



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ**

**К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

**ГОРОДА КЕМЕРОВО**

**НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА**

**(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

**ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

## СОСТАВ РАБОТЫ

| Наименование документа  | Шифр                 |
|---|----------------------|
| Схема теплоснабжения города Кемерово на период до 2033 года (актуализация на 2025 год)  | 32401.СТ-ПСТ.000.000 |
| <i>Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Кемерово на период до 2033 года (актуализация на 2025 год)</i>  |                      |
| Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»   | 32401.ОМ-ПСТ.001.000 |
| Приложение 1 «Тепловые нагрузки и потребление тепловой энергии абонентами»  | 32401.ОМ-ПСТ.001.001 |
| Приложение 2 «Тепловые сети»  | 32401.ОМ-ПСТ.001.002 |
| Приложение 3 «Оценка надежности теплоснабжения»   | 32401.ОМ-ПСТ.001.003 |
| Приложение 4 «Графическая часть»  | 32401.ОМ-ПСТ.001.004 |
| Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»  | 32401.ОМ-ПСТ.002.000 |
| Приложение 1 «Характеристика существующей и перспективной застройки и тепловой нагрузки по элементам территориального деления»  | 32401.ОМ-ПСТ.002.001 |
| Глава 3 «Электронная модель систем теплоснабжения»  | 32401.ОМ-ПСТ.003.000 |
| Приложение 1 «Существующие гидравлические режимы тепловых сетей»  | 32401.ОМ-ПСТ.003.001 |
| Приложение 2 «Графическая часть»  | 32401.ОМ-ПСТ.003.002 |
| Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»   | 32401.ОМ-ПСТ.004.000 |
| Приложение 1 «Перспективные гидравлические режимы тепловых сетей»   | 32401.ОМ-ПСТ.004.001 |
| Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения»  | 32401.ОМ-ПСТ.005.000 |
| Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах» | 32401.ОМ-ПСТ.006.000 |

| <b>Наименование документа</b>   | <b>Шифр</b>          |
|---|----------------------|
| Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»                                   | 32401.ОМ-ПСТ.007.000 |
| Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»   | 32401.ОМ-ПСТ.008.000 |
| Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения» | 32401.ОМ-ПСТ.009.000 |
| Глава 10 «Перспективные топливные балансы»  | 32401.ОМ-ПСТ.010.000 |
| Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»   | 32401.ОМ-ПСТ.011.000 |
| Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»   | 32401.ОМ-ПСТ.012.000 |
| Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения»  | 32401.ОМ-ПСТ.013.000 |
| Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия»   | 32401.ОМ-ПСТ.014.000 |
| Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»  | 32401.ОМ-ПСТ.015.000 |
| Приложение 1 «Графическая часть»  | 32401.ОМ-ПСТ.015.001 |
| Глава 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»  | 32401.ОМ-ПСТ.016.000 |
| Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»   | 32401.ОМ-ПСТ.017.000 |
| Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения»  | 32401.ОМ-ПСТ.018.000 |
| Глава 19 «Оценка экологической безопасности теплоснабжения»   | 32401.ОМ-ПСТ.019.000 |

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| Перечень таблиц.....  | 6  |
| Перечень рисунков .....   | 7  |
| 1 Общие положения .....   | 8  |
| 2 Описание изменений в Мастер-плане развития систем теплоснабжения городского округа за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.....   | 9  |
| 3 Анализ «Схемы и программы развития электроэнергетических систем России на 2024-2029 годы».....  | 10 |
| 4 Описание вариантов перспективного развития систем теплоснабжения города кемерово .....  | 14 |
| 4.1 Основные предпосылки формирования вариантов перспективного развития систем теплоснабжения города Кемерово.....  | 14 |
| 4.2 Варианты перспективного развития систем теплоснабжения города Кемерово  | 15 |
| 4.3 Комплекс мероприятий в рамках комплексного развития территории Центрального района г. Кемерово .....  | 17 |
| 4.4 Комплекс мероприятий в рамках комплексного развития территории Радуга Рудничного района г. Кемерово .....   | 20 |
| 4.5 Комплекс мероприятий на источниках .....  | 22 |
| 4.6 Комплекс мероприятий на тепловых сетях .....  | 26 |
| 4.6.1 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них для обеспечения перспективных приростов.....  | 26 |
| 4.6.2 Предложения по строительству и реконструкции (или) модернизации тепловых сетей систем теплоснабжения, которые обеспечивают поставку тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при выполнении условий надёжности теплоснабжения ..... | 26 |
| 4.6.3 Предложения по строительству и реконструкции (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет ликвидации котельных .....  | 27 |
| 4.6.4 Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения надёжности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием   |    |

|  |    |
|--|----|
| эксплуатационного ресурса.....   | 28 |
| 4.6.5 Предложения по строительству и реконструкции (или) модернизации насосных станций.....        | 32 |
| 5    Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения ..... | 33 |
| 6    Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения ..... | 34 |

## ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

|   |    |
|---|----|
| Таблица 3.1 – Динамика потребления электрической энергии и максимума потребления мощности энергосистемы Кемеровской области за ретроспективный период 2018-2022 гг. ....  | 11 |
| Таