838 | 1,315 | 5719 | 5838 | 1,315 | 5719 | 5838 | 1,315 | 5719 | 5838 | 1,315 |
| Котельная №16 ООО "ТеплоРесурс" | 8206 | 8297 | 1,800 | 9872 | 9982 | 2,166 | 14038 | 14194 | 3,080 | 14038 | 14194 | 3,080 |
| Котельная №18 ООО "ТеплоРесурс" | 7700 | 7792 | 1,752 | 7700 | 7792 | 1,358 | 7700 | 7792 | 1,358 | 7700 | 7792 | 1,358 |
| Котельная №19 ООО "ТеплоРесурс" | 657 | 676 | 0,152 | 657 | 676 | 0,152 | 657 | 676 | 0,152 | 657 | 676 | 0,152 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **2019 г.** |  |  | **2020 г.** |  |  | **2025 г.** |  |  | **2030 г.** |  |
| **Наименование энер- гоисточника** | **Годовой отпуск тепло- вой энергии, Гкал** | **Годовая выработ- ка тепло- вой энер- гии, Гкал** | **Годовой расход условного топлива, тыс т.у.т** | **Годовой отпуск тепловой энергии, Гкал** | **Годовая выработка тепловой энергии, Гкал** | **Годовой расход условного топлива, тыс т.у.т** | **Годовой отпуск тепловой энергии, Гкал** | **Годовая выработ- ка тепло- вой энер- гии, Гкал** | **Годовой расход условного топлива, тыс т.у.т** | **Годовой отпуск тепловой энергии, Гкал** | **Годовая выработ- ка тепло- вой энер- гии, Гкал** | **Годовой расход условного топлива, тыс т.у.т** |
| Котельная №20 ООО "ТеплоРесурс" | 10072 | 10217 | 2,202 | 10072 | 10217 | 2,202 | 10072 | 10217 | 2,202 | 10072 | 10217 | 2,202 |
| Котельная №23 ООО "ТеплоРесурс" | 21450 | 21684 | 4,870 | 13623 | 13771 | 3,093 | 5544 | 5604 | 1,259 | 5544 | 5604 | 1,259 |
| Котельная №24 ООО "ТеплоРесурс" | 5273 | 5347 | 1,185 | 5273 | 5347 | 1,185 | 5273 | 5347 | 1,185 | 5273 | 5347 | 1,185 |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРесурс" | 63368 | 64520 | 12,498 | 80182 | 81640 | 14,730 | 148122 | 150815 | 25,859 | 213031 | 216903 | 36,431 |
| Котельная №26 ООО "ТеплоРесурс" | 4452 | 4491 | 1,014 | 4452 | 4491 | 1,014 | - | - | - | - | - | - |
| Котельная №27 ООО "ТеплоРесурс" | 425 | 431 | 0,098 | 426 | 432 | 0,098 | 426 | 432 | 0,098 | 426 | 432 | 0,098 |
| Котельная №29 ООО "ТеплоРесурс" | 1809 | 1837 | 0,337 | 1809 | 1837 | 0,337 | 1809 | 1837 | 0,337 | 1809 | 1837 | 0,337 |
| Котельная №30 ООО "ТеплоРесурс" | 1074 | 1090 | 0,243 | 1074 | 1090 | 0,243 | 1074 | 1090 | 0,243 | 1074 | 1090 | 0,243 |
| Котельная ООО "Си- бирский колос" | 12298 | 13333 | 2,331 | 12298 | 13333 | 2,331 | 12298 | 13333 | 2,331 | 12298 | 13333 | 2,331 |
| Котельная кв. Озерки (проект) | - | - | - | - | - | 0,000 | 884 | 895 | 0,156 | 1988 | 2014 | 0,351 |
| Котельная №26(н) (проект) | - | - | - | - | - | 0,000 | 30233 | 31548 | 5,496 | 30233 | 31548 | 5,496 |
| **ИТОГО:** | **526709** | **549861** | **135,620** | **538521** | **561989** | **135,269** | **603155** | **628833** | **144,645** | **669168** | **696041** | **155,412** |

Согласно таблице 6.5 и рисунку 6.1, в период с 2019 г. по 2020 г. наблюдается снижение расхода топлива (каменный уголь) на 0,351 тыс. т.у.т. или 0,26 %. Это объясняется тем, что планируется реконструкция основного теплогенерирующего оборудования котельных №1, 7, 8, 25 ООО «ТеплоРесурс» и как следствие увеличе- ние КПД котельных.

С 2021 г. по 2030 г. перспективный расход топлива (каменный уголь) увеличит- ся на 20,143 тыс. т.у.т. или на 12,96 %. Это объясняется тем, что планируется под- ключение перспективной нагрузки потребителей в зоне действия котельных № 16, 25, а так же подключение потребителей в зоне действия новой блочно-модульной котельной кв. Озерки.

В таблице 6.6 и рисунку 6.2 представлены прогнозные значения потребления топлива теплоисточниками городского округа по годам до 2030 года включительно.

**Таблица 6.6. Перспективный баланс городского округа по топливу за период с 2019 г. по 2030 г.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Год** | **Годовой расход условного топлива, тыс.т.у.т.** |
|  | **Каменный уголь** |
| 2019 | 135,620 |
| 2020 | 135,269 |
| 2021 | 136,117 |
| 2022 | 138,446 |
| 2023 | 138,679 |
| 2024 | 143,089 |
| 2025 | 144,645 |
| 2026 | 147,434 |
| 2027 | 148,591 |
| 2028 | 150,281 |
| 2029 | 152,118 |
| 2030 | 155,412 |

180

144,645

148,591

152,118

135,620

136,117

138,679

150,281

155,412

143,089

147,434

135,269

138,446

160

140

120

100

80

60

40

20

0

Перспективный расход условного топлива по городскому поселению, тыс.т.у.т.

**Рис. 6.2. Перспективный баланс городского округа по топливу (каменный уголь)**

Согласно таблице 6.6 и рисунку 6.2. , в период с 2019 г. по 2020 г. наблюдается снижение расхода топлива (каменный уголь). Это объясняется тем, что планируется реконструкция основного теплогенерирующего оборудования котельных №1, 7, 8, 25 ООО «ТеплоРесурс» и как следствие увеличение КПД котельных.

С 2021 г. по 2030 г. перспективный расход топлива (каменный уголь) увеличит- ся. Это объясняется тем, что планируется подключение перспективной нагрузки по- требителей в зоне действия котельных № 16, 25, а так же подключение потребителей в зоне действия новой блочно-модульной котельной кв. Озерки.

В таблице 6.7 представлены результаты прогноза перспективных значений нормативов, создания запасов топлива для теплоисточников по периодам, рассчи- танные на основании перспективных тепловых нагрузок и перспективного отпуска тепла.

**Таблица 6.7. Прогноз нормативов создания запасов каменного угля**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование теплоисточника** | **Общий норматив- ный запас топли- ва (ОНЗТ), тыс. т.** | **Нормативный не- снижаемый запас топлива (ННЗТ), тыс. т.** | **Нормативный эксплуатацион- ный запас топли- ва (НЭЗТ),**  **тыс. т** |
| **2020 г.** | | | |
| ТЭЦ АО "Каскад-Энерго" | 37,5516 | 5,1834 | 32,3683 |
| Котельная №1 ООО "ТеплоРесурс" | 5,6520 | 0,5590 | 5,0930 |
| Котельная №3 ООО "ТеплоРесурс" | - | - | - |
| Котельная №4 ООО "ТеплоРесурс" | 0,6254 | 0,0616 | 0,5638 |
| Котельная №5 ООО "ТеплоРесурс" | 0,2510 | 0,0240 | 0,2270 |
| Котельная №6 ООО "ТеплоРесурс" | 0,0840 | 0,0080 | 0,0760 |
| Котельная №7 ООО "ТеплоРесурс" | 1,9610 | 0,1920 | 1,7690 |
| Котельная №8 ООО "ТеплоРесурс" | 1,7066 | 0,1657 | 1,5409 |
| Котельная №9 ООО "ТеплоРесурс" | 0,1120 | 0,0110 | 0,1010 |
| Котельная №10 ООО "ТеплоРесурс" | 0,5050 | 0,0500 | 0,4550 |
| Котельная №11 ООО "ТеплоРесурс" | 0,0360 | 0,0040 | 0,0320 |
| Котельная №14 ООО "ТеплоРесурс" | 4,4040 | 0,4270 | 3,9770 |
| Котельная №15 ООО "ТеплоРесурс" | 0,7100 | 0,0690 | 0,6410 |
| Котельная №16 ООО "ТеплоРесурс" | 1,4535 | 0,1426 | 1,3110 |
| Котельная №18 ООО "ТеплоРесурс" | 0,9320 | 0,0910 | 0,8410 |
| Котельная №19 ООО "ТеплоРесурс" | 0,0950 | 0,0090 | 0,0860 |
| Котельная №20 ООО "ТеплоРесурс" | 1,0790 | 0,1040 | 0,9750 |
| Котельная №23 ООО "ТеплоРесурс" | 1,7429 | 0,1740 | 1,5689 |
| Котельная №24 ООО "ТеплоРесурс" | 0,3300 | 0,0320 | 0,2980 |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРесурс" | 8,3669 | 1,4804 | 6,8865 |
| Котельная №26 ООО "ТеплоРесурс" | 0,6210 | 0,0610 | 0,5600 |
| Котельная №27 ООО "ТеплоРесурс" | 0,0800 | 0,0080 | 0,0720 |
| Котельная №29 ООО "ТеплоРесурс" | 0,2210 | 0,0210 | 0,2000 |
| Котельная №30 ООО "ТеплоРесурс" | 0,1010 | 0,0100 | 0,0910 |
| Котельная кв. Озерки (проект) | - | - | - |
| Котельная №26(н) (проект) | - | - | - |
| **ИТОГО** | **68,6210** | **8,8877** | **59,7333** |
| **2025 г.** | | | |
| ТЭЦ АО "Каскад-Энерго" | 37,5751 | 5,1866 | 32,3884 |
| Котельная №1 ООО "ТеплоРесурс" | 5,6520 | 0,5590 | 5,0930 |
| Котельная №3 ООО "ТеплоРесурс" | - | - | - |
| Котельная №4 ООО "ТеплоРесурс" | 0,6254 | 0,0616 | 0,5638 |
| Котельная №5 ООО "ТеплоРесурс" | 0,2510 | 0,0240 | 0,2270 |
| Котельная №6 ООО "ТеплоРесурс" | 0,0840 | 0,0080 | 0,0760 |
| Котельная №7 ООО "ТеплоРесурс" | - | - | - |
| Котельная №8 ООО "ТеплоРесурс" | - | - | - |
| Котельная №9 ООО "ТеплоРесурс" | 0,1120 | 0,0110 | 0,1010 |
| Котельная №10 ООО "ТеплоРесурс" | 0,5050 | 0,0500 | 0,4550 |
| Котельная №11 ООО "ТеплоРесурс" | 0,0360 | 0,0040 | 0,0320 |
| Котельная №14 ООО "ТеплоРесурс" | 4,4040 | 0,4270 | 3,9770 |
| Котельная №15 ООО "ТеплоРесурс" | 0,7100 | 0,0690 | 0,6410 |
| Котельная №16 ООО "ТеплоРесурс" | 1,8248 | 0,1790 | 1,6458 |
| Котельная №18 ООО "ТеплоРесурс" | 0,9320 | 0,0910 | 0,8410 |
| Котельная №19 ООО "ТеплоРесурс" | 0,0950 | 0,0090 | 0,0860 |
| Котельная №20 ООО "ТеплоРесурс" | 1,0790 | 0,1040 | 0,9750 |
| Котельная №23 ООО "ТеплоРесурс" | 0,7093 | 0,0708 | 0,6384 |
| Котельная №24 ООО "ТеплоРесурс" | 0,3300 | 0,0320 | 0,2980 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование теплоисточника** | **Общий норматив- ный запас топли- ва (ОНЗТ), тыс. т.** | **Нормативный не- снижаемый запас топлива (ННЗТ), тыс. т.** | **Нормативный эксплуатацион- ный запас топли- ва (НЭЗТ),**  **тыс. т** |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРесурс" | 12,9755 | 2,2958 | 10,6796 |
| Котельная №26 ООО "ТеплоРесурс" | - | - | - |
| Котельная №27 ООО "ТеплоРесурс" | 0,0800 | 0,0080 | 0,0720 |
| Котельная №29 ООО "ТеплоРесурс" | 0,2210 | 0,0210 | 0,2000 |
| Котельная №30 ООО "ТеплоРесурс" | 0,1010 | 0,0100 | 0,0910 |
| Котельная кв. Озерки (проект) | 0,0477 | 0,0066 | 0,0411 |
| Котельная №26(н) (проект) | 2,1626 | 0,2988 | 1,8639 |
| **ИТОГО** | **70,5123** | **9,5262** | **60,9861** |
| **2030 г.** | | | |
| ТЭЦ АО "Каскад-Энерго" | 37,5751 | 5,1866 | 32,3884 |
| Котельная №1 ООО "ТеплоРесурс" | 5,6520 | 0,5590 | 5,0930 |
| Котельная №3 ООО "ТеплоРесурс" | - | - | - |
| Котельная №4 ООО "ТеплоРесурс" | 0,6254 | 0,0616 | 0,5638 |
| Котельная №5 ООО "ТеплоРесурс" | 0,2510 | 0,0240 | 0,2270 |
| Котельная №6 ООО "ТеплоРесурс" | 0,0840 | 0,0080 | 0,0760 |
| Котельная №7 ООО "ТеплоРесурс" | - | - | - |
| Котельная №8 ООО "ТеплоРесурс" | - | - | - |
| Котельная №9 ООО "ТеплоРесурс" | 0,1120 | 0,0110 | 0,1010 |
| Котельная №10 ООО "ТеплоРесурс" | 0,5050 | 0,0500 | 0,4550 |
| Котельная №11 ООО "ТеплоРесурс" | 0,0360 | 0,0040 | 0,0320 |
| Котельная №14 ООО "ТеплоРесурс" | 4,4040 | 0,4270 | 3,9770 |
| Котельная №15 ООО "ТеплоРесурс" | 0,7100 | 0,0690 | 0,6410 |
| Котельная №16 ООО "ТеплоРесурс" | 1,8248 | 0,1790 | 1,6458 |
| Котельная №18 ООО "ТеплоРесурс" | 0,9320 | 0,0910 | 0,8410 |
| Котельная №19 ООО "ТеплоРесурс" | 0,0950 | 0,0090 | 0,0860 |
| Котельная №20 ООО "ТеплоРесурс" | 1,0790 | 0,1040 | 0,9750 |
| Котельная №23 ООО "ТеплоРесурс" | 0,7093 | 0,0708 | 0,6384 |
| Котельная №24 ООО "ТеплоРесурс" | 0,3300 | 0,0320 | 0,2980 |
| Котельная №25 ООО "ТеплоРесурс" | 16,8830 | 2,9872 | 13,8958 |
| Котельная №26 ООО "ТеплоРесурс" | - | - | - |
| Котельная №27 ООО "ТеплоРесурс" | 0,0800 | 0,0080 | 0,0720 |
| Котельная №29 ООО "ТеплоРесурс" | 0,2210 | 0,0210 | 0,2000 |
| Котельная №30 ООО "ТеплоРесурс" | 0,1010 | 0,0100 | 0,0910 |
| Котельная кв. Озерки (проект) | 0,1073 | 0,0148 | 0,0925 |
| Котельная №26(н) (проект) | 2,1626 | 0,2988 | 1,8639 |
| **ИТОГО** | **74,4794** | **10,2258** | **64,2536** |

# Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевоору- жение

* 1. **Общие положения**

В таблице 7.1 приведена Программа развития системы теплоснабжения город- ского округа до 2030 года с кап. затратами в ценах 2018 г., разработанная на основа- нии принятых решений.

В таблице 7.2 приведена Программа развития системы теплоснабжения город- ского округа до 2030 года с проиндексированными кап. затратами.

**Таблица 7.1. Программа развития системы теплоснабжения городского округа до 2030 года с кап. затратами указанными в ценах 2018 г., в тыс. руб. с НДС.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельной, мероприятия** | **Планируемые действия** | | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** | **Источник фи- нансирования** |
| **1. Система теплоснабжения от ТЭЦ АО "Каскад-Энерго"** | | | **5039** | **24033** | **20155** | **18290** | **18289** | **18222** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **104 027** |  |
| Реконструкция ТЭЦ | Реконструкция и модернизация котельного обо- рудования | Реконструкция котлоагрегата КЕ 25/14 стац. №3 с заменой топки инв. №117266, рег.  №9111 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18289 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18289 | собственные средства ТСО |
| Реконструкция и модернизация вспомогательного оборудования | Замена газоочистных устано- вок котлоагрегата КВТС-20- 150 (золоуловитель БЦ2- 6х(4+3)) (Золоуловитель БЦ2- 6х(4+3) инв. №117463, 117619,  117462) | 0 | 2600 | 2584 | 2577 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7761 | собственные средства ТСО |
| Модернизация (дооснащение) системы регулирования и управления электродвигателя- ми дымососов и дутьевых вентиляторов котлов, пита- тельных насосов, подпиточных насосов частотными преобра- зователями (Дымосос ДН-19 инв. №119016, Вентилятор ВДН-15 инв. №118135) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3348 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3348 | собственные средства ТСО |
| Техническое перевооружение РУ-0,4 кВ (подстанции КТП- 1000 в количестве 3 шт. инв. № 118006, 116645, 116646) | 0 | 15854 | 15480 | 15713 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 47047 | собственные средства ТСО |
| Разработка проектно-сметной документации по модерниза- ции системы программного обеспечения стойки СВИД турбогенераторов П-6 (инв.  №950), ТГ-3,5 (инв. №919). | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1389 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1389 | собственные средства ТСО |
| Реконструкция и модернизация зданий и соору- жений | Техническое перевооружение канализационных сетей (Сети канализационные инв.  №116641) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3152 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3152 | собственные средства ТСО |
| Замена люминесцентных ламп уличного (50 шт.) и внутренне- го (165 шт.) систем освещения на светодиодные аналоги (Здание котельной инв.  №119017) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 710 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 710 | собственные средства ТСО |
| Обслуживание тепловых сетей и источника | Приобретение станков, оборудо- вания, автотранс- порта и спецтех- ники | Приобретение подъемного стрелового крана ПКС-55713- 5К-3 на шасси КАМАЗ 43118 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7376 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7376 | собственные средства ТСО |
| Приобретение деревообраба- тывающего оборудования - комбинированного станка марки Д400 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 535 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 535 | собственные средства ТСО |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельной, мероприятия** | **Планируемые действия** | | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** | **Источник фи- нансирования** |
| Развитие тепло- вых сетей | Реконструкция тепловых сетей - замена тепловой изоляции | Замена тепловой изоляции теплотрасс на современный изоляционный материал типа ППУ участка ТЭЦ-Машзавод 2Ду400 мм, 98 м (Трубопровод сетей инв. №115654) | 0 | 0 | 219 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 219 | собственные средства ТСО |
| Реконструкция ПНС | Реконструкция электроснаб- жения (резервное электро- снабжение) части трубопрово- да тепловых сетей инв.№117429 АО "Каскад- энерго" г. Анжеро-Судженск (ПНС ул.Чапаева, 63а) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1712 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1712 | собственные средства ТСО |
| Развитие тепло- вых сетей в связи с подклю- чением пер- спективной тепловой нагрузки | Строительство тепловых сетей | ТК-I-63 - Медицинский центр, ул. Ленина, 32А, 55 м, 2Ду40 мм, подзем. кан. | 865 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 865 | средства застрой- щика |
| ТК-I-63 - Гаражи Селиванова С.Ф., Нестеренко Н.В, ул. Ленина, 32А, 40 м, 2Ду32 мм, подзем. кан. | 503 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 503 | средства застрой- щика |
| ТК-I-42 - Магазин и склад, ул. Ленина, 16, 20 м, 2Ду50 мм, подзем. кан. | 370 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 370 | средства застрой- щика |
| ТК-II-26 - Гаражи, ул. Ленина, пер. Телефонный, 35 м, 2Ду32 мм, подзем. бескан. | 440 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 440 | средства застрой- щика |
| ТК-II-30 - Административно- бытовое здание со встроенным гаражом, ул. Ленина, 11, 35 м, 2Ду40 мм, подзем. кан. | 550 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 550 | средства застрой- щика |
| (Т.)-III-10 - Гаражи в районе бывших теплиц ш. "Анжер- ская", 30 м, 2Ду40 мм, подзем. бескан. | 472 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 472 | средства застрой- щика |
| ТК-V-13-21 - Баня, ул. Лазо, 34а, 85 м, 2Ду40 мм, подзем. кан. | 1336 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1336 | средства застрой- щика |
| Т-IV-20а - Индивидуальный жилой дом, ул. Орджоникидзе, 21, 25 м, 2Ду32 мм, подзем. бескан. | 314 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 314 | средства застрой- щика |
| ТК-9а-2 - Индивидуальный жилой дом, пер. Энергетиче- ский, 9Б, 15 м, 2Ду32 мм, подзем. бескан. | 189 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 189 | средства застрой- щика |
| ТК-II-8-1б - Индивидуальный жилой дом, ул. Р. Люксембург, 35, 70 м, 2Ду32 мм, подзем. бескан. | 0 | 880 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 880 | средства застрой- щика |
| ТК-II-23 - Магазин, ул. Желя- бова, 15а, 40 м, 2Ду32 мм, | 0 | 503 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 503 | средства застрой- щика |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельной, мероприятия** | **Планируемые действия** | | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** | **Источник фи- нансирования** |
|  |  | подзем. бескан. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Т-IV-20-1а - Индивидуальный жилой дом, ул. Шевченко, 14 кв.1, 40 м, 2Ду32 мм, подзем. бескан. | 0 | 503 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 503 | средства застрой- щика |
| ТК-IV-20-2 - Индивидуальный жилой дом, ул. Шевченко, 8 кв.1, 40 м, 2Ду32 мм, подзем. бескан. | 0 | 503 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 503 | средства застрой- щика |
| ТК-V-10-2-32 - Индивидуаль- ный жилой дом, ул. Просвеще- ния, 170, 180 м, 2Ду32 мм, надзем. | 0 | 1290 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1290 | средства застрой- щика |
| ТК-V-14-22 - Индивидуальный жилой дом, ул. Тихая, 2-1, 6 м, 2Ду32 мм, подзем. бескан. | 0 | 75 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 75 | средства застрой- щика |
| Т-V-9а - Продовольственный магазин, ул. Белинского, 13, 145 м, 2Ду32 мм, подзем. бескан. | 0 | 1824 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1824 | средства застрой- щика |
| ТК-II-6г - Индивидуальный жилой дом, ул. Рабочая, 24, 25 м, 2Ду40 мм, подзем. бескан. | 0 | 0 | 393 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 393 | средства застрой- щика |
| ТК-IV-12-6 - Магазин, ул. М.Горького , 49, 80 м, 2Ду50 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 1479 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1479 | средства застрой- щика |
| **1. Система теплоснабжения от ТЭЦ АО "Каскад-Энерго" (зона действия ООО "НСК")** | | | **2 548** | **2 767** | **2 764** | **3 090** | **3 771** | **3 659** | **3 871** | **3 728** | **3 633** | **4 019** | **2 056** | **3 259** | **3 104** | **42 271** |  |
| Развитие тепло- вых сетей | Реконструкция тепловых сетей - замена тепловой изоляции | Тепловая сеть от врезки ул. Лазо 16 до ул. Лазо 12, ул. Лазо 16 до ул. Лазо 24 от ТК- V-11-14 до ТК-V-11-15 Ду=108, L=10м. | 84 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 84 | собственные средства ТСО |
| Тепловая сеть от ОАО "Кас- кад-Энерго Анжеро- Судженска ТЭЦ" до ТК-1 котельной № 15 от (.)В до (.)Г Ду=530 L=200м. | 1225 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1225 | собственные средства ТСО |
| Тепловая сеть от врезки ул. Лазо 16 до ул. Лазо 12, ул. Лазо 16 до ул. Лазо 24 от ТК- V-11-1 до ТК-V-11-14 Ду=150, L=12,5м. | 0 | 0 | 0 | 28 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 28 | собственные средства ТСО |
| Тепловая сеть надземной прокладки в районе ул. Кубан- ская 1, пер. Кубанский тепло- магистраль ТЭЦ-Совхоз от  Т(.)-IV-17 до У-7.1 Ду=219, L=109м. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 284 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 284 | собственные средства ТСО |
| Тепловая сеть от ОАО "Кас- кад-Энерго Анжеро- | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1063 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1063 | собственные средства ТСО |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **котельной, Планируемые действия мероприятия** | | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** | **Источник фи- нансирования** |
|  | Судженска ТЭЦ" до ТК-1 котельной № 15 от ТК-V-11 до ПУТ-кот.№11 Ду=250 L=220м. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Тепловая сеть надземной прокладки в районе ул. Кубан- ская 1, пер. Кубанский тепло- магистраль ТЭЦ-Совхоз от У- 7.1 доТ(.)-IV-17-1а Ду=159, L=95,5м. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 254 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 254 | собственные средства ТСО |
|  | Теплотрасса от ОАО "Каскад- Энерго Анжеро-Судженска ТЭЦ" до ТК-1 котельной № 15 от (.)Г до (.)Д Ду=530  L=400м.трассы. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 880 | 0 | 0 | 0 | 0 | 880 | собственные средства ТСО |
|  | Тепловая сеть надземной прокладки районе ул. Кубан- ская 1, пер. Кубанский от (Т.)- IV-20-4 до ул.Кубанская, 1 Ду=159, L=190м. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 468 | 0 | 0 | 0 | 0 | 468 | собственные средства ТСО |
|  | Тепловая сеть от ОАО "Кас- кад-Энерго Анжеро- Судженска ТЭЦ" до ТК-1 котельной № 15 от ТК-V-11 до (Т.)-V-12а Ду=500 L=260м. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1868 | 0 | 0 | 0 | 1868 | собственные средства ТСО |
|  | Тепловая сеть от ОАО "Кас- кад-Энерго Анжеро- Судженска ТЭЦ" до ТК-1 котельной № 15 от ТК-V-15 до ТК-V-11 Ду=530 L=295м. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2151 | 0 | 0 | 0 | 2151 | собственные средства ТСО |
|  | Тепловая сеть от врезки ул. Лазо 16 до ул. Лазо 12, ул.  Лазо 16 до ул. Лазо 24 от ПУТ- кот.№11 до ТК-V-11-1 Ду=250, L=37м. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 147 | 0 | 0 | 147 | собственные средства ТСО |
|  | Тепловая сеть от ОАО "Кас- кад-Энерго Анжеро- Судженска ТЭЦ" до ТК-1 котельной № 15 от (.)А до ТК- V-15 Ду=530 L=290м. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1909 | 0 | 0 | 1909 | собственные средства ТСО |
|  | Тепловая сеть от ОАО "Кас- кад-Энерго Анжеро- Судженска ТЭЦ" до ТК-1 котельной № 15 от (.)Е до (.)Ж Ду=530 L=760м. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3259 | 0 | 3259 | собственные средства ТСО |
|  | Теплотрасса от ОАО "Каскад- Энерго Анжеро-Судженска ТЭЦ" до ТК-1 котельной № 15 от (.)Ж до (.)З Ду=530 L=768м. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3104 | 3104 | собственные средства ТСО |
| Реконструкци тепловых сетей | я Тепловая сеть от врезки ул.  - Лазо 16 до ул. Лазо 12, ул. | 567 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 567 | собственные средства ТСО |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельной, мероприятия** | **Планируемые действия** | | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** | **Источник фи- нансирования** |
|  | замена трубопро- водов | Лазо 16 до ул. Лазо 24 от ТК- V-11-7 до ТК-V-11-8 c Ду=150  на Ду=100мм. L=35м |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Тепловая сеть (отпайка) ул. Горького, 32 от ТК-IV-9-7-2 с Ду=150 на Ду=100м. L=38м. | 386 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 386 | собственные средства ТСО |
| Тепловая сеть (отпайка) ул. Горького, 34 от ТК-IV-9-7-2 с Ду=150 на Ду=100м. L=25м. | 286 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 286 | собственные средства ТСО |
| Тепловая сеть ул.Урицкого, д.1а от ТК-IV-2 до ТК-IV-2-1 с  Ду=100 на Ду80мм. L=108м. | 0 | 1388 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1388 | собственные средства ТСО |
| Тепловая магистраль ул.Тельмана, д.3а от ТК-I-4 до ул.Тельмана, д.3а с Ду=100 на Ду=76мм. L=40м. | 0 | 626 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 626 | собственные средства ТСО |
| Тепловая сеть от врезки ул. Лазо 16 до ул. Лазо 12, ул. Лазо 16 до ул. Лазо 24 от ТК- V-11-29 до ТК-V-11-30 c  Ду=100 на Ду=80мм. L=38м. | 0 | 347 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 347 | собственные средства ТСО |
| Тепловая сеть от врезки по ул, Лазо 4, до ул. Матросова 99, по ул. Лазо 4, до ул. Лазо 2а, по ул. Лазо 4, до ул. Ватутина 1а от ТК-V-10-3 до ТК-V-10-18 с Ду=200 на Ду=100м. L=42м. | 0 | 406 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 406 | собственные средства ТСО |
| Тепловая магистраль ул.Урицкого, д.3а от ТК-IV-2-1 до ул.Урицкого, д.3а с Ду=100 на Ду50мм. L=105м. | 0 | 0 | 870 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 870 | собственные средства ТСО |
| Тепловая сеть от врезки ул. Лазо 16 до ул. Лазо 12, ул. Лазо 16 до ул. Лазо 24 от ТК- V-11-28 до ТК-V-11-29 c  Ду=100 на Ду=80мм. L=38м | 0 | 0 | 297 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 297 | собственные средства ТСО |
| Тепловая сеть от врезки ул. Лазо 16 до ул. Лазо 12, ул. Лазо 16 до ул. Лазо 24 от ТК- V-11-27 до ТК-V-11-28 c  Ду=100 на Ду=80мм. L=21м | 0 | 0 | 257 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 257 | собственные средства ТСО |
| Тепловая сеть (отпайка) ул. Пушкина 3 от ТК-V- 74 с Ду=100 на Ду=80м. L=7м. | 0 | 0 | 164 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 164 | собственные средства ТСО |
| Тепловая сеть (отпайка) ул. Горького, 3 от ТК-IV-9-8 с Ду=125 на Ду=100м. L=33м. | 0 | 0 | 492 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 492 | собственные средства ТСО |
| Тепловая магистраль ул.С.Перовской, д.62 от ТК-V- 7 до ул. С.Перовской, 62 с Ду=100мм. на Ду=80мм. L= | 0 | 0 | 685 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 685 | собственные средства ТСО |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельной, мероприятия** | **Планируемые действия** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** | **Источник фи- нансирования** |
|  | 44м. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Тепловая сеть (отпайка) ул. Гагарина 1 от ТК-V-73 с Ду=100 на Ду=80м. L=115м. | 0 | 0 | 0 | 720 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 720 | собственные средства ТСО |
|  | Тепловая сеть (отпайка) ул. Пушкина 7 от ТК-V-73 с Ду=100 на Ду=80м. L=113,7м. | 0 | 0 | 0 | 943 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 943 | собственные средства ТСО |
|  | Тепловая сеть от врезки ул. Лазо 16 до ул. Лазо 12, ул. Лазо 16 до ул. Лазо 24 от ТК- V-11-5 до ТК-V-11-6 c Ду=219  на Ду=159мм. L=45м | 0 | 0 | 0 | 0 | 512 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 512 | собственные средства ТСО |
|  | Тепловая сеть от врезки ул. Лазо 16 до ул. Лазо 12, ул. Лазо 16 до ул. Лазо 24 от ТК- V-11-4 до ТК-V-11-5 c Ду=219  на Ду=159мм. L=40м | 0 | 0 | 0 | 0 | 499 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 499 | собственные средства ТСО |
|  | Тепловая сеть от врезки ул. Лазо 16 до ул. Лазо 12, ул. Лазо 16 до ул. Лазо 24 от ТК- V-11-8 до ТК-V-11-9 c Ду=150  на Ду=80мм. L=48м | 0 | 0 | 0 | 0 | 319 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 319 | собственные средства ТСО |
|  | Тепловая сеть от врезки ул. Лазо 16 до ул. Лазо 12, ул. Лазо 16 до ул. Лазо 24 от ТК- V-11-6 до ТК-V-11-7 c Ду=150  на Ду=100мм. L=70м | 0 | 0 | 0 | 0 | 608 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 608 | собственные средства ТСО |
|  | Тепловая сеть от врезки ул. Лазо 16 до ул. Лазо 12, ул. Лазо 16 до ул. Лазо 24 от ТК- V-11-3 до ТК-V-11-4 c Ду=219  на Ду=159мм. L=17м | 0 | 0 | 0 | 0 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 200 | собственные средства ТСО |
|  | Тепловая сеть от врезки ул. Лазо 16 до ул. Лазо 12, ул. Лазо 16 до ул. Лазо 24 от ТК- V-11-2 до ТК-V-11-3 c Ду=250  на Ду=150мм. L=70м | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 635 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 635 | собственные средства ТСО |
|  | Тепловая сеть от врезки по ул, Лазо 4, до ул. Матросова 99, по ул. Лазо 4, до ул. Лазо 2а, по ул. Лазо 4, до ул. Ватутина 1а от ТК-V-10-23 до ТК-V-10-24 с Ду=100 на Ду=80м. L=80м. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 403 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 403 | собственные средства ТСО |
|  | Тепловая сеть от врезки по ул, Лазо 4, до ул. Матросова 99, по ул. Лазо 4, до ул. Лазо 2а, по ул. Лазо 4, до ул. Ватутина 1а от ТК-V-10-22 до ТК-V-10-23 с Ду=150 на Ду=100м. L=40м. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 289 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 289 | собственные средства ТСО |
|  | Тепловая сеть ул.Просвещения, д.180а с | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 245 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 245 | собственные средства ТСО |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельной, мероприятия** | **Планируемые действия** | | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** | **Источник фи- нансирования** |
|  |  | Ду=100 на Ду=80 L=19м. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Тепловая сеть (отпайка) ул. Заречная 16 от ТК-IV-9а с Ду=150 на Ду=100м. L=90м. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 945 | 0 | 0 | 0 | 0 | 945 | собственные средства ТСО |
| Тепловая сеть от врезки ул. Лазо 16 до ул. Лазо 12, ул. Лазо 16 до ул. Лазо 24 от ТК- V-11-10 до ТК-V-11-11 c  Ду=100 на Ду=80мм. L=20м | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 201 | 0 | 0 | 0 | 0 | 201 | собственные средства ТСО |
| Тепловая сеть от врезки по ул, Лазо 4, до ул. Матросова 99, по ул. Лазо 4, до ул. Лазо 2а, по ул. Лазо 4, до ул. Ватутина 1а от ТК-V-10-21 до ТК-V-10-22 с Ду=150 на Ду=100м. L=45м. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 481 | 0 | 0 | 0 | 0 | 481 | собственные средства ТСО |
| Реконструкция ПНС | Приобретение насосов для повысительной станции по ул.Перовской - насос консоль- ный моноблочный СЭ 800-55- 11 с электродвигателем А-03- 315 М4У3 | 0 | 0 | 0 | 1400 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1400 | собственные средства ТСО |
| Приобретение насосов для повысительной станции по ул.Перовской насос консоль- ный моноблочный КМ-100-65- 200 с электродвигателем АИР 180М2ЖУ2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 70 | 0 | 0 | 0 | 0 | 70 | собственные средства ТСО |
| Обслуживание тепловых сетей | Приобретение станков, оборудо- вания, автотранс- порта и спецтех- ники | Передвижная мастерская на шасси ГАЗ 33081 "ЕГЕРЬ" Модель ТС: 3897-0000010-23 дв. Д-245.7Е-3, 5-ти ст.КПП,  4\*4, бак 105 л, с предпуско- вым.подогревателем, третий экологический класс, АБС) | 0 | 0 | 0 | 0 | 1632 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1632 | собственные средства ТСО |
| Сварочный дизельный генера- тор Denyo DLW-400ESW | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 486 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 486 | собственные средства ТСО |
| Кран-манипулятор (г.п. 7тн.  Борт 10м.) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3871 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3871 | собственные средства ТСО |
| Колесный экскаватор Doosan Solar 210W-V Объем ковша 1,05 м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3728 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3728 | собственные средства ТСО |
| Автомобиль Chevrolet Niva  «1.9TD» | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 588 | 0 | 0 | 0 | 0 | 588 | собственные средства ТСО |
| **2. Система теплоснабжения от котельной №1 ООО "ТеплоРе- сурс"** | | | **0** | **5 162** | **6 457** | **5 591** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **17 209** |  |
| Реконструкция котельной №1 | Реконструкция котельного обо- рудования | Замена котлоагрегатов №1, 2, 12, 14 на котлы КВм-1,5-95ШП  – 4 шт. | 0 | 3280 | 3280 | 3280 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9839 | собственные средства ТСО |
| Реконструкция вспомогательного оборудования | Монтаж теплообменников Alfa Laval TS20-MFG – 2 шт. | 0 | 0 | 0 | 1574 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1574 | собственные средства ТСО |
| Замена дымососов ДН-11,2У1 | 0 | 737 | 737 | 737 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2211 | собственные |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельной, мероприятия** | **Планируемые действия** | | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** | **Источник фи- нансирования** |
|  |  | – 6 шт. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | средства ТСО |
| Монтаж систем частотного регулирования электро- двигателей дымососов, венти- ляторов и насосов – 14 ед. | 0 | 0 | 2440 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2440 | собственные средства ТСО |
| Монтаж узлов учета ТЭ | Установка узла учета тепловой энергии Ду 250 мм | 0 | 1145 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1145 | собственные средства ТСО |
| **3. Система теплоснабжения от котельной №4 ООО "ТеплоРе- сурс"** | | | **0** | **609** | **5 364** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **5 973** |  |
| Реконструкция котельной №4 | Монтаж узлов учета ТЭ | Установка узла учета тепловой энергии Ду 100 мм | 0 | 609 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 609 | собственные средства ТСО |
| Развитие тепло- вых сетей ко- тельной №4 в связи с закры- тием котельной  №3 | Реконструкция тепловых сетей | Котельная №4 - опуск, 128 м, 2Ду125 мм, надзем. | 0 | 0 | 1459 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1459 | собственные средства ТСО |
| Реконструкция тепловых сетей | опуск - подъем, 21 м, 2Ду125 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 571 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 571 | собственные средства ТСО |
| Строительство тепловых сетей | подъем - ДК "Судженский", Сарафанникова, 280 м, 2Ду100 мм, надзем. | 0 | 0 | 3334 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3334 | средства юриди- ческих и физиче- ских лиц |
| **4. Система теплоснабжения от котельной №5 ООО "ТеплоРе- сурс"** | | | **0** | **0** | **0** | **557** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **557** |  |
| Реконструкция котельной №5 | Монтаж узлов учета ТЭ | Установка узла учета тепловой энергии Ду 80 мм | 0 | 0 | 0 | 557 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 557 | собственные средства ТСО |
| **5. Система теплоснабжения от котельной №6 ООО "ТеплоРе- сурс"** | | | **0** | **0** | **0** | **480** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **480** |  |
| Реконструкция котельной №6 | Монтаж узлов учета ТЭ | Установка узла учета тепловой энергии Ду 50 мм | 0 | 0 | 0 | 480 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 480 | собственные средства ТСО |
| **6. Система теплоснабжения от котельной №7 ООО "ТеплоРе- сурс"** | | | **0** | **1 501** | **805** | **805** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **3 111** |  |
| Реконструкция котельной №7 | Реконструкция котельного обо- рудования | Замена котлов №1, 2 марки  «Ланкашир» на котлы КВр- 1,45 - 2 шт. | 0 | 805 | 805 | 805 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2415 | собственные средства ТСО |
| Монтаж узлов учета ТЭ | Установка узла учета тепловой энергии Dу 150 мм | 0 | 696 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 696 | собственные средства ТСО |
| **7. Система теплоснабжения от котельной №8 ООО "ТеплоРе- сурс"** | | | **0** | **11 277** | **805** | **805** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **12 887** |  |
| Реконструкция котельной №8 | Реконструкция котельного обо- рудования | Замена котлов №1, 2 марки  «Ланкашир» на котлы КВр- 1,45 - 2 шт. | 0 | 805 | 805 | 805 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2415 | собственные средства ТСО |
| Монтаж узлов учета ТЭ | Установка узла учета тепловой энергии Dу 150 мм | 0 | 696 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 696 | собственные средства ТСО |
| Развитие тепло- вых сетей ко- тельной №16 в связи с подклю- чением пер- спективной тепловой нагрузки | Реконструкция тепловых сетей | ТК-1 - ТК-2, 55 м, 2Ду200 мм,  подзем. кан. | 0 | 1646 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1646 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
| ТК-2 - ТК-3, 33 м, 2Ду200 мм,  надзем. | 0 | 654 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 654 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
| ТК-3 - ТК-4, 40 м, 2Ду200 мм,  надзем. | 0 | 793 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 793 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельной, мероприятия** | **Планируемые действия** | | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** | **Источник фи- нансирования** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | застройщика |
| ТК-4 - ТК-5, 12 м, 2Ду200 мм,  надзем. | 0 | 238 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 238 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
| ТК-5 - ТК-6, 50 м, 2Ду200 мм,  надзем. | 0 | 991 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 991 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
| ТК-6 - ТК-6а, 47 м, 2Ду200 мм,  надзем. | 0 | 932 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 932 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
| ТК-6а - ТК-7, 14 м, 2Ду200 мм,  надзем. | 0 | 278 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 278 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
| ТК-7 - Тв-7а, 50 м, 2Ду200 мм,  подзем. кан. | 0 | 1496 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1496 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
| Строительство тепловых сетей | Тв-7а - Тв-7б, 190 м, 2Ду80 мм, надзем. | 0 | 1970 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1970 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
| Тв-7б - 3-х эт. 36-ти кв. ж/д ул.  Челинская стр. №1, 10 м, 2Ду70 мм, надзем. | 0 | 97 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 97 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
| Тв-7б - 3-х эт. 36-ти кв. ж/д ул.  Челинская стр. №2, 70 м, 2Ду70 мм, надзем. | 0 | 681 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 681 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
| **8. Система теплоснабжения от котельной №9 ООО "ТеплоРе- сурс"** | | | **0** | **0** | **0** | **481** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **481** |  |
| Реконструкция котельной №9 | Монтаж узлов учета ТЭ | Установка узла учета тепловой энергии Ду 40 мм | 0 | 0 | 0 | 481 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 481 | собственные средства ТСО |
| **9. Система теплоснабжения от котельной №10 ООО "ТеплоРе- сурс"** | | | **0** | **609** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **609** |  |
| Реконструкция котельной №10 | Монтаж узлов учета ТЭ | Установка узла учета тепловой энергии Ду 100 мм | 0 | 609 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 609 | собственные средства ТСО |
| **10. Система теплоснабжения от котельной №11 ООО "ТеплоРе- сурс"** | | | **0** | **0** | **0** | **474** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **474** |  |
| Реконструкция котельной №11 | Монтаж узлов учета ТЭ | Установка узла учета тепловой энергии Ду 40 мм | 0 | 0 | 0 | 474 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 474 | собственные средства ТСО |
| **11. Система теплоснабжения от котельной №14 ООО "ТеплоРе- сурс"** | | | **0** | **14 385** | **18 088** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **32 472** |  |
| Реконструкция котельной №14 | Реконструкция котельного обо- рудования | Установка (замена) конвектив- ных блоков котлов №1, 2 марки КВ-ТС-20 | 0 | 0 | 13976 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13976 | собственные средства ТСО |
| Реконструкция | Монтаж теплообменников Alfa | 0 | 10000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10000 | средства юриди- |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельной, мероприятия** | **Планируемые действия** | | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** | **Источник фи- нансирования** |
|  | вспомогательного оборудования | Laval M15-MFG – 2 шт. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ческих и физиче- ских лиц |
| Замена сетевых насосов на насосы WILO SCP-200/560 HA-315/4 – 2 шт. | 0 | 2967 | 2967 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5933 | собственные средства ТСО |
| Монтаж систем частотного регулирования электро- двигателей дымососов и вен- тиляторов– 4 ед. | 0 | 1418 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1418 | собственные средства ТСО |
| Монтаж узлов учета ТЭ | Установка узла учета тепловой энергии Dу 150 мм | 0 | 0 | 1145 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1145 | собственные средства ТСО |
| **12. Система теплоснабжения от котельной №15 ООО "ТеплоРе- сурс"** | | | **0** | **0** | **609** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **609** |  |
| Реконструкция котельной №15 | Монтаж узлов учета ТЭ | Установка узла учета тепловой энергии Ду 100 мм | 0 | 0 | 609 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 609 | собственные средства ТСО |
| **13. Система теплоснабжения от котельной №16 ООО "ТеплоРе- сурс"** | | | **0** | **3 931** | **2 862** | **1 410** | **2 237** | **914** | **340** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **11 694** |  |
| Реконструкция котельной №16 | Реконструкция вспомогательного оборудования | Замена сетевого насоса на насос WILO - IL 200/390-75/4 –  1 шт. | 0 | 0 | 0 | 1070 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1070 | собственные средства ТСО |
| Монтаж систем частотного регулирования электро- двигателей дымососов (2 шт.), вентиляторов (4 шт.) и подпи- точных насосов (2 шт.) – 8 ед. | 0 | 0 | 760 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 760 | собственные средства ТСО |
| Монтаж станции управления четырьмя насосными агрега- тами мощностью 55 кВт с преобразователем частоты  «DELTA ELECTRONICS»(СУ- 4НА/1-55 кВт) | 0 | 0 | 578 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 578 | собственные средства ТСО |
| Монтаж узлов учета ТЭ | Установка узла учета тепловой энергии Dу 250 мм | 0 | 0 | 1145 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1145 | собственные средства ТСО |
| Развитие тепло- вых сетей ко- тельной №16 в связи с подклю- чением пер- спективной тепловой нагрузки | Строительство тепловых сетей | Котельная №16 - УТ-1, 70 м, 2Ду150 мм, надзем. | 0 | 1136 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1136 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
| УТ-1 - УТ-2, 79 м, 2Ду125 мм,  надзем. | 0 | 1059 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1059 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
| УТ-2 - Вход ж/д поз.4, 33 м, 2Ду100 мм, надзем. | 0 | 393 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 393 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
| Вход ж/д поз.4 - 4-х эт. 12-ти кв. жилой дом поз. 4, 11 м, 2Ду70 мм, подвальная | 0 | 107 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 107 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
| Вход ж/д поз.4 - Вых. из ж/д поз.4, 54 м, 2Ду100 мм, под- | 0 | 643 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 643 | плата за подклю- чение, или соб- |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельной, мероприятия** | **Планируемые действия** | | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** | **Источник фи- нансирования** |
|  |  | вальная |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ственные средства застройщика |
| Вых. из ж/д поз.4 (2019) - УТ- 3, 18 м, 2Ду100 мм, надзем. | 0 | 214 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 214 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
| УТ-3 - 4-х эт. 12-ти кв. жилой дом поз. 5, 39 м, 2Ду70 мм, надзем. | 0 | 379 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 379 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
| УТ-3 - 4-х эт. 12-ти кв. жилой дом поз. 7, 39 м, 2Ду70 мм, надзем. | 0 | 0 | 379 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 379 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
| УТ-2 - 4-х эт. 12-ти кв. жилой дом поз. 6, 35 м, 2Ду70 мм, надзем. | 0 | 0 | 0 | 340 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 340 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
| УТ-1 - УТ-4, 155 м, 2Ду100 мм,  надзем. | 0 | 0 | 0 | 0 | 1846 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1846 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
| УТ-4 - Разв. в ж/д поз. 2, 23 м, 2Ду100 мм, надзем. | 0 | 0 | 0 | 0 | 274 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 274 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
| Разв. в ж/д поз. 2 (2022) - 4-х эт. 12-ти кв. жилой дом поз. 2, 12 м, 2Ду70 мм, подвальная | 0 | 0 | 0 | 0 | 117 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 117 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
| Разв. в ж/д поз. 2 (2022) - Вых. из ж/д поз. 2, 58 м, 2Ду70 мм, подвальная | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 564 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 564 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
| Вых. из ж/д поз. 2 (2022) - 4-х эт. 12-ти кв. жилой дом поз. 3, 36 м, 2Ду70 мм, надзем. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 350 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 350 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
| УТ-4 - 4-х эт. 12-ти кв. жилой дом поз. 1, 35 м, 2Ду70 мм, надзем. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 340 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 340 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
| **14. Система теплоснабжения от котельной №18 ООО "ТеплоРе- сурс"** | | | **0** | **16 412** | **696** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **17 108** |  |
| Реконструкция котельной №18 | Реконструкция котельного обо- рудования | Замена котлов №1, 2 марки  «Ланкашир», №3 марки КВТ- 0,5 на котлы КВр-1,25 - 3 шт. с золоуловителями ЗУ 1-1 - 3 шт. | 0 | 2936 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2936 | средства юриди- ческих и физиче- ских лиц |
| Реконструкция вспомогательного оборудования | Монтаж теплообменников Alfa Laval М-10-109 пл. – 3 шт.; монтаж теплообменника Alfa | 0 | 3342 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3342 | средства юриди- ческих и физиче- ских лиц |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельной, мероприятия** | **Планируемые действия** | | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** | **Источник фи- нансирования** |
|  |  | Laval М10-89 пл. – 1 шт.; |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Монтаж сетевых, циркуляци- онных и подпиточных насосов марок WILO IL-50/170-7,5/2 – 2 шт, IL-40/160-4/2 – 2 шт, IL-  100/165-22/2 – 3 шт, IL-80/160-  11/2 – 3 шт. | 0 | 2161 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2161 | средства юриди- ческих и физиче- ских лиц |
| Монтаж трубопроводов обвяз- ки Дн=273 мм-48 м, Дн=159 мм-75 м, Дн=108 мм-80 м, Дн=89 мм-50 м, Дн=57 мм-50 м. | 0 | 3748 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3748 | средства юриди- ческих и физиче- ских лиц |
| Монтаж угольного конвейера - транспортер скребко-вый ТС- 2-30 (25 метров) – 1 шт.; мон- таж зольного конвейера - транспортер скребко-вый ТС- 2-30 (25 метров) – 2 шт. | 0 | 3741 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3741 | средства юриди- ческих и физиче- ских лиц |
| Монтаж дымососов ДН-8-1500 с электродвигателем 11 кВт – 3 шт. | 0 | 484 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 484 | средства юриди- ческих и физиче- ских лиц |
| Монтаж узлов учета ТЭ | Установка узла учета тепловой энергии Ду 150 мм | 0 | 0 | 696 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 696 | собственные средства ТСО |
| **15. Система теплоснабжения от котельной №19 ООО "ТеплоРе- сурс"** | | | **0** | **0** | **0** | **486** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **486** |  |
| Реконструкция котельной №19 | Монтаж узлов учета ТЭ | Установка узла учета тепловой энергии Ду 100 мм | 0 | 0 | 0 | 486 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 486 | собственные средства ТСО |
| **16. Система теплоснабжения от котельной №20 ООО "ТеплоРе- сурс"** | | | **0** | **0** | **696** | **3 098** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **3 794** |  |
| Реконструкция котельной №20 | Реконструкция вспомогательного оборудования | Замена сетевых насосов на насосы WILO - BL-80/210-37/2  – 2 шт. | 0 | 0 | 0 | 2140 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2140 | собственные средства ТСО |
| Монтаж систем частотного регулирования электро- двигателей дымососов (2 шт.) и вентиляторов (2 шт.) – 4 ед. | 0 | 0 | 0 | 380 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 380 | собственные средства ТСО |
| Монтаж станции управления четырьмя насосными агрега- тами мощностью 55 кВт с преобразователем частоты  «DELTA ELECTRONICS»(СУ- 4НА/1-55 кВт) | 0 | 0 | 0 | 578 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 578 | собственные средства ТСО |
| Монтаж узлов учета ТЭ | Установка узла учета тепловой энергии Ду 150 мм | 0 | 0 | 696 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 696 | собственные средства ТСО |
| **17. Система теплоснабжения от котельной №23 ООО "ТеплоРе- сурс"** | | | **0** | **879** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **879** |  |
| Реконструкция котельной №23 | Монтаж узлов учета ТЭ | Установка узла учета тепловой энергии Ду 200 мм | 0 | 879 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 879 | собственные средства ТСО |
| **18. Система теплоснабжения от котельной №24 ООО "ТеплоРе- сурс"** | | | **0** | **0** | **609** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **609** |  |
| Реконструкция | Монтаж узлов | Установка узла учета тепловой | 0 | 0 | 609 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 609 | собственные |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельной, мероприятия** | **Планируемые действия** | | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** | **Источник фи- нансирования** |
| котельной №24 | учета ТЭ | энергии Ду 100 мм |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | средства ТСО |
| **19. Система теплоснабжения от котельной №25 ООО "ТеплоРе- сурс"** | | | **11 908** | **36 605** | **15 925** | **88 907** | **14 055** | **97 068** | **1 207** | **33 069** | **70 077** | **26 540** | **10 319** | **7 604** | **879** | **414 164** |  |
| Реконструкция котельной №25 | Монтаж котель- ного оборудова- ния | Установка дополнительного котла КЕ-25-14С (окончание работ) | 0 | 18290 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18290 | средства юриди- ческих и физиче- ских лиц |
| Установка дополнительного котла КЕ-25-14С | 0 | 0 | 0 | 62541 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 62541 | сторонние инве- стиции |
| Установка дополнительного котла КЕ-25-14С | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 62541 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 62541 | сторонние инве- стиции |
| Капитальный ремонт котельно- го оборудования | Капитальный ремонт котлов  №1, №2, №3 марки ДКВр- 10/13 с заменой поверхностей нагрева, обмуровки и топки котла | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 22607 | 22607 | 22607 | 0 | 0 | 0 | 67822 | сторонние инве- стиции |
| Реконструкция вспомогательного оборудования | Установка баков- аккумуляторов V=500 м³ - 2 шт. | 0 | 0 | 0 | 11696 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11696 | средства юриди- ческих и физиче- ских лиц |
| Замена фильтров ФИПа-I-2,0- 0,6Na - 2 шт. | 0 | 0 | 0 | 0 | 3793 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3793 | собственные средства ТСО |
| Замена фильтров ФИПа-II-1,0- 0,6Na - 4 шт. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6487 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6487 | собственные средства ТСО |
| Монтаж деаэратора питатель- ной воды ДА-50/25 | 0 | 3421 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3421 | средства юриди- ческих и физиче- ских лиц |
| Монтаж трубопроводов ко- тельной | 0 | 1563 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1563 | средства юриди- ческих и физиче- ских лиц |
| Установка теплообменников Alfa Laval TS20-MFG – 2 шт. | 0 | 0 | 1570 | 1570 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3140 | средства юриди- ческих и физиче- ских лиц |
| Замена дымососов котлоагре- гатов №2, 4 ДН-13,5 – 2 шт. | 0 | 1113 | 1113 | 1113 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3340 | собственные средства ТСО |
| Монтаж систем частотного регулирования электро- двигателей дымососов, венти- ляторов и насосов – 14 ед. | 0 | 2711 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2711 | собственные средства ТСО |
| Монтаж узлов учета ТЭ | Установка узла учета тепловой энергии Ду 300 мм | 0 | 0 | 2165 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2165 | собственные средства ТСО |
| Установка узла учета тепловой энергии Ду 200 мм | 0 | 0 | 993 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 993 | собственные средства ТСО |
| Установка узла учета тепловой энергии Ду 150 мм | 0 | 0 | 721 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 721 | собственные средства ТСО |
| Развитие тепло- вых сетей ко- тельной №25 в связи с подклю- чением пер- спективной тепловой нагрузки | Строительство тепловых сетей | Т-6 - ТК-6-1, 14 м, 2Ду125 мм,  надзем. | 188 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 188 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
| ТК-6-1 - детский сад на 150 мест с бассейном, 137,44 м, 2Ду125 мм, подзем. кан. | 3973 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3973 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельной, мероприятия** | **Планируемые действия** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** | **Источник фи- нансирования** |
|  | ТК-26 - ТК-28, 128 м, 2Ду300  мм, подзем. кан. | 5042 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5042 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | ТК-28 - ТК-34, 54,5 м, 2Ду300  мм, подзем. кан. | 2147 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2147 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | ТК-34 - жилой дом ул. Сосно- вая №54, 20 м, 2Ду100 мм, подзем. кан. | 558 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 558 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | ТК-34 - ТК-34/1, 31 м, 2Ду300  мм, подзем. кан. | 0 | 1221 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1221 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | ТК-34/1 - ТК-34/2, 20 м,  2Ду200 мм, подзем. кан. | 0 | 637 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 637 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | ТК-34/2 - ТК-34/3, 150 м,  2Ду150 мм, подзем. кан. | 0 | 4454 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4454 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | ТК-34/3 - жилой дом ул. Сос- новая №63, 15 м, 2Ду100 мм, подзем. кан. | 0 | 419 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 419 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | Т-7 - ТК-7-1, 40 м, 2Ду150 мм,  подзем. кан. | 0 | 0 | 1188 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1188 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | ТК-7-1 - Общественно- торговый центр, 10 м, 2Ду100 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 279 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 279 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | ТК-7-1 - ТК-7-2, 85 м, 2Ду125  мм, подвальная | 0 | 0 | 1140 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1140 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | ТК-7-2 - Административно- деловой центр, 10 м, 2Ду100 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 279 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 279 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | ТК-7-2 - Общественно- культурный центр, 110 м, 2Ду100 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 3070 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3070 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | переход диаметра Ду500/400 - СК-8, 200 м, 2Ду200 мм,  надзем. | 0 | 0 | 0 | 3966 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3966 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельной, мероприятия** | **Планируемые действия** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** | **Источник фи- нансирования** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | застройщика |
|  | СК-8 - Школа на 1000 мест, 20 м, 2Ду200 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 637 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 637 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | ТК-34/2 - жилой дом ул. Сос- новая №55, 20 м, 2Ду125 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 578 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 578 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | ТК-34/1 - ТК-56, 125 м, 2Ду300  мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 4924 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4924 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | ТК-56 - жилой дом ул. Сосно- вая №56, 20,4 м, 2Ду80 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 488 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 488 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | ТК-56 - ТК-53, 75 м, 2Ду300  мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 2955 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2955 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | ТК-53 - жилой дом ул. Сосно- вая №57, 19,5 м, 2Ду80 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 467 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 467 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | ТК-53 - ТК-52, 42,9 м, 2Ду300  мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 1690 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1690 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | ТК-52 - жилой дом ул. Сосно- вая №58, 16,5 м, 2Ду80 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 395 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 395 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | ТК-52 - ТК-51, 40,41 м, 2Ду300  мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 1592 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1592 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | ТК-51 - жилой дом ул. Сосно- вая №59, 12,2 м, 2Ду80 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 292 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 292 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | СК-8 - д/сад на 330 мест, 120 м, 2Ду80 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 2871 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2871 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | ТК-34/3 - жилой дом ул. Сос- новая №62, 65 м, 2Ду150 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1930 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1930 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | ТК-53 - ТК-54, 107,8 м, 2Ду150  мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3201 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3201 | плата за подклю- чение, или соб- |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельной, мероприятия** | **Планируемые действия** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** | **Источник фи- нансирования** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ственные средства застройщика |
|  | ТК-54 - жилой дом ул. Сосно- вая №60, 22 м, 2Ду100 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 614 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 614 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | ТК-54 - жилой дом ул. Сосно- вая №61, 6,7 м, 2Ду100 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 187 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 187 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | Т-5/1 - ТК-41, 138 м, 2Ду200  мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4394 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4394 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | ТК-41 - Врезка на поликлини- ку, 40 м, 2Ду150 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1188 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1188 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | Врезка на поликлинику - жи- лой дом ул. Сосновая №31, 90 м, 2Ду125 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2602 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2602 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | ТК-41 - ТК-40, 110 м, 2Ду200  мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3502 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3502 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | ТК-40 - д/сад на 330 мест, 15,6 м, 2Ду100 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 435 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 435 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | ТК-26 - ТК-27, 52 м, 2Ду250  мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1720 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1720 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | ТК-27 - жилой дом ул. Сосно- вая №33, 5 м, 2Ду100 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 140 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 140 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | ТК-27 - ТК-45, 108,9 м, 2Ду250  мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3602 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3602 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | ТК-45 - ТК-46, 63 м, 2Ду125  мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1821 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1821 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | ТК-46 - ТК-47, 48 м, 2Ду125  мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1388 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1388 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | ТК-47 - жилой дом ул. Сосно- | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1316 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1316 | плата за подклю- |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельной, мероприятия** | **Планируемые действия** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** | **Источник фи- нансирования** |
|  | вая №32, 55 м, 2Ду80 мм, подзем. кан. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | ТК-41 - жилой дом ул. Сосно- вая №34, 12 м, 2Ду150 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 356 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 356 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | ТК-47 - жилой дом ул. Сосно- вая №35, 30,5 м, 2Ду100 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 851 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 851 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | ТК-27 - жилой дом ул. Сосно- вая №36, 13,5 м, 2Ду100 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 377 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 377 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | ТК-34 - ТК-35, 48,5 м, 2Ду150  мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1440 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1440 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | ТК-35 - жилой дом ул. Сосно- вая №37, 7,5 м, 2Ду100 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 209 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 209 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | ТК-35 - жилой дом ул. Сосно- вая №38, 34,5 м, 2Ду100 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 963 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 963 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | ТК-45 - ТК-44, 86,6 м, 2Ду250  мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2864 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2864 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | ТК-44 - ТК-44а, 44,9 м, 2Ду100  мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1253 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1253 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | ТК-44а - д/сад на 330 мест, 8 м, 2Ду100 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 223 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 223 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | Т-5 - ТК-5/1, 75 м, 2Ду100 мм,  подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2093 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2093 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | ТК-5/1 - Детский сад на 110 мест, 12,25 м, 2Ду100 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 342 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 342 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | ТК-6-1 - Поликлиника для взросдых на 300 пос., 25 м, 2Ду100 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 698 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 698 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельной, мероприятия** | **Планируемые действия** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** | **Источник фи- нансирования** |
|  | ТК-53 - ТК-55, 43 м, 2Ду150  мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1277 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1277 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | ТК-55 - жилой дом ул. Сосно- вая №39, 7,7 м, 2Ду100 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 215 | 0 | 0 | 0 | 0 | 215 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | ТК-55 - ТК-55а, 21,3 м, 2Ду100  мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 595 | 0 | 0 | 0 | 0 | 595 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | ТК-55а - жилой дом ул. Сосно- вая №40, 4,5 м, 2Ду100 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 126 | 0 | 0 | 0 | 0 | 126 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | Врезка на поликлинику для детей - Поликлиника для детей на 300 пос., станция скорой мед.помощи на 2 авт., 5 м, 2Ду100 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 140 | 0 | 0 | 0 | 0 | 140 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | Т-2 - ТК-36, 146,7 м, 2Ду300  мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5779 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5779 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | ТК-36 - ТК-36а, 128,8 м,  2Ду300 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5074 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5074 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | ТК-36а - ТК-38, 227,6 м,  2Ду300 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8966 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8966 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | ТК-38 - ТК-42, 252 м, 2Ду300  мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9927 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9927 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | ТК-42 - ТК-48, 112 м, 2Ду300  мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4412 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4412 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | ТК-48 - ТК-50, 251,3 м, 2Ду300  мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9900 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9900 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | ТК-50 - ТК-51, 26,89 м, 2Ду300  мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1059 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1059 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | ТК-48 - ТК-49, 43,2 м, 2Ду200  мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1375 | 0 | 0 | 0 | 1375 | плата за подклю- чение, или соб- |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельной, мероприятия** | **Планируемые действия** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** | **Источник фи- нансирования** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ственные средства застройщика |
|  | ТК-49 - жилой дом ул. Сосно- вая №41, 25,4 м, 2Ду150 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 754 | 0 | 0 | 0 | 754 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | ТК-49 - жилой дом ул. Сосно- вая №42, 62,4 м, 2Ду125 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1804 | 0 | 0 | 0 | 1804 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | ТК-42 - ТК-42а, 65,2 м, 2Ду250  мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2156 | 0 | 0 | 2156 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | ТК-42а - ТК-43, 78,7 м, 2Ду250  мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2603 | 0 | 0 | 2603 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | ТК-43 - ТК-44, 67 м, 2Ду250  мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2216 | 0 | 0 | 2216 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | ТК-43 - д/сад на 330 мест (2028), 24,5 м, 2Ду100 мм,  подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 684 | 0 | 0 | 684 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | ТК-43 - ТК-43а, 47,6 м, 2Ду150  мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1413 | 0 | 0 | 1413 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | ТК-43а - жилой дом ул. Сосно- вая №43 (2028), 5,6 м, 2Ду150  мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 166 | 0 | 0 | 166 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | ТК-36 - ТК-37, 24,3 м, 2Ду125  мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 703 | 0 | 0 | 703 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | ТК-37 - Физкультурно- оздоровительный комплекс с бассейном (2028), 15,8 м, 2Ду80 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 378 | 0 | 0 | 378 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | ТК-37 - Объект обслуживания (баня, прачечная, химчистка), 66,1 м, 2Ду100 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1845 | 0 | 1845 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | ТК-41 - ТК-41а, 30 м, 2Ду150  мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 891 | 0 | 891 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
|  | ТК-41а - Школа на 1770 мест, | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 148 | 0 | 148 | плата за подклю- |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельной, мероприятия** | **Планируемые действия** | | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** | **Источник фи- нансирования** |
|  |  | 5 м, 2Ду150 мм, подзем. кан. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | чение, или соб- ственные средства застройщика |
| ТК-38 - ТК-39, 53,1 м, 2Ду200  мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1691 | 0 | 1691 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
| ТК-39 - ТК-40, 62,8 м, 2Ду200  мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1999 | 0 | 1999 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
| ТК-39 - жилой дом ул. Сосно- вая №44, 34,7 м, 2Ду150 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1030 | 0 | 1030 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
| ТК-39 - жилой дом ул. Сосно- вая №45, 31,5 м, 2Ду100 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 879 | 879 | плата за подклю- чение, или соб- ственные средства застройщика |
| Развитие тепло- вых сетей ко- тельной №25 в связи с пере- ключением потребителей котельной №23 | Строительство тепловых сетей | Т-1 - ТВ-11/12, 40 м, 2Ду200  мм, надзем. | 0 | 793 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 793 | собственные средства ТСО |
| ТВ-11/12 - ТВ-13, 100 м,  2Ду200 мм, надзем. | 0 | 1983 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1983 | собственные средства ТСО |
| ТВ-13 - ТВ-14, 40 м, 2Ду150  мм, надзем. | 0 | 0 | 649 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 649 | собственные средства ТСО |
| ТВ-14 - ТК-7, 170 м, 2Ду150  мм, надзем. | 0 | 0 | 2758 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2758 | собственные средства ТСО |
| переход диаметра Ду500/400 - ТК-19, 65 м, 2Ду250 мм,  надзем. | 0 | 0 | 0 | 1394 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1394 | собственные средства ТСО |
| **20. Система теплоснабжения от котельной №26 ООО "ТеплоРе- сурс"** | | | **0** | **0** | **0** | **566** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **566** |  |
| Реконструкция котельной №26 | Монтаж узлов учета ТЭ | Установка узла учета тепловой энергии Ду 100 мм | 0 | 0 | 0 | 566 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 566 | собственные средства ТСО |
| **21. Система теплоснабжения от котельной №27 ООО "ТеплоРе- сурс"** | | | **0** | **0** | **0** | **480** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **480** |  |
| Реконструкция котельной №27 | Монтаж узлов учета ТЭ | Установка узла учета тепловой энергии Ду 50 мм | 0 | 0 | 0 | 480 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 480 | собственные средства ТСО |
| **22. Система теплоснабжения от котельной №29 ООО "ТеплоРе- сурс"** | | | **0** | **0** | **0** | **662** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **662** |  |
| Реконструкция котельной №29 | Монтаж узлов учета ТЭ | Установка узла учета тепловой энергии Ду 150 мм | 0 | 0 | 0 | 662 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 662 | собственные средства ТСО |
| **23. Система теплоснабжения ООО "ТеплоРесурс"** | | | **0** | **1 358** | **1 025** | **777** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **3 160** |  |
| Развитие тепло- вых сетей | Реконструкция тепловых сетей - замена тепловой изоляции | Замена изоляции теплотрасс котельных №1, №24, №25 | 0 | 1358 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1358 | собственные средства ТСО |
| Замена изоляции теплотрасс котельных №7, №8, №10, №18,  №26 | 0 | 0 | 1025 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1025 | собственные средства ТСО |
| Замена изоляции теплотрасс котельных №16, №20 | 0 | 0 | 0 | 777 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 777 | собственные средства ТСО |
| **24. Котельная кв. Озерки (проект)** | | | **0** | **0** | **0** | **15 080** | **4 839** | **3 308** | **3 307** | **3 306** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **29 840** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельной, мероприятия** | **Планируемые действия** | | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** | **Источник фи- нансирования** |
| Строительство новой котель- ной с тепловы- ми сетями | Строительство котельной | Строительство блочно- модульной котельной с котло- агрегатам типа ТР-400 - 3 шт. | 0 | 0 | 0 | 7080 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7080 | средства застрой- щика |
| Строительство тепловых сетей | теплосети кв. Озерки, 2Ду40 мм, 830 м, надзем. | 0 | 0 | 0 | 1488 | 1488 | 1488 | 1487 | 1487 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7438 | средства застрой- щика |
| теплосети кв. Озерки, 2Ду50 мм, 980 м, надзем. | 0 | 0 | 0 | 1820 | 1820 | 1820 | 1820 | 1819 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9099 | средства застрой- щика |
| теплосети кв. Озерки, 2Ду70 мм, 315 м, надзем. | 0 | 0 | 0 | 1531 | 1531 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3062 | средства застрой- щика |
| теплосети кв. Озерки, 2Ду80 мм, 190 м, надзем. | 0 | 0 | 0 | 1970 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1970 | средства застрой- щика |
| теплосети кв. Озерки, 2Ду100 мм, 100 м, надзем. | 0 | 0 | 0 | 1191 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1191 | средства застрой- щика |
| **25. Котельная №26 (н) (проект)** | | | **0** | **5 004** | **38 599** | **43 602** | **28 998** | **28 132** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **144 335** |  |
| Строительство новой котель- ной | Строительство котельной | Проектные работы | 0 | 5004 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5004 | сторонние инве- стиции |
| Строительство котельной с котлами КВ-ТС-6,5-150П (2 шт.) и котлом КВ-ТС-4,0-150П (1 шт.) | 0 | 0 | 38599 | 43602 | 27538 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 109739 | сторонние инве- стиции |
| Развитие тепло- вых сетей ко- тельной №26 (н) в связи с закры- тием котельных  №26, 7, 8 | Строительство тепловых сетей | Котельная №26 (н) - ТВ-7 (сети кот.№26), 90 м, 2Ду150 мм, надзем. | 0 | 0 | 0 | 0 | 1460 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1460 | сторонние инве- стиции |
| Котельная №26 (н) - УТ-1, 860 м, 2Ду300 мм, надзем. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 25381 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 25381 | сторонние инве- стиции |
| УТ-1 - Тв-7а (сети кот. №8), 85 м, 2Ду250 мм, надзем. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1822 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1822 | сторонние инве- стиции |
| УТ-1 - ТК-1 (сети кот. №7), 35 м, 2Ду300 мм, надзем. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 929 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 929 | сторонние инве- стиции |
| **ИТОГО ПО ГОРОДСКОМУ ОКРУГУ:** | | | **19495** | **124531** | **115459** | **185639** | **72189** | **151303** | **8725** | **40103** | **73711** | **30560** | **12375** | **10863** | **3983** | **848 936** |  |

**Таблица 7.2. Программа развития системы теплоснабжения городского округа до 2030 года с проиндексированными кап. затратами указанными в ценах соответствующих лет, в тыс. руб. с НДС.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельной, мероприятия** | **Планируемые действия** | | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** | **Источник фи- нансирования** |
| **1. Система теплоснабжения от ТЭЦ АО "Каскад-Энерго" (зона действия АО "Каскад-Энерго")** | | | **5039** | **25336** | **22282** | **21104** | **21912** | **22668** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **118342** |  |
| Реконструкция ТЭЦ | Реконструкция и модернизация котельного обо- рудования | Реконструкция котлоагрегата КЕ 25/14 стац.  №3 с заменой топки инв. №117266, рег.  №9111 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21912 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21912 | собственные средства ТСО |
| Реконструкция и модернизация вспомогательного оборудования | Замена газоочистных установок котлоагрегата КВТС-20-150 (золоуловитель БЦ2-6х(4+3)) (Золоуловитель БЦ2-6х(4+3) инв. №117463, 117619, 117462) | 0 | 2741 | 2857 | 2974 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8572 | собственные средства ТСО |
| Модернизация (дооснащение) системы регу- лирования и управления электродвигателями дымососов и дутьевых вентиляторов котлов, питательных насосов, подпиточных насосов частотными преобразователями (Дымосос ДН-19 инв. №119016, Вентилятор ВДН-15 инв. №118135) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4165 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4165 | собственные средства ТСО |
| Техническое перевооружение РУ-0,4 кВ (подстанции КТП-1000 в количестве 3 шт. инв. № 118006, 116645, 116646) | 0 | 16714 | 17114 | 18130 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 51959 | собственные средства ТСО |
| Разработка проектно-сметной документации по модернизации системы программного обеспечения стойки СВИД турбогенераторов П-6 (инв. №950), ТГ-3,5 (инв. №919). | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1728 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1728 | собственные средства ТСО |
| Реконструкция и модернизация зданий и соору- жений | Техническое перевооружение канализацион- ных сетей (Сети канализационные инв.  №116641) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3921 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3921 | собственные средства ТСО |
| Замена люминесцентных ламп уличного (50 шт.) и внутреннего (165 шт.) систем освеще- ния на светодиодные аналоги (Здание котель- ной инв. №119017) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 883 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 883 | собственные средства ТСО |
| Обслуживание тепловых сетей и источника | Приобретение станков, обору- дования, авто- транспорта и спецтехники | Приобретение подъемного стрелового крана ПКС-55713-5К-3 на шасси КАМАЗ 43118 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9175 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9175 | собственные средства ТСО |
| Приобретение деревообрабатывающего обо- рудования - комбинированного станка марки Д400 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 666 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 666 | собственные средства ТСО |
| Развитие теп- ловых сетей | Реконструкция тепловых сетей - замена тепловой изоляции | Замена тепловой изоляции теплотрасс на современный изоляционный материал типа ППУ участка ТЭЦ-Машзавод 2Ду400 мм, 98 м (Трубопровод сетей инв. №115654) | 0 | 0 | 242 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 242 | собственные средства ТСО |
| Реконструкция ПНС | Реконструкция электроснабжения (резервное электроснабжение) части трубопровода теп- ловых сетей инв.№117429 АО "Каскад- энерго" г. Анжеро-Судженск (ПНС ул.Чапаева, 63а) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2130 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2130 | собственные средства ТСО |
| Развитие теп- ловых сетей в | Строительство тепловых сетей | ТК-I-63 - Медицинский центр, ул. Ленина, 32А, 55 м, 2Ду40 мм, подзем. кан. | 865 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 865 | средства за- стройщика |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельной, мероприятия** | **Планируемые действия** | | | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** | **Источник фи- нансирования** |
| связи с под- ключением перспективной тепловой нагрузки |  | ТК-I-63 - Гаражи Селиванова С.Ф., Нестерен- ко Н.В, ул. Ленина, 32А, 40 м, 2Ду32 мм, подзем. кан. | | 503 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 503 | средства за- стройщика |
| ТК-I-42 - Магазин и склад, ул. Ленина, 16, 20 м, 2Ду50 мм, подзем. кан. | | 370 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 370 | средства за- стройщика |
| ТК-II-26 - Гаражи, ул. Ленина, пер. Телефон- ный, 35 м, 2Ду32 мм, подзем. бескан. | | 440 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 440 | средства за- стройщика |
| ТК-II-30 - Административно-бытовое здание со встроенным гаражом, ул. Ленина, 11, 35 м, 2Ду40 мм, подзем. кан. | | 550 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 550 | средства за- стройщика |
| (Т.)-III-10 - Гаражи в районе бывших теплиц ш. "Анжерская", 30 м, 2Ду40 мм, подзем. бескан. | | 472 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 472 | средства за- стройщика |
| ТК-V-13-21 - Баня, ул. Лазо, 34а, 85 м, 2Ду40  мм, подзем. кан. | | 1336 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1336 | средства за- стройщика |
| Т-IV-20а - Индивидуальный жилой дом, ул. Орджоникидзе, 21, 25 м, 2Ду32 мм, подзем. бескан. | | 314 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 314 | средства за- стройщика |
| ТК-9а-2 - Индивидуальный жилой дом, пер. Энергетический, 9Б, 15 м, 2Ду32 мм, подзем. бескан. | | 189 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 189 | средства за- стройщика |
| ТК-II-8-1б - Индивидуальный жилой дом, ул. Р. Люксембург, 35, 70 м, 2Ду32 мм, подзем. бескан. | | 0 | 928 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 928 | средства за- стройщика |
| ТК-II-23 - Магазин, ул. Желябова, 15а, 40 м, 2Ду32 мм, подзем. бескан. | | 0 | 530 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 530 | средства за- стройщика |
| Т-IV-20-1а - Индивидуальный жилой дом, ул. Шевченко, 14 кв.1, 40 м, 2Ду32 мм, подзем. бескан. | | 0 | 530 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 530 | средства за- стройщика |
| ТК-IV-20-2 - Индивидуальный жилой дом, ул. Шевченко, 8 кв.1, 40 м, 2Ду32 мм, подзем. бескан. | | 0 | 530 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 530 | средства за- стройщика |
| ТК-V-10-2-32 - Индивидуальный жилой дом, ул. Просвещения, 170, 180 м, 2Ду32 мм, надзем. | | 0 | 1360 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1360 | средства за- стройщика |
| ТК-V-14-22 - Индивидуальный жилой дом, ул. Тихая, 2-1, 6 м, 2Ду32 мм, подзем. бескан. | | 0 | 79 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 79 | средства за- стройщика |
| Т-V-9а - Продовольственный магазин, ул. Белинского, 13, 145 м, 2Ду32 мм, подзем. бескан. | | 0 | 1923 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1923 | средства за- стройщика |
| ТК-II-6г - Индивидуальный жилой дом, ул. Рабочая, 24, 25 м, 2Ду40 мм, подзем. бескан. | | 0 | 0 | 434 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 434 | средства за- стройщика |
| ТК-IV-12-6 - Магазин, ул. М.Горького , 49, 80 м, 2Ду50 мм, подзем. кан. | | 0 | 0 | 1635 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1635 | средства за- стройщика |
| **1. Система теплоснабжения от ТЭЦ АО "Каскад-Энерго" (зона действия ООО "НСК")** | | | | **2548** | **2917** | **3056** | **3566** | **4518** | **4552** | **5000** | **5000** | **5060** | **5812** | **3087** | **5081** | **5025** | **55222** |  |
| Развитие теп- ловых сетей | Реконструкция тепловых сетей - замена тепловой изоляции | | Тепловая сеть от врезки ул. Лазо 16 до ул. Лазо 12, ул. Лазо 16 до ул. Лазо 24 от ТК- V-11-14 до ТК-V-11-15 Ду=108, L=10м. | 84 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 84 | собственные средства ТСО |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельной, мероприятия** | **Планируемые действия** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** | **Источник фи- нансирования** |
|  | Тепловая сеть от ОАО "Кас- кад-Энерго Анжеро- Судженска ТЭЦ" до ТК-1 котельной № 15 от (.)В до (.)Г Ду=530 L=200м. | 1225 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1225 | собственные средства ТСО |
|  | Тепловая сеть от врезки ул. Лазо 16 до ул. Лазо 12, ул. Лазо 16 до ул. Лазо 24 от ТК- V-11-1 до ТК-V-11-14 Ду=150, L=12,5м. | 0 | 0 | 0 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 32 | собственные средства ТСО |
|  | Тепловая сеть надземной прокладки в районе ул. Кубан- ская 1, пер. Кубанский тепло- магистраль ТЭЦ-Совхоз от  Т(.)-IV-17 до У-7.1 Ду=219, L=109м. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 353 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 353 | собственные средства ТСО |
|  | Тепловая сеть от ОАО "Кас- кад-Энерго Анжеро- Судженска ТЭЦ" до ТК-1 котельной № 15 от ТК-V-11 до ПУТ-кот.№11 Ду=250 L=220м. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1323 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1323 | собственные средства ТСО |
|  | Тепловая сеть надземной прокладки в районе ул. Кубан- ская 1, пер. Кубанский тепло- магистраль ТЭЦ-Совхоз от У- 7.1 доТ(.)-IV-17-1а Ду=159, L=95,5м. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 316 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 316 | собственные средства ТСО |
|  | Теплотрасса от ОАО "Каскад- Энерго Анжеро-Судженска ТЭЦ" до ТК-1 котельной № 15 от (.)Г до (.)Д Ду=530  L=400м.трассы. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1225 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1225 | собственные средства ТСО |
|  | Тепловая сеть надземной прокладки районе ул. Кубан- ская 1, пер. Кубанский от (Т.)- IV-20-4 до ул.Кубанская, 1 Ду=159, L=190м. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 652 | 0 | 0 | 0 | 0 | 652 | собственные средства ТСО |
|  | Тепловая сеть от ОАО "Кас- кад-Энерго Анжеро- Судженска ТЭЦ" до ТК-1 котельной № 15 от ТК-V-11 до (Т.)-V-12а Ду=500 L=260м. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2701 | 0 | 0 | 0 | 2701 | собственные средства ТСО |
|  | Тепловая сеть от ОАО "Кас- кад-Энерго Анжеро- Судженска ТЭЦ" до ТК-1 котельной № 15 от ТК-V-15 до ТК-V-11 Ду=530 L=295м. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3111 | 0 | 0 | 0 | 3111 | собственные средства ТСО |
|  | Тепловая сеть от врезки ул. Лазо 16 до ул. Лазо 12, ул.  Лазо 16 до ул. Лазо 24 от ПУТ- кот.№11 до ТК-V-11-1 Ду=250, | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 220 | 0 | 0 | 220 | собственные средства ТСО |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельной, мероприятия** | **Планируемые действия** | | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** | **Источник фи- нансирования** |
|  |  | L=37м. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Тепловая сеть от ОАО "Кас- кад-Энерго Анжеро- Судженска ТЭЦ" до ТК-1 котельной № 15 от (.)А до ТК- V-15 Ду=530 L=290м. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2867 | 0 | 0 | 2867 | собственные средства ТСО |
| Тепловая сеть от ОАО "Кас- кад-Энерго Анжеро- Судженска ТЭЦ" до ТК-1 котельной № 15 от (.)Е до (.)Ж Ду=530 L=760м. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5081 | 0 | 5081 | собственные средства ТСО |
| Теплотрасса от ОАО "Каскад- Энерго Анжеро-Судженска ТЭЦ" до ТК-1 котельной № 15 от (.)Ж до (.)З Ду=530 L=768м. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5025 | 5025 | собственные средства ТСО |
| Реконструкция тепловых сетей - замена трубопроводов | Тепловая сеть от врезки ул. Лазо 16 до ул. Лазо 12, ул. Лазо 16 до ул. Лазо 24 от ТК- V-11-7 до ТК-V-11-8 c Ду=150  на Ду=100мм. L=35м | 567 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 567 | собственные средства ТСО |
| Тепловая сеть (отпайка) ул. Горького, 32 от ТК-IV-9-7-2 с Ду=150 на Ду=100м. L=38м. | 386 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 386 | собственные средства ТСО |
| Тепловая сеть (отпайка) ул. Горького, 34 от ТК-IV-9-7-2 с Ду=150 на Ду=100м. L=25м. | 286 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 286 | собственные средства ТСО |
| Тепловая сеть ул.Урицкого, д.1а от ТК-IV-2 до ТК-IV-2-1 с  Ду=100 на Ду80мм. L=108м. | 0 | 1463 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1463 | собственные средства ТСО |
| Тепловая магистраль ул.Тельмана, д.3а от ТК-I-4 до ул.Тельмана, д.3а с Ду=100 на Ду=76мм. L=40м. | 0 | 660 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 660 | собственные средства ТСО |
| Тепловая сеть от врезки ул. Лазо 16 до ул. Лазо 12, ул. Лазо 16 до ул. Лазо 24 от ТК- V-11-29 до ТК-V-11-30 c  Ду=100 на Ду=80мм. L=38м. | 0 | 366 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 366 | собственные средства ТСО |
| Тепловая сеть от врезки по ул, Лазо 4, до ул. Матросова 99, по ул. Лазо 4, до ул. Лазо 2а, по ул. Лазо 4, до ул. Ватутина 1а от ТК-V-10-3 до ТК-V-10-18 с Ду=200 на Ду=100м. L=42м. | 0 | 428 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 428 | собственные средства ТСО |
| Тепловая магистраль ул.Урицкого, д.3а от ТК-IV-2-1 до ул.Урицкого, д.3а с Ду=100 на Ду50мм. L=105м. | 0 | 0 | 962 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 962 | собственные средства ТСО |
| Тепловая сеть от врезки ул. Лазо 16 до ул. Лазо 12, ул. | 0 | 0 | 328 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 328 | собственные средства ТСО |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельной, мероприятия** | **Планируемые действия** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** | **Источник фи- нансирования** |
|  | Лазо 16 до ул. Лазо 24 от ТК- V-11-28 до ТК-V-11-29 c  Ду=100 на Ду=80мм. L=38м |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Тепловая сеть от врезки ул. Лазо 16 до ул. Лазо 12, ул. Лазо 16 до ул. Лазо 24 от ТК- V-11-27 до ТК-V-11-28 c  Ду=100 на Ду=80мм. L=21м | 0 | 0 | 284 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 284 | собственные средства ТСО |
|  | Тепловая сеть (отпайка) ул. Пушкина 3 от ТК-V- 74 с Ду=100 на Ду=80м. L=7м. | 0 | 0 | 181 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 181 | собственные средства ТСО |
|  | Тепловая сеть (отпайка) ул. Горького, 3 от ТК-IV-9-8 с Ду=125 на Ду=100м. L=33м. | 0 | 0 | 544 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 544 | собственные средства ТСО |
|  | Тепловая магистраль ул.С.Перовской, д.62 от ТК-V- 7 до ул. С.Перовской, 62 с Ду=100мм. на Ду=80мм. L= 44м. | 0 | 0 | 757 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 757 | собственные средства ТСО |
|  | Тепловая сеть (отпайка) ул. Гагарина 1 от ТК-V-73 с Ду=100 на Ду=80м. L=115м. | 0 | 0 | 0 | 831 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 831 | собственные средства ТСО |
|  | Тепловая сеть (отпайка) ул. Пушкина 7 от ТК-V-73 с Ду=100 на Ду=80м. L=113,7м. | 0 | 0 | 0 | 1088 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1088 | собственные средства ТСО |
|  | Тепловая сеть от врезки ул. Лазо 16 до ул. Лазо 12, ул. Лазо 16 до ул. Лазо 24 от ТК- V-11-5 до ТК-V-11-6 c Ду=219  на Ду=159мм. L=45м | 0 | 0 | 0 | 0 | 614 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 614 | собственные средства ТСО |
|  | Тепловая сеть от врезки ул. Лазо 16 до ул. Лазо 12, ул. Лазо 16 до ул. Лазо 24 от ТК- V-11-4 до ТК-V-11-5 c Ду=219  на Ду=159мм. L=40м | 0 | 0 | 0 | 0 | 598 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 598 | собственные средства ТСО |
|  | Тепловая сеть от врезки ул. Лазо 16 до ул. Лазо 12, ул. Лазо 16 до ул. Лазо 24 от ТК- V-11-8 до ТК-V-11-9 c Ду=150  на Ду=80мм. L=48м | 0 | 0 | 0 | 0 | 382 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 382 | собственные средства ТСО |
|  | Тепловая сеть от врезки ул. Лазо 16 до ул. Лазо 12, ул. Лазо 16 до ул. Лазо 24 от ТК- V-11-6 до ТК-V-11-7 c Ду=150  на Ду=100мм. L=70м | 0 | 0 | 0 | 0 | 729 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 729 | собственные средства ТСО |
|  | Тепловая сеть от врезки ул. Лазо 16 до ул. Лазо 12, ул. Лазо 16 до ул. Лазо 24 от ТК- V-11-3 до ТК-V-11-4 c Ду=219  на Ду=159мм. L=17м | 0 | 0 | 0 | 0 | 240 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 240 | собственные средства ТСО |
|  | Тепловая сеть от врезки ул. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 790 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 790 | собственные |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельной, мероприятия** | **Планируемые действия 20** | | **18 20** | **19 20** | **20 20** | **21 20** | **22 20** | **23 20** | **24 20** | **25 20** | **26 20** | **27 20** | **28 20** | **29 20** | **30 Все** | **го Источн нансиро** |  |
|  |  | Лазо 16 до ул. Лазо 12, ул. Лазо 16 до ул. Лазо 24 от ТК- V-11-2 до ТК-V-11-3 c Ду=250  на Ду=150мм. L=70м |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | средств | а ТСО |
|  |  | Тепловая сеть от врезки по ул,  Лазо 4, до ул. Матросова 99, по  ул. Лазо 4, до ул. Лазо 2а, по 0 0 0 0 0 501 0 0 0 0 0 0 0 501 собств ул. Лазо 4, до ул. Ватутина 1а средств  от ТК-V-10-23 до ТК-V-10-24 с Ду=100 на Ду=80м. L=80м. | | | | | | | | | | | | | | | енные а ТСО |
|  |  | Тепловая сеть от врезки по ул,  Лазо 4, до ул. Матросова 99, по  ул. Лазо 4, до ул. Лазо 2а, по 0 0 0 0 0 360 0 0 0 0 0 0 0 360 собств ул. Лазо 4, до ул. Ватутина 1а средств  от ТК-V-10-22 до ТК-V-10-23 с Ду=150 на Ду=100м. L=40м. | | | | | | | | | | | | | | | енные а ТСО |
|  |  | Тепловая сеть  ул.Просвещения, д.180а с 0 0 0 0 0 305 0 0 0 0 0 0 0 305 собств Ду=100 на Ду=80 L=19м. средств | | | | | | | | | | | | | | | енные а ТСО |
|  |  | Тепловая сеть (отпайка) ул.  Заречная 16 от ТК-IV-9а с 0 0 0 0 0 0 0 0 13  Ду=150 на Ду=100м. L=90м. | | | | | | | | | 16 0 0 0 0 13 | | | | | 16 собств средств | енные а ТСО |
|  |  | Тепловая сеть от врезки ул.  Лазо 16 до ул. Лазо 12, ул.  Лазо 16 до ул. Лазо 24 от ТК- 0 0 0 0 0 0 0 0 280 0 0 0 0 280 собств V-11-10 до ТК-V-11-11 c средств  Ду=100 на Ду=80мм. L=20м | | | | | | | | | | | | | | | енные а ТСО |
|  |  | Тепловая сеть от врезки по ул,  Лазо 4, до ул. Матросова 99, по  ул. Лазо 4, до ул. Лазо 2а, по 0 0 0 0 0 0 0 0 670 0 0 0 0 670 собств ул. Лазо 4, до ул. Ватутина 1а средств  от ТК-V-10-21 до ТК-V-10-22 с Ду=150 на Ду=100м. L=45м. | | | | | | | | | | | | | | | енные а ТСО |
|  | Реконструкция ПНС | Приобретение насосов для повысительной станции по  ул.Перовской - насос консоль- 0 0 0 16  ный моноблочный СЭ 800-55-  11 с электродвигателем А-03- 315 М4У3 | | | | 15 0 0 0 0 0 0 0 0 0 16 | | | | | | | | | | 15 собств средств | енные а ТСО |
|  |  | Приобретение насосов для  повысительной станции по ул.Перовской насос консоль-  ный моноблочный КМ-100-65- 0 0 0 0 0 0 0 0 9  200 с электродвигателем АИР 180М2ЖУ2 | | | | | | | | | 8 0 0 0 0 9 | | | | | 8 собств средств | енные а ТСО |
| Обслуживание тепловых сетей | Приобретение станков, оборудо- вания, автотранспорта и спецтехники | Передвижная мастерская на шасси ГАЗ 33081 "ЕГЕРЬ"  Модель ТС: 3897-0000010-23  дв. Д-245.7Е-3, 5-ти ст.КПП, 0 0 0 0 19  4\*4, бак 105 л, с предпуско- вым.подогревателем, третий | | | | | 55 0 0 0 0 0 0 0 0 19 | | | | | | | | | 55 собств средств | енные а ТСО |

**ик фи- вания**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельной, мероприятия** | **Планируемые действия** | | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** | **Источник фи- нансирования** |
|  |  | экологический класс, АБС) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сварочный дизельный генера- тор Denyo DLW-400ESW | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 604 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 604 | собственные средства ТСО |
| Кран-манипулятор (г.п. 7тн.  Борт 10м.) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5000 | собственные средства ТСО |
| Колесный экскаватор Doosan Solar 210W-V Объем ковша 1,05 м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5000 | собственные средства ТСО |
| Автомобиль Chevrolet Niva  «1.9TD» | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 819 | 0 | 0 | 0 | 0 | 819 | собственные средства ТСО |
| **2. Система теплоснабжения от котельной №1 ООО "ТеплоРесурс"** | | | **0** | **5 442** | **7 138** | **6 451** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **19031** |  |
| Реконструкция котельной №1 | Реконструкция котельного оборудования | Замена котлоагрегатов №1, 2, 12, 14 на котлы КВм-1,5-95ШП  – 4 шт. | 0 | 3458 | 3626 | 3784 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10868 | собственные средства ТСО |
| Реконструкция вспомогательно- го оборудования | Монтаж теплообменников Alfa Laval TS20-MFG – 2 шт. | 0 | 0 | 0 | 1816 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1816 | собственные средства ТСО |
| Замена дымососов ДН-11,2У1  – 6 шт. | 0 | 777 | 815 | 850 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2442 | собственные средства ТСО |
| Монтаж систем частотного регулирования электро- двигателей дымососов, венти- ляторов и насосов – 14 ед. | 0 | 0 | 2698 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2698 | собственные средства ТСО |
| Монтаж узлов учета ТЭ | Установка узла учета тепловой энергии Ду 250 мм | 0 | 1207 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1207 | собственные средства ТСО |
| **3. Система теплоснабжения от котельной №4 ООО "ТеплоРесурс"** | | | **0** | **642** | **5 930** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **6572** |  |
| Реконструкция котельной №4 | Монтаж узлов учета ТЭ | Установка узла учета тепловой энергии Ду 100 мм | 0 | 642 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 642 | собственные средства ТСО |
| Развитие теп- ловых сетей котельной №4 в связи с за- крытием ко- тельной №3 | Реконструкция тепловых сетей | Котельная №4 - опуск, 128 м, 2Ду125 мм, надзем. | 0 | 0 | 1613 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1613 | собственные средства ТСО |
| Реконструкция тепловых сетей | опуск - подъем, 21 м, 2Ду125 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 631 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 631 | собственные средства ТСО |
| Строительство тепловых сетей | подъем - ДК "Судженский", Сарафанникова, 280 м, 2Ду100 мм, надзем. | 0 | 0 | 3686 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3686 | средства юриди- ческих и физиче- ских лиц |
| **4. Система теплоснабжения от котельной №5 ООО "ТеплоРесурс"** | | | **0** | **0** | **0** | **642** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **642** |  |
| Реконструкция котельной №5 | Монтаж узлов учета ТЭ | Установка узла учета тепловой энергии Ду 80 мм | 0 | 0 | 0 | 642 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 642 | собственные средства ТСО |
| **5. Система теплоснабжения от котельной №6 ООО "ТеплоРесурс"** | | | 0 | 0 | 0 | 554 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **554** |  |
| Реконструкция котельной №6 | Монтаж узлов учета ТЭ | Установка узла учета тепловой энергии Ду 50 мм | 0 | 0 | 0 | 554 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 554 | собственные средства ТСО |
| **6. Система теплоснабжения от котельной №7 ООО "ТеплоРесурс"** | | | **0** | **1 583** | **890** | **929** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **3401** |  |
| Реконструкция котельной №7 | Реконструкция котельного оборудования | Замена котлов №1, 2 марки  «Ланкашир» на котлы КВр- 1,45 - 2 шт. | 0 | 849 | 890 | 929 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2667 | собственные средства ТСО |
| Монтаж узлов учета ТЭ | Установка узла учета тепловой энергии Dу 150 мм | 0 | 734 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 734 | собственные средства ТСО |
| **7. Система теплоснабжения от котельной №8 ООО "ТеплоРесурс"** | | | **0** | **11 889** | **890** | **929** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **13708** |  |
| Реконструкция котельной №8 | Реконструкция котельного оборудования | Замена котлов №1, 2 марки  «Ланкашир» на котлы КВр- 1,45 - 2 шт. | 0 | 849 | 890 | 929 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2667 | собственные средства ТСО |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельной, мероприятия** | **Планируемые действия** | | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** | **Источник фи- нансирования** |
|  | Монтаж узлов учета ТЭ | Установка узла учета тепловой энергии Dу 150 мм | 0 | 734 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 734 | собственные средства ТСО |
| Развитие теп- ловых сетей котельной №16 в связи с под- ключением перспективной тепловой нагрузки | Реконструкция тепловых сетей | ТК-1 - ТК-2, 55 м, 2Ду200 мм,  подзем. кан. | 0 | 1735 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1735 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
| ТК-2 - ТК-3, 33 м, 2Ду200 мм,  надзем. | 0 | 689 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 689 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
| ТК-3 - ТК-4, 40 м, 2Ду200 мм,  надзем. | 0 | 836 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 836 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
| ТК-4 - ТК-5, 12 м, 2Ду200 мм,  надзем. | 0 | 251 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 251 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
| ТК-5 - ТК-6, 50 м, 2Ду200 мм,  надзем. | 0 | 1045 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1045 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
| ТК-6 - ТК-6а, 47 м, 2Ду200 мм,  надзем. | 0 | 983 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 983 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
| ТК-6а - ТК-7, 14 м, 2Ду200 мм,  надзем. | 0 | 293 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 293 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
| ТК-7 - Тв-7а, 50 м, 2Ду200 мм,  подзем. кан. | 0 | 1577 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1577 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
| Строительство тепловых сетей | Тв-7а - Тв-7б, 190 м, 2Ду80 мм, надзем. | 0 | 2077 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2077 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
| Тв-7б - 3-х эт. 36-ти кв. ж/д ул.  Челинская стр. №1, 10 м, 2Ду70 мм, надзем. | 0 | 102 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 102 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
| Тв-7б - 3-х эт. 36-ти кв. ж/д ул.  Челинская стр. №2, 70 м, 2Ду70 мм, надзем. | 0 | 718 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 718 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
| **8. Система теплоснабжения от котельной №9 ООО "ТеплоРесурс"** | | | **0** | **0** | **0** | **554** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **554** |  |
| Реконструкция котельной №9 | Монтаж узлов учета ТЭ | Установка узла учета тепловой энергии Ду 40 мм | 0 | 0 | 0 | 554 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 554 | собственные средства ТСО |
| **9. Система теплоснабжения от котельной №10 ООО "ТеплоРесурс"** | | | **0** | **642** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **642** |  |
| Реконструкция | Монтаж узлов учета ТЭ | Установка узла учета тепловой | 0 | 642 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 642 | собственные |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельной, мероприятия** | **Планируемые действия** | | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** | **Источник фи- нансирования** |
| котельной №10 |  | энергии Ду 100 мм |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | средства ТСО |
| **10. Система теплоснабжения от котельной №11 ООО "ТеплоРесурс"** | | | **0** | **0** | **0** | **547** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **547** |  |
| Реконструкция котельной №11 | Монтаж узлов учета ТЭ | Установка узла учета тепловой энергии Ду 40 мм | 0 | 0 | 0 | 547 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 547 | собственные средства ТСО |
| **11. Система теплоснабжения от котельной №14 ООО "ТеплоРесурс"** | | | **0** | **15 165** | **19 997** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **35162** |  |
| Реконструкция котельной №14 | Реконструкция котельного оборудования | Установка (замена) конвектив- ных блоков котлов №1, 2 марки КВ-ТС-20 | 0 | 0 | 15451 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15451 | собственные средства ТСО |
| Реконструкция вспомогательно- го оборудования | Монтаж теплообменников Alfa Laval M15-MFG – 2 шт. | 0 | 10542 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10542 | средства юриди- ческих и физиче- ских лиц |
| Замена сетевых насосов на насосы WILO SCP-200/560 HA-315/4 – 2 шт. | 0 | 3128 | 3280 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6408 | собственные средства ТСО |
| Монтаж систем частотного регулирования электро- двигателей дымососов и вен- тиляторов– 4 ед. | 0 | 1495 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1495 | собственные средства ТСО |
| Монтаж узлов учета ТЭ | Установка узла учета тепловой энергии Dу 150 мм | 0 | 0 | 1266 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1266 | собственные средства ТСО |
| **12. Система теплоснабжения от котельной №15 ООО "ТеплоРесурс"** | | | **0** | **0** | **673** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **673** |  |
| Реконструкция котельной №15 | Монтаж узлов учета ТЭ | Установка узла учета тепловой энергии Ду 100 мм | 0 | 0 | 673 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 673 | собственные средства ТСО |
| **13. Система теплоснабжения от котельной №16 ООО "ТеплоРесурс"** | | | **0** | **4 144** | **3 165** | **1 627** | **2 680** | **1 137** | **439** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **13192** |  |
| Реконструкция котельной №16 | Реконструкция вспомогательно- го оборудования | Замена сетевого насоса на насос WILO - IL 200/390-75/4 –  1 шт. | 0 | 0 | 0 | 1235 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1235 | собственные средства ТСО |
| Монтаж систем частотного регулирования электро- двигателей дымососов (2 шт.), вентиляторов (4 шт.) и подпи- точных насосов (2 шт.) – 8 ед. | 0 | 0 | 840 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 840 | собственные средства ТСО |
| Монтаж станции управления четырьмя насосными агрега- тами мощностью 55 кВт с преобразователем частоты  «DELTA ELECTRONICS»(СУ- 4НА/1-55 кВт) | 0 | 0 | 639 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 639 | собственные средства ТСО |
| Монтаж узлов учета ТЭ | Установка узла учета тепловой энергии Dу 250 мм | 0 | 0 | 1266 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1266 | собственные средства ТСО |
| Развитие теп- ловых сетей котельной №16 в связи с под- ключением перспективной тепловой нагрузки | Строительство тепловых сетей | Котельная №16 - УТ-1, 70 м, 2Ду150 мм, надзем. | 0 | 1198 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1198 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
| УТ-1 - УТ-2, 79 м, 2Ду125 мм,  надзем. | 0 | 1116 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1116 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
| УТ-2 - Вход ж/д поз.4, 33 м, 2Ду100 мм, надзем. | 0 | 414 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 414 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельной, мероприятия** | **Планируемые действия** | | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** | **Источник фи- нансирования** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ства застройщика |
| Вход ж/д поз.4 - 4-х эт. 12-ти кв. жилой дом поз. 4, 11 м, 2Ду70 мм, подвальная | 0 | 113 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 113 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
| Вход ж/д поз.4 - Вых. из ж/д поз.4, 54 м, 2Ду100 мм, под- вальная | 0 | 678 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 678 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
| Вых. из ж/д поз.4 (2019) - УТ- 3, 18 м, 2Ду100 мм, надзем. | 0 | 226 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 226 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
| УТ-3 - 4-х эт. 12-ти кв. жилой дом поз. 5, 39 м, 2Ду70 мм, надзем. | 0 | 400 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 400 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
| УТ-3 - 4-х эт. 12-ти кв. жилой дом поз. 7, 39 м, 2Ду70 мм, надзем. | 0 | 0 | 419 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 419 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
| УТ-2 - 4-х эт. 12-ти кв. жилой дом поз. 6, 35 м, 2Ду70 мм, надзем. | 0 | 0 | 0 | 392 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 392 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
| УТ-1 - УТ-4, 155 м, 2Ду100 мм,  надзем. | 0 | 0 | 0 | 0 | 2212 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2212 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
| УТ-4 - Разв. в ж/д поз. 2, 23 м, 2Ду100 мм, надзем. | 0 | 0 | 0 | 0 | 328 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 328 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
| Разв. в ж/д поз. 2 (2022) - 4-х эт. 12-ти кв. жилой дом поз. 2, 12 м, 2Ду70 мм, подвальная | 0 | 0 | 0 | 0 | 140 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 140 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
| Разв. в ж/д поз. 2 (2022) - Вых. из ж/д поз. 2, 58 м, 2Ду70 мм, подвальная | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 702 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 702 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
| Вых. из ж/д поз. 2 (2022) - 4-х эт. 12-ти кв. жилой дом поз. 3, 36 м, 2Ду70 мм, надзем. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 435 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 435 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
| УТ-4 - 4-х эт. 12-ти кв. жилой дом поз. 1, 35 м, 2Ду70 мм, надзем. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 439 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 439 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
| **14. Система теплоснабжения от котельной №18 ООО "ТеплоРесурс"** | | | **0** | **17 302** | **770** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **18072** |  |
| Реконструкция | Реконструкция котельного | Замена котлов №1, 2 марки | 0 | 3095 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3095 | средства юриди- |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельной, мероприятия** | **Планируемые действия** | | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** | **Источник фи- нансирования** |
| котельной №18 | оборудования | «Ланкашир», №3 марки КВТ- 0,5 на котлы КВр-1,25 - 3 шт. с золоуловителями ЗУ 1-1 - 3 шт. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ческих и физиче- ских лиц |
| Реконструкция вспомогательно- го оборудования | Монтаж теплообменников Alfa Laval М-10-109 пл. – 3 шт.; монтаж теплообменника Alfa Laval М10-89 пл. – 1 шт.; | 0 | 3523 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3523 | средства юриди- ческих и физиче- ских лиц |
| Монтаж сетевых, циркуляци- онных и подпиточных насосов марок WILO IL-50/170-7,5/2 – 2 шт, IL-40/160-4/2 – 2 шт, IL-  100/165-22/2 – 3 шт, IL-80/160-  11/2 – 3 шт. | 0 | 2278 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2278 | средства юриди- ческих и физиче- ских лиц |
| Монтаж трубопроводов обвяз- ки Дн=273 мм-48 м, Дн=159 мм-75 м, Дн=108 мм-80 м, Дн=89 мм-50 м, Дн=57 мм-50 м. | 0 | 3951 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3951 | средства юриди- ческих и физиче- ских лиц |
| Монтаж угольного конвейера - транспортер скребко-вый ТС- 2-30 (25 метров) – 1 шт.; мон- таж зольного конвейера - транспортер скребко-вый ТС- 2-30 (25 метров) – 2 шт. | 0 | 3944 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3944 | средства юриди- ческих и физиче- ских лиц |
| Монтаж дымососов ДН-8-1500 с электродвигателем 11 кВт – 3 шт. | 0 | 510 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 510 | средства юриди- ческих и физиче- ских лиц |
| Монтаж узлов учета ТЭ | Установка узла учета тепловой энергии Ду 150 мм | 0 | 0 | 770 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 770 | собственные средства ТСО |
| **15. Система теплоснабжения от котельной №19 ООО "ТеплоРесурс"** | | | **0** | **0** | **0** | **561** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **561** |  |
| Реконструкция котельной №19 | Монтаж узлов учета ТЭ | Установка узла учета тепловой энергии Ду 100 мм | 0 | 0 | 0 | 561 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 561 | собственные средства ТСО |
| **16. Система теплоснабжения от котельной №20 ООО "ТеплоРесурс"** | | | **0** | **0** | **770** | **3 575** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **4345** |  |
| Реконструкция котельной №20 | Реконструкция вспомогательно- го оборудования | Замена сетевых насосов на насосы WILO - BL-80/210-37/2  – 2 шт. | 0 | 0 | 0 | 2469 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2469 | собственные средства ТСО |
| Монтаж систем частотного регулирования электро- двигателей дымососов (2 шт.) и вентиляторов (2 шт.) – 4 ед. | 0 | 0 | 0 | 438 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 438 | собственные средства ТСО |
| Монтаж станции управления четырьмя насосными агрега- тами мощностью 55 кВт с преобразователем частоты  «DELTA ELECTRONICS»(СУ- 4НА/1-55 кВт) | 0 | 0 | 0 | 667 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 667 | собственные средства ТСО |
| Монтаж узлов учета ТЭ | Установка узла учета тепловой энергии Ду 150 мм | 0 | 0 | 770 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 770 | собственные средства ТСО |
| **17. Система теплоснабжения от котельной №23 ООО "ТеплоРесурс"** | | | **0** | **926** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **926** |  |
| Реконструкция котельной №23 | Монтаж узлов учета ТЭ | Установка узла учета тепловой энергии Ду 200 мм | 0 | 926 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 926 | собственные средства ТСО |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельной, мероприятия** | **Планируемые действия** | | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** | **Источник фи- нансирования** |
| **18. Система теплоснабжения от котельной №24 ООО "ТеплоРесурс"** | | | 0 | 0 | 673 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **673** |  |
| Реконструкция котельной №24 | Монтаж узлов учета ТЭ | Установка узла учета тепловой энергии Ду 100 мм | 0 | 0 | 673 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 673 | собственные средства ТСО |
| **19. Система теплоснабжения от котельной №25 ООО "ТеплоРесурс"** | | | **11 908** | **38 591** | **17 606** | **102**  **586** | **16 839** | **120**  **755** | **1 559** | **44 353** | **97 592** | **38 378** | **15 493** | **11 855** | **1 423** | **518938** |  |
| Реконструкция котельной №25 | Монтаж котельного оборудова- ния | Установка дополнительного котла КЕ-25-14С (окончание работ) | 0 | 19282 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19282 | средства юриди- ческих и физиче- ских лиц |
| Установка дополнительного котла КЕ-25-14С | 0 | 0 | 0 | 72163 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 72163 | сторонние инве- стиции |
| Установка дополнительного котла КЕ-25-14С | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 77802 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 77802 | сторонние инве- стиции |
| Капитальный ремонт котельного оборудования | Капитальный ремонт котлов  №1, №2, №3 марки ДКВр- 10/13 с заменой поверхностей нагрева, обмуровки и топки котла | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30322 | 31484 | 32691 | 0 | 0 | 0 | 94496 | сторонние инве- стиции |
| Реконструкция вспомогательно- го оборудования | Установка баков- аккумуляторов V=500 м³ - 2 шт. | 0 | 0 | 0 | 13495 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13495 | средства юриди- ческих и физиче- ских лиц |
| Замена фильтров ФИПа-I-2,0- 0,6Na - 2 шт. | 0 | 0 | 0 | 0 | 4544 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4544 | собственные средства ТСО |
| Замена фильтров ФИПа-II-1,0- 0,6Na - 4 шт. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8070 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8070 | собственные средства ТСО |
| Монтаж деаэратора питатель- ной воды ДА-50/25 | 0 | 3607 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3607 | средства юриди- ческих и физиче- ских лиц |
| Монтаж трубопроводов ко- тельной | 0 | 1648 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1648 | средства юриди- ческих и физиче- ских лиц |
| Установка теплообменников Alfa Laval TS20-MFG – 2 шт. | 0 | 0 | 1736 | 1812 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3547 | средства юриди- ческих и физиче- ских лиц |
| Замена дымососов котлоагре- гатов №2, 4 ДН-13,5 – 2 шт. | 0 | 1174 | 1231 | 1284 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3689 | собственные средства ТСО |
| Монтаж систем частотного регулирования электро- двигателей дымососов, венти- ляторов и насосов – 14 ед. | 0 | 2858 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2858 | собственные средства ТСО |
| Монтаж узлов учета ТЭ | Установка узла учета тепловой энергии Ду 300 мм | 0 | 0 | 2394 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2394 | собственные средства ТСО |
| Установка узла учета тепловой энергии Ду 200 мм | 0 | 0 | 1098 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1098 | собственные средства ТСО |
| Установка узла учета тепловой энергии Ду 150 мм | 0 | 0 | 797 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 797 | собственные средства ТСО |
| Развитие теп- ловых сетей котельной №25 в связи с под- ключением перспективной | Строительство тепловых сетей | Т-6 - ТК-6-1, 14 м, 2Ду125 мм,  надзем. | 188 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 188 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
| ТК-6-1 - детский сад на 150 мест с бассейном, 137,44 м, | 3973 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3973 | плата за подклю- чение, или соб- |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельной, мероприятия** | **Планируемые действия** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** | **Источник фи- нансирования** |
| тепловой нагрузки | 2Ду125 мм, подзем. кан. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ственные сред- ства застройщика |
|  | ТК-26 - ТК-28, 128 м, 2Ду300  мм, подзем. кан. | 5042 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5042 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | ТК-28 - ТК-34, 54,5 м, 2Ду300  мм, подзем. кан. | 2147 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2147 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | ТК-34 - жилой дом ул. Сосно- вая №54, 20 м, 2Ду100 мм, подзем. кан. | 558 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 558 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | ТК-34 - ТК-34/1, 31 м, 2Ду300  мм, подзем. кан. | 0 | 1287 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1287 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | ТК-34/1 - ТК-34/2, 20 м,  2Ду200 мм, подзем. кан. | 0 | 672 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 672 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | ТК-34/2 - ТК-34/3, 150 м,  2Ду150 мм, подзем. кан. | 0 | 4696 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4696 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | ТК-34/3 - жилой дом ул. Сос- новая №63, 15 м, 2Ду100 мм, подзем. кан. | 0 | 442 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 442 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | Т-7 - ТК-7-1, 40 м, 2Ду150 мм,  подзем. кан. | 0 | 0 | 1313 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1313 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | ТК-7-1 - Общественно- торговый центр, 10 м, 2Ду100 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 308 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 308 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | ТК-7-1 - ТК-7-2, 85 м, 2Ду125  мм, подвальная | 0 | 0 | 1260 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1260 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | ТК-7-2 - Административно- деловой центр, 10 м, 2Ду100 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 308 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 308 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | ТК-7-2 - Общественно- культурный центр, 110 м, 2Ду100 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 3394 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3394 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | переход диаметра Ду500/400 - | 0 | 0 | 0 | 4576 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4576 | плата за подклю- |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельной, мероприятия** | **Планируемые действия** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** | **Источник фи- нансирования** |
|  | СК-8, 200 м, 2Ду200 мм,  надзем. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | СК-8 - Школа на 1000 мест, 20 м, 2Ду200 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 735 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 735 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | ТК-34/2 - жилой дом ул. Сос- новая №55, 20 м, 2Ду125 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 667 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 667 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | ТК-34/1 - ТК-56, 125 м, 2Ду300  мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 5682 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5682 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | ТК-56 - жилой дом ул. Сосно- вая №56, 20,4 м, 2Ду80 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 563 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 563 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | ТК-56 - ТК-53, 75 м, 2Ду300  мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 3540 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3540 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | ТК-53 - жилой дом ул. Сосно- вая №57, 19,5 м, 2Ду80 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 560 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 560 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | ТК-53 - ТК-52, 42,9 м, 2Ду300  мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 2025 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2025 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | ТК-52 - жилой дом ул. Сосно- вая №58, 16,5 м, 2Ду80 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 473 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 473 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | ТК-52 - ТК-51, 40,41 м, 2Ду300  мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 1907 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1907 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | ТК-51 - жилой дом ул. Сосно- вая №59, 12,2 м, 2Ду80 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 350 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 350 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | СК-8 - д/сад на 330 мест, 120 м, 2Ду80 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 3440 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3440 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | ТК-34/3 - жилой дом ул. Сос- новая №62, 65 м, 2Ду150 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2401 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2401 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельной, мероприятия** | **Планируемые действия** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** | **Источник фи- нансирования** |
|  | ТК-53 - ТК-54, 107,8 м, 2Ду150  мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3982 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3982 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | ТК-54 - жилой дом ул. Сосно- вая №60, 22 м, 2Ду100 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 764 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 764 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | ТК-54 - жилой дом ул. Сосно- вая №61, 6,7 м, 2Ду100 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 233 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 233 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | Т-5/1 - ТК-41, 138 м, 2Ду200  мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5466 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5466 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | ТК-41 - Врезка на поликлини- ку, 40 м, 2Ду150 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1478 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1478 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | Врезка на поликлинику - жи- лой дом ул. Сосновая №31, 90 м, 2Ду125 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3237 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3237 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | ТК-41 - ТК-40, 110 м, 2Ду200  мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4357 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4357 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | ТК-40 - д/сад на 330 мест, 15,6 м, 2Ду100 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 541 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 541 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | ТК-26 - ТК-27, 52 м, 2Ду250  мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2140 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2140 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | ТК-27 - жилой дом ул. Сосно- вая №33, 5 м, 2Ду100 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 174 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 174 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | ТК-27 - ТК-45, 108,9 м, 2Ду250  мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4481 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4481 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | ТК-45 - ТК-46, 63 м, 2Ду125  мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2265 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2265 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | ТК-46 - ТК-47, 48 м, 2Ду125  мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1727 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1727 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельной, мероприятия** | **Планируемые действия** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** | **Источник фи- нансирования** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ства застройщика |
|  | ТК-47 - жилой дом ул. Сосно- вая №32, 55 м, 2Ду80 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1637 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1637 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | ТК-41 - жилой дом ул. Сосно- вая №34, 12 м, 2Ду150 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 460 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 460 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | ТК-47 - жилой дом ул. Сосно- вая №35, 30,5 м, 2Ду100 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1099 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1099 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | ТК-27 - жилой дом ул. Сосно- вая №36, 13,5 м, 2Ду100 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 506 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 506 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | ТК-34 - ТК-35, 48,5 м, 2Ду150  мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1931 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1931 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | ТК-35 - жилой дом ул. Сосно- вая №37, 7,5 м, 2Ду100 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 280 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 280 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | ТК-35 - жилой дом ул. Сосно- вая №38, 34,5 м, 2Ду100 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1292 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1292 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | ТК-45 - ТК-44, 86,6 м, 2Ду250  мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3841 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3841 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | ТК-44 - ТК-44а, 44,9 м, 2Ду100  мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1681 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1681 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | ТК-44а - д/сад на 330 мест, 8 м, 2Ду100 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 299 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 299 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | Т-5 - ТК-5/1, 75 м, 2Ду100 мм,  подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2807 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2807 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | ТК-5/1 - Детский сад на 110 мест, 12,25 м, 2Ду100 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 459 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 459 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | ТК-6-1 - Поликлиника для взросдых на 300 пос., 25 м, | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 936 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 936 | плата за подклю- чение, или соб- |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельной, мероприятия** | **Планируемые действия** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** | **Источник фи- нансирования** |
|  | 2Ду100 мм, подзем. кан. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ственные сред- ства застройщика |
|  | ТК-53 - ТК-55, 43 м, 2Ду150  мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1778 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1778 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | ТК-55 - жилой дом ул. Сосно- вая №39, 7,7 м, 2Ду100 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 299 | 0 | 0 | 0 | 0 | 299 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | ТК-55 - ТК-55а, 21,3 м, 2Ду100  мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 829 | 0 | 0 | 0 | 0 | 829 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | ТК-55а - жилой дом ул. Сосно- вая №40, 4,5 м, 2Ду100 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 175 | 0 | 0 | 0 | 0 | 175 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | Врезка на поликлинику для детей - Поликлиника для детей на 300 пос., станция скорой мед.помощи на 2 авт., 5 м, 2Ду100 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 195 | 0 | 0 | 0 | 0 | 195 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | Т-2 - ТК-36, 146,7 м, 2Ду300  мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8048 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8048 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | ТК-36 - ТК-36а, 128,8 м,  2Ду300 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7066 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7066 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | ТК-36а - ТК-38, 227,6 м,  2Ду300 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12486 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12486 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | ТК-38 - ТК-42, 252 м, 2Ду300  мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13825 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13825 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | ТК-42 - ТК-48, 112 м, 2Ду300  мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6144 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6144 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | ТК-48 - ТК-50, 251,3 м, 2Ду300  мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13787 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13787 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | ТК-50 - ТК-51, 26,89 м, 2Ду300  мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1475 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1475 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельной, мероприятия** | **Планируемые действия** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** | **Источник фи- нансирования** |
|  | ТК-48 - ТК-49, 43,2 м, 2Ду200  мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1988 | 0 | 0 | 0 | 1988 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | ТК-49 - жилой дом ул. Сосно- вая №41, 25,4 м, 2Ду150 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1090 | 0 | 0 | 0 | 1090 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | ТК-49 - жилой дом ул. Сосно- вая №42, 62,4 м, 2Ду125 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2609 | 0 | 0 | 0 | 2609 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | ТК-42 - ТК-42а, 65,2 м, 2Ду250  мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3237 | 0 | 0 | 3237 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | ТК-42а - ТК-43, 78,7 м, 2Ду250  мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3908 | 0 | 0 | 3908 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | ТК-43 - ТК-44, 67 м, 2Ду250  мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3327 | 0 | 0 | 3327 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | ТК-43 - д/сад на 330 мест (2028), 24,5 м, 2Ду100 мм,  подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1027 | 0 | 0 | 1027 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | ТК-43 - ТК-43а, 47,6 м, 2Ду150  мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2122 | 0 | 0 | 2122 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | ТК-43а - жилой дом ул. Сосно- вая №43 (2028), 5,6 м, 2Ду150  мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 249 | 0 | 0 | 249 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | ТК-36 - ТК-37, 24,3 м, 2Ду125  мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1056 | 0 | 0 | 1056 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | ТК-37 - Физкультурно- оздоровительный комплекс с бассейном (2028), 15,8 м, 2Ду80 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 568 | 0 | 0 | 568 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | ТК-37 - Объект обслуживания (баня, прачечная, химчистка), 66,1 м, 2Ду100 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2876 | 0 | 2876 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
|  | ТК-41 - ТК-41а, 30 м, 2Ду150  мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1389 | 0 | 1389 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельной, мероприятия** | **Планируемые действия** | | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** | **Источник фи- нансирования** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ства застройщика |
| ТК-41а - Школа на 1770 мест, 5 м, 2Ду150 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 231 | 0 | 231 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
| ТК-38 - ТК-39, 53,1 м, 2Ду200  мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2636 | 0 | 2636 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
| ТК-39 - ТК-40, 62,8 м, 2Ду200  мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3116 | 0 | 3116 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
| ТК-39 - жилой дом ул. Сосно- вая №44, 34,7 м, 2Ду150 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1606 | 0 | 1606 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
| ТК-39 - жилой дом ул. Сосно- вая №45, 31,5 м, 2Ду100 мм, подзем. кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1423 | 1423 | плата за подклю- чение, или соб- ственные сред- ства застройщика |
| Развитие теп- ловых сетей котельной №25 в связи с пере- ключением потребителей котельной №23 | Строительство тепловых сетей | Т-1 - ТВ-11/12, 40 м, 2Ду200  мм, надзем. | 0 | 836 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 836 | собственные средства ТСО |
| ТВ-11/12 - ТВ-13, 100 м,  2Ду200 мм, надзем. | 0 | 2091 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2091 | собственные средства ТСО |
| ТВ-13 - ТВ-14, 40 м, 2Ду150  мм, надзем. | 0 | 0 | 718 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 718 | собственные средства ТСО |
| ТВ-14 - ТК-7, 170 м, 2Ду150  мм, надзем. | 0 | 0 | 3049 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3049 | собственные средства ТСО |
| переход диаметра Ду500/400 - ТК-19, 65 м, 2Ду250 мм,  надзем. | 0 | 0 | 0 | 1608 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1608 | собственные средства ТСО |
| **20. Система теплоснабжения от котельной №26 ООО "ТеплоРесурс"** | | | **0** | **0** | **0** | **653** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **653** |  |
| Реконструкция котельной №26 | Монтаж узлов учета ТЭ | Установка узла учета тепловой энергии Ду 100 мм | 0 | 0 | 0 | 653 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 653 | собственные средства ТСО |
| **21. Система теплоснабжения от котельной №27 ООО "ТеплоРесурс"** | | | **0** | **0** | **0** | **554** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **554** |  |
| Реконструкция котельной №27 | Монтаж узлов учета ТЭ | Установка узла учета тепловой энергии Ду 50 мм | 0 | 0 | 0 | 554 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 554 | собственные средства ТСО |
| **22. Система теплоснабжения от котельной №29 ООО "ТеплоРесурс"** | | | **0** | **0** | **0** | **763** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **763** |  |
| Реконструкция котельной №29 | Монтаж узлов учета ТЭ | Установка узла учета тепловой энергии Ду 150 мм | 0 | 0 | 0 | 763 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 763 | собственные средства ТСО |
| **23. Система теплоснабжения ООО "ТеплоРесурс"** | | | **0** | **1 432** | **1 134** | **897** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **3462** |  |
| Развитие теп- ловых сетей | Реконструкция тепловых сетей - замена тепловой изоляции | Замена изоляции теплотрасс котельных №1, №24, №25 | 0 | 1432 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1432 | собственные средства ТСО |
| Замена изоляции теплотрасс котельных №7, №8, №10, №18,  №26 | 0 | 0 | 1134 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1134 | собственные средства ТСО |
| Замена изоляции теплотрасс котельных №16, №20 | 0 | 0 | 0 | 897 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 897 | собственные средства ТСО |
| **24. Котельная кв. Озерки (проект)** | | | **0** | **0** | **0** | **17 400** | **5 798** | **4 115** | **4 272** | **4 434** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **36 019** |  |
| Строительство | Строительство котельной | Строительство блочно- | 0 | 0 | 0 | 8169 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8169 | средства за- |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельной, мероприятия** | **Планируемые действия** | | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** | **Источник фи- нансирования** |
| новой котель- ной с тепловы- ми сетями |  | модульной котельной с котло- агрегатам типа ТР-400 - 3 шт. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | стройщика |
| Строительство тепловых сетей | теплосети кв. Озерки, 2Ду40 мм, 830 м, надзем. | 0 | 0 | 0 | 1717 | 1783 | 1851 | 1921 | 1994 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9266 | средства за- стройщика |
| теплосети кв. Озерки, 2Ду50 мм, 980 м, надзем. | 0 | 0 | 0 | 2100 | 2181 | 2264 | 2351 | 2440 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11335 | средства за- стройщика |
| теплосети кв. Озерки, 2Ду70 мм, 315 м, надзем. | 0 | 0 | 0 | 1767 | 1834 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3601 | средства за- стройщика |
| теплосети кв. Озерки, 2Ду80 мм, 190 м, надзем. | 0 | 0 | 0 | 2273 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2273 | средства за- стройщика |
| теплосети кв. Озерки, 2Ду100 мм, 100 м, надзем. | 0 | 0 | 0 | 1374 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1374 | средства за- стройщика |
| **25. Котельная кв. Озерки (проект)** | | | **0** | **5 275** | **42 673** | **50 311** | **34 743** | **34 997** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **167**  **999** |  |
| Строительство новой котель- ной | Строительство котельной | Проектные работы | 0 | 5275 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5275 | сторонние инве- стиции |
| Строительство котельной с котлами КВ-ТС-6,5-150П (2 шт.) и котлом КВ-ТС-4,0-150П (1 шт.) | 0 | 0 | 42673 | 50311 | 32994 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 125978 | сторонние инве- стиции |
| Развитие теп- ловых сетей котельной №26 (н) в связи с закрытием котельных  №26, 7, 8 | Строительство тепловых сетей | Котельная №26 (н) - ТВ-7 (сети кот.№26), 90 м, 2Ду150 мм, надзем. | 0 | 0 | 0 | 0 | 1749 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1749 | сторонние инве- стиции |
| Котельная №26 (н) - УТ-1, 860 м, 2Ду300 мм, надзем. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 31574 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 31574 | сторонние инве- стиции |
| УТ-1 - Тв-7а (сети кот. №8), 85 м, 2Ду250 мм, надзем. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2267 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2267 | сторонние инве- стиции |
| УТ-1 - ТК-1 (сети кот. №7), 35 м, 2Ду300 мм, надзем. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1156 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1156 | сторонние инве- стиции |
| **ИТОГО ПО ГОРОДСКОМУ ОКРУГУ:** | | | **19495** | **131286** | **127647** | **214201** | **86489** | **188224** | **11270** | **53787** | **102652** | **44190** | **18580** | **16936** | **6448** | **102120**  **6** |  |

# Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе

Величина инвестиций на строительство новых источников тепловой энергии с проиндексированными кап.затратами на 2030 год. составляет 139 422 тыс. руб. с НДС.

Величина инвестиций на реконструкцию существующих источников тепловой энергии с проиндексированными кап.затратами на 2030 год составляет 498 405 тыс. руб. с НДС.

Величина инвестиций на приобретение автотранспорта, спецтехники, станков и механизмов с проиндексированными затратами на 2030 год составляет 23 219 тыс. руб. с НДС.

# Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей и сооружений на них

Величина инвестиций на строительство тепловых сетей с проиндексированны- ми кап. затратами на 2030 год. составляет 302 828 тыс. руб. с НДС.

Величина инвестиций на реконструкцию тепловых сетей составляет с проин- дексированными кап. затратами на 2030 год составляет 53 488 тыс. руб. с НДС.

Величина инвестиций на реконструкцию ПНС с проиндексированными кап. за- тратами на 2030 год. составляет 3 843 тыс. руб. с НДС.

# Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструк- цию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения

Принятым вариантом развития схемы теплоснабжения не предусматривается изменение температурных графиков источников (п. 4.10).

Принятым вариантом развития схемы теплоснабжения предусматривается за- мена сетевых насосов на части источников тепловой энергии для изменения гидрав- лического режима работы системы теплоснабжения. Выполнение данного меропри- ятия не влечет за собой дополнительных инвестиций, помимо указанных в таблицах 7.1, 7.2.

# Предложения по величине необходимых инвестиций в реконструкцию индивидуальных тепловых пунктов для перевода систем горячего водоснабже- ния потребителей на закрытую схему

В данном разделе произведен расчет обоснованных инвестиций для такого ме- роприятия как перевод потребителей на закрытый горячий водоразбор в период с 2021 по 2025 гг.

Требуемые для реализации указанных мероприятий средства, в виду необходи- мости очень больших кап. затрат (462 164 тыс. руб. в проиндексированных ценах), предлагается изыскивать в областном и местном бюджете.

Финансовые потребности на период 2020-2030 гг. ввиду неопределенности с за- конодательной базой на этот период могут быть уточнены при ежегодной актуали- зации схемы теплоснабжения.

Информация о величине инвестиций в ценах 2018 г. приведена в таблице 7.3. Информация о величине инвестиций в проиндексированных ценах приведена в таб- лице 7.4.

**Таблица 7.3. Реконструкция индивидуальных тепловых пунктов потребителей городского округа в ценах 2018 г., в тыс. руб. с НДС**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ВСЕГО** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** |
| ПИР и ПСД | 0 | 0 | 0 | 3273 | 3258 | 3241 | 3214 | 3199 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16185 |
| Оборудование | 0 | 0 | 0 | 41968 | 41768 | 41550 | 41202 | 41015 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 207503 |
| СМ и НР | 0 | 0 | 0 | 12590 | 12531 | 12465 | 12361 | 12305 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 62251 |
| **Всего кап.затраты** | **0** | **0** | **0** | **57832** | **57557** | **57256** | **56776** | **56519** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **285940** |
| Непредвиденные расходы | 0 | 0 | 0 | 5783 | 5756 | 5726 | 5678 | 5652 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 28594 |
| НДС | 0 | 0 | 0 | 11451 | 11396 | 11337 | 11242 | 11191 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 56616 |
| **Всего смета проекта** | **0** | **0** | **0** | **75065** | **74709** | **74319** | **73695** | **73362** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **371150** |

**Таблица 7.4. Реконструкция индивидуальных тепловых пунктов потребителей городского округа в ценах соответствующих лет, в тыс. руб. с НДС**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ВСЕГО** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** |
| ПИР и ПСД | 0 | 0 | 0 | 3777 | 3903 | 4032 | 4151 | 4291 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20154 |
| Оборудование | 0 | 0 | 0 | 48425 | 50042 | 51689 | 53221 | 55011 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 258388 |
| СМ и НР | 0 | 0 | 0 | 14528 | 15013 | 15507 | 15966 | 16503 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 77516 |
| **Всего кап.затраты** | **0** | **0** | **0** | **66730** | **68958** | **71228** | **73338** | **75805** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **356059** |
| Непредвиденные расходы | 0 | 0 | 0 | 6673 | 6896 | 7123 | 7334 | 7580 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 35606 |
| НДС | 0 | 0 | 0 | 13212 | 13654 | 14103 | 14521 | 15009 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 70500 |
| **Всего смета проекта** | **0** | **0** | **0** | **86615** | **89508** | **92454** | **95193** | **98394** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **462164** |

205

* 1. **Расчеты ценовых последствий для потребителей при реализации про- грамм строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теп- лоснабжения**

Результатом утверждения схемы теплоснабжения городского округа до 2030 года должно быть выделение пяти ЕТО и соответственно трех тарифов на тепловую энергию отпускаемую потребителям по городскому округу.

Предполагаемый период, с которого начнут функционировать ЕТО - 2019 г.

В 2018 г. произошло значительное изменение в структуре коммунальной энер- гетики городского округа – произошла сменна теплоснабжающего предприятия, об- служивающего системы теплоснабжения коммунальных котельных. Все системы теплоснабжения, обслуживаемые ООО «Теплоснабжение» были переданы на об- служивание ООО «ТеплоРесурс».

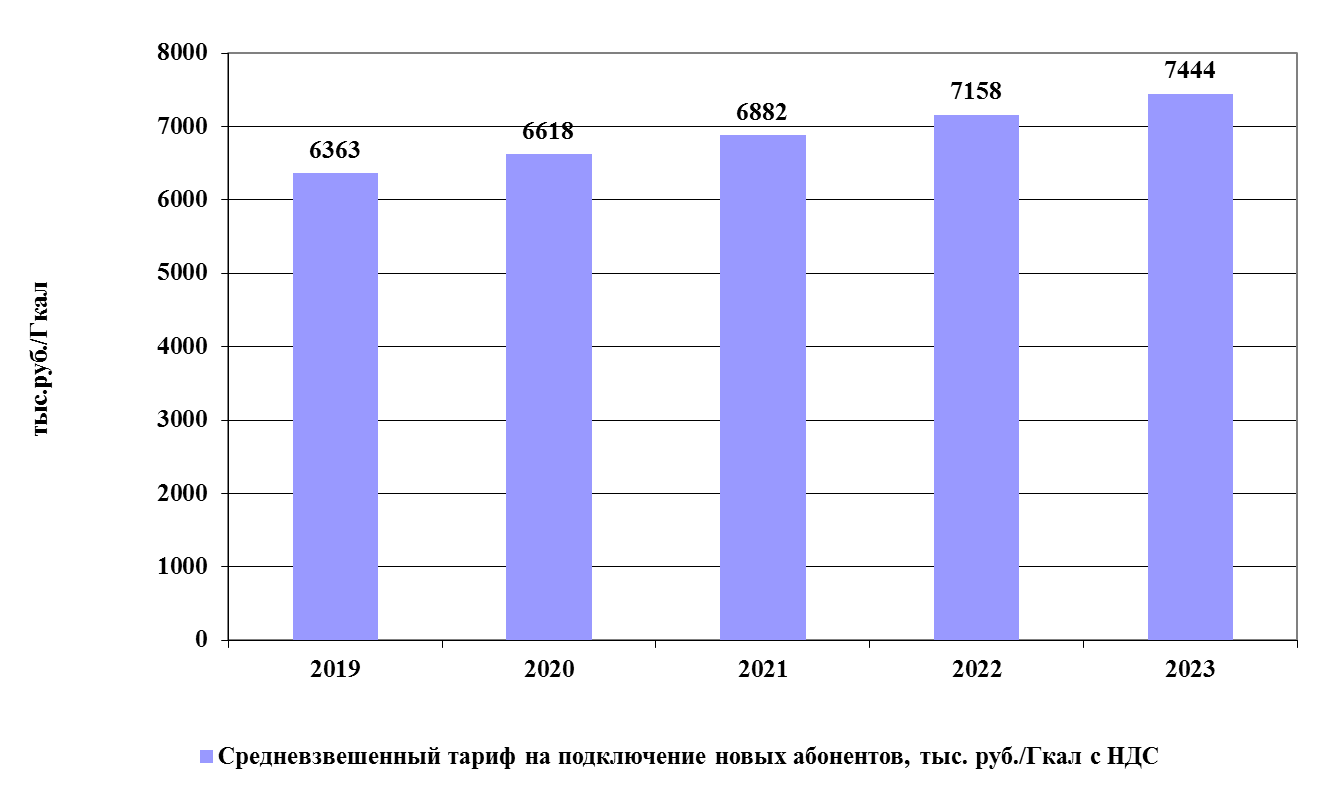
Основные мероприятия программы строительства, реконструкции и техниче- ского перевооружения систем теплоснабжения приходятся на системы теплоснаб- жения указанного предприятия.

ООО «ТеплоРесурс» на момент разработки схемы теплоснабжения не имеет утвержденного тарифа на тепловую энергию.

Кроме того существует ограничение на применение тарифных средств для реа- лизации программы из-за предельных норм роста тарифов утверждаемых ФСТ. В связи с отсутствием утвержденных тарифов для основных ТСО на долгосрочный период, невозможно определить предельную норму роста тарифа.

В связи с чем не представляется выполнить расчет ценовых последствий для потребителей при реализации программы развития по системам теплоснабжения данного предприятия и в целом по городскому округу.

Предлагается разработать и утвердить тариф на подключение к системе тепло- снабжения новых потребителей. Прогнозная величина данного тарифа приведена на рисунке 7.2.



**Рис. 7.2. Прогноз величины тариф на подключение к системе теплоснабжения новых потре- бителей в целом по городскому округу**

Для подключения новых потребителей требуются значительные капитальные затраты. В стоимость тарифа входят все затраты, необходимые для подключения новых объектов (в т.ч. стоимость прокладки тепловых сетей от существующих сетей непосредственно до объектов). В случае, если часть затрат будет выполняться за счет застройщика, то размер тарифа на подключение к системе теплоснабжения но- вых абонентов уменьшится на соответствующую величину.

# Решение об определении единой теплоснабжающей организации (органи- заций)

Реестр существующих на территории городского поселения изолированных си- стем теплоснабжения, и предлагаемых для установления в них единых теплоснаб- жающих организаций (ЕТО), приведен в таблице 8.1.

**Таблица 8.1. Реестр предложений по выбору зон деятельности ЕТО в общей системе теплоснабжения городского округа**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ зоны действия котельной** | **Наименование зоны действия котельной** | **Действующие ТСО в зоне действия котельной** |
| Зона действия №1 | Система теплоснабжения от ТЭЦ | АО «Каскад-Энерго», ООО «НСК» |
| Зона действия №2 | Система теплоснабжения от ко- тельной №1 | ООО «ТеплоРесурс» |
| Зона действия №3 | Система теплоснабжения от ко- тельной №3 | ООО «ТеплоРесурс» подлежит закрытию |
| Зона действия №4 | Система теплоснабжения от ко- тельной №4 | ООО «ТеплоРесурс» |
| Зона действия №5 | Система теплоснабжения от ко- тельной №5 | ООО «ТеплоРесурс» |
| Зона действия №6 | Система теплоснабжения от ко- тельной №6 | ООО «ТеплоРесурс» |
| Зона действия №7 | Система теплоснабжения от ко- тельной №7 | ООО «ТеплоРесурс» подлежит закрытию |
| Зона действия №8 | Система теплоснабжения от ко- тельной №8 | ООО «ТеплоРесурс» подлежит закрытию |
| Зона действия №9 | Система теплоснабжения от ко- тельной №9 | ООО «ТеплоРесурс» |
| Зона действия №10 | Система теплоснабжения от ко- тельной №10 | ООО «ТеплоРесурс» |
| Зона действия №11 | Система теплоснабжения от ко- тельной №11 | ООО «ТеплоРесурс» |
| Зона действия №12 | Система теплоснабжения от ко- тельной №14 | ООО «ТеплоРесурс» |
| Зона действия №13 | Система теплоснабжения от ко- тельной №15 | ООО «ТеплоРесурс» |
| Зона действия №14 | Система теплоснабжения от ко- тельной №16 | ООО «ТеплоРесурс» |
| Зона действия №15 | Система теплоснабжения от ко- тельной №18 | ООО «ТеплоРесурс» |
| Зона действия №16 | Система теплоснабжения от ко- тельной №19 | ООО «ТеплоРесурс» |
| Зона действия №17 | Система теплоснабжения от ко- тельной №20 | ООО «ТеплоРесурс» |
| Зона действия №18 | Система теплоснабжения от ко- тельной №23 | ООО «ТеплоРесурс» |
| Зона действия №19 | Система теплоснабжения от ко- тельной №24 | ООО «ТеплоРесурс» |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ зоны действия котельной** | **Наименование зоны действия котельной** | **Действующие ТСО в зоне действия котельной** |
| Зона действия №20 | Система теплоснабжения от ко- тельной №25 | ООО «ТеплоРесурс» |
| Зона действия №21 | Система теплоснабжения от ко- тельной №26 | ООО «ТеплоРесурс» подлежит закрытию |
| Зона действия №22 | Система теплоснабжения от ко- тельной №27 | ООО «ТеплоРесурс» |
| Зона действия №23 | Система теплоснабжения от ко- тельной №29 | ООО «ТеплоРесурс» |
| Зона действия №24 | Система теплоснабжения от ко- тельной №30 | ООО «ТеплоРесурс» |
| Зона действия №25 | Система теплоснабжения от ко- тельной ООО «Сибирский колос» | ООО «Сибирский колос» |

В таблице 8.1 представлено 25 изолированных зоны действия источников теп- лоты, которые находятся в системе теплоснабжения городского округа. В зоне дей- ствия №1 действует одна теплоснабжающая организация – АО «Каскад-Энерго» и одна теплосетевая организация – ООО «НСК», в зонах №2- №24 действует един- ственная теплоснабжающая организация – ООО «ТеплоРесурс»; зоне №25 действует единственная теплоснабжающая организация – ООО «Сибирский колос».

Согласно пункту 7 раздел II «Критерии и порядок определения ЕТО» «Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации» утвержденных ПП РФ

№808 от 08.08.2012 г. критериями для определения единой теплоснабжающей орга- низации являются:

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

Значения указанных показателей для организаций сведены в таблицу 8.2.

**Таблица 8.2. Критерии для определения ЕТО в системах теплоснабжения городского округа**

**«Си-**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование теплоснабжающей и/или АО «Кас- ООО ООО ООО теплосетевой организации кад-Энерго» «НСК» «ТеплоРе- бирс**  **сурс» колос** | | | |  |
| **Критерий 1** | Рабочая тепловая мощность теп-  лоисточников, Гкал/ч 33,81 0 86,54 нет да | | | нных |
| **Критерий 2** | Емкость тепловых сетей, м³ 2786,18 282 | 0,8 2191 | ,76 нет да | нных |

**кий**

**»**

**«Си-**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование теплоснабжающей и/или АО « теплосетевой организации кад-Эн** | | **Кас- О**  **ерго» «Н** | **ОО ООО ООО**  **СК» «ТеплоРе- бирс**  **сурс» кол** |  |
| **Критерий 3** | Размер собственного капитала,  тыс. руб. нет данных нет д | | анных нет данных нет да | нных |
| **Критерий 4** | Способность в лучшей мере да  обеспечить надежность тепло- да да да (единствен- (единственная  ная ТСО в зоне)  снабжения ТСО в зоне) | | | |

**кий ос»**

На основании данных таблицы 8.2 можно сделать вывод о том, что каждая теп- лоснабжающая организация соответствует требованиям для присвоения ей статуса ЕТО.

Предлагаем для Анжеро-Судженского городского округа определить для каж- дой изолированной системы теплоснабжения следующие ЕТО:

**Таблица 8.3. Предложения по выбору ЕТО**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ зоны действия котельной** | **Наименование изолированной системы теплоснабжения** | **Предлагаемая ЕТО** |
| Зона действия №1 | Система теплоснабжения от ТЭЦ | АО «Каскад-Энерго» |
| Зона действия №2 | Система теплоснабжения от котель- ной №1 | ООО «ТеплоРесурс» |
| Зона действия №3 | Система теплоснабжения от котель- ной №3 | ООО «ТеплоРесурс» до момента закрытия |
| Зона действия №4 | Система теплоснабжения от котель- ной №4 | ООО «ТеплоРесурс» |
| Зона действия №5 | Система теплоснабжения от котель- ной №5 | ООО «ТеплоРесурс» |
| Зона действия №6 | Система теплоснабжения от котель- ной №6 | ООО «ТеплоРесурс» |
| Зона действия №7 | Система теплоснабжения от котель- ной №7 | ООО «ТеплоРесурс» до момента закрытия |
| Зона действия №8 | Система теплоснабжения от котель- ной №8 | ООО «ТеплоРесурс» до момента закрытия |
| Зона действия №9 | Система теплоснабжения от котель- ной №9 | ООО «ТеплоРесурс» |
| Зона действия №10 | Система теплоснабжения от котель- ной №10 | ООО «ТеплоРесурс» |
| Зона действия №11 | Система теплоснабжения от котель- ной №11 | ООО «ТеплоРесурс» |
| Зона действия №12 | Система теплоснабжения от котель- ной №14 | ООО «ТеплоРесурс» |
| Зона действия №13 | Система теплоснабжения от котель- ной №15 | ООО «ТеплоРесурс» |
| Зона действия №14 | Система теплоснабжения от котель- ной №16 | ООО «ТеплоРесурс» |
| Зона действия №15 | Система теплоснабжения от котель- ной №18 | ООО «ТеплоРесурс» |
| Зона действия №16 | Система теплоснабжения от котель- ной №19 | ООО «ТеплоРесурс» |
| Зона действия №17 | Система теплоснабжения от котель- | ООО «ТеплоРесурс» |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ зоны действия котельной** | **Наименование изолированной системы теплоснабжения** | **Предлагаемая ЕТО** |
|  | ной №20 |  |
| Зона действия №18 | Система теплоснабжения от котель- ной №23 | ООО «ТеплоРесурс» |
| Зона действия №19 | Система теплоснабжения от котель- ной №24 | ООО «ТеплоРесурс» |
| Зона действия №20 | Система теплоснабжения от котель- ной №25 | ООО «ТеплоРесурс» |
| Зона действия №21 | Система теплоснабжения от котель- ной №26 | ООО «ТеплоРесурс» до момента закрытия |
| Зона действия №22 | Система теплоснабжения от котель- ной №27 | ООО «ТеплоРесурс» |
| Зона действия №23 | Система теплоснабжения от котель- ной №29 | ООО «ТеплоРесурс» |
| Зона действия №24 | Система теплоснабжения от котель- ной №30 | ООО «ТеплоРесурс» |
| Зона действия №25 | Система теплоснабжения от котель- ной ООО «Сибирский колос» | ООО «Сибирский колос» |

После внесения проекта схемы теплоснабжения на рассмотрение теплоснабжа- ющие организации должны обратиться с заявкой на признание в качестве ЕТО в од- ной или нескольких из определенных зон деятельности. Решение об установлении организации в качестве ЕТО в той или иной зоне деятельности принимает орган местного самоуправления городского округа в соответствии с ФЗ №190 «О тепло- снабжении».

Определение статуса ЕТО для проектируемых зон действия планируемых к строительству источников тепловой энергии должно быть выполнено в ходе актуа- лизации схемы теплоснабжения, после определения источников инвестиций.

Обязанности ЕТО определены и установлены ПП РФ №808 от 08.08.2012 г. «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Правительства Российской Федерации». В соот- ветствии с приведенным документом ЕТО обязана:

* заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения при условии соблюдения указанными потребителями выданных им в соответствии с законодательством о градостроитель- ной 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 со- ответствии со схемой теплоснабжения;
* заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энер- гии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потре- бителей тепловой энергии с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче.

Границы зоны деятельности ЕТО в соответствии с пунктом 19 «Постановления организации теплоснабжения могут быть изменены в следующих случаях:

* подключение к системе теплоснабжения новых теплопотребляющих устано- вок, источников тепловой энергии или тепловых сетей, или их отключение от си- стемы теплоснабжения;
* технологическое объединение или разделение систем теплоснабжения. Сведения об изменении границ зон деятельности ЕТО, а также сведения о при-

своении другой организации статуса ЕТО подлежат внесению в схему теплоснабже- ния при ее актуализации.

# Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепло- вой энергии

Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии опре- деляет, прежде всего, условия, при наличии которых существует возможность по- ставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.

В связи с тем, что все источники тепловой энергии городского округа имеют резерв мощности и обеспечивают требуемые гидравлические параметры теплоноси- теля у потребителей (с учетом выполнения предложенных мероприятий) произво- дить перераспределение тепловой нагрузки между ними в эксплуатационном режи- ме не имеет смысла.

Предлагаемое к реализации распределение тепловой нагрузки представлено в таблице 9.1.

**Таблица 9.1. Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование котельной** | **Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч** | | | |
|  |  | **2019 г.** | **2020 г.** | **2025 г.** | **2030 г.** |
| 1 | ТЭЦ АО «Каскад-Энерго» | 100,288 | 100,705 | 100,771 | 100,771 |
| 2 | Котельная №1 ООО «ТеплоРесурс» | 11,0528 | 11,0528 | 11,053 | 11,053 |
| 3 | Котельная №3 ООО «ТеплоРесурс» | 0,393 | - | - | - |
| 4 | Котельная №4 ООО «ТеплоРесурс» | 1,065 | 1,458 | 1,458 | 1,458 |
| 5 | Котельная №5 ООО «ТеплоРесурс» | 0,436 | 0,436 | 0,436 | 0,436 |
| 6 | Котельная №6 ООО «ТеплоРесурс» | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 |
| 7 | Котельная №7 ООО «ТеплоРесурс» | 4,630 | 4,630 | - | - |
| 8 | Котельная №8 ООО «ТеплоРесурс» | 2,847 | 3,209 | - | - |
| 9 | Котельная №9 ООО «ТеплоРесурс» | 0,222 | 0,222 | 0,222 | 0,222 |
| 10 | Котельная №10 ООО «ТеплоРесурс» | 0,962 | 0,962 | 0,962 | 0,962 |
| 11 | Котельная №11 ООО «ТеплоРесурс» | 0,215 | 0,215 | 0,215 | 0,215 |
| 12 | Котельная №14 ООО «ТеплоРесурс» | 10,798 | 10,798 | 10,798 | 10,798 |
| 13 | Котельная №15 ООО «ТеплоРесурс» | 1,228 | 1,228 | 1,228 | 1,228 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Подключенная тепло** | | **вая нагрузка,** | **Гкал/ч** |
| **№** | **Наименование котельной** | **2019 г.** | **2020 г.** | **2025 г.** | **2030 г.** |
| 14 | Котельная №16 ООО «ТеплоРесурс» | 3,311 | 3,688 | 4,630 | 4,630 |
| 15 | Котельная №18 ООО «ТеплоРесурс» | 1,662 | 1,662 | 1,662 | 1,662 |
| 16 | Котельная №19 ООО «ТеплоРесурс» | 0,215 | 0,215 | 0,215 | 0,215 |
| 17 | Котельная №20 ООО «ТеплоРесурс» | 1,938 | 1,938 | 1,938 | 1,938 |
| 18 | Котельная №23 ООО «ТеплоРесурс» | 6,876 | 4,367 | 1,777 | 1,777 |
| 19 | Котельная №24 ООО «ТеплоРесурс» | 0,692 | 0,692 | 0,692 | 0,692 |
| 20 | Котельная №25 ООО «ТеплоРесурс» | 23,071 | 26,788 | 41,543 | 54,053 |
| 21 | Котельная №26 ООО «ТеплоРесурс» | 1,150 | 1,150 | - | - |
| 22 | Котельная №27 ООО «ТеплоРесурс» | 0,132 | 0,132 | 0,132 | 0,132 |
| 23 | Котельная №29 ООО «ТеплоРесурс» | 0,424 | 0,424 | 0,424 | 0,424 |
| 24 | Котельная №30 ООО «ТеплоРесурс» | 0,198 | 0,198 | 0,198 | 0,198 |
| 25 | Котельная ООО «Сибирский колос» | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 26 | Котельная кв.Озерки (проект) | - | - | 0,209 | 0,470 |
| 27 | Котельная №26(н) (проект) | - | - | 8,989 | 8,989 |
|  | **Всего по городскому округу:** | **173,973** | **176,338** | **189,719** | **202,491** |

# Решения по бесхозяйным тепловым сетям

Согласно данным Администрации Анжеро-Судженского городского округа бесхозяйные тепловые сети на территории городского округа отсутствуют.

Все сети обслуживаются основными теплоснабжающими организациями, в зоне действия чьих источников они расположены, в соответствии с актами границ разде- ла балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности с потребите- лями.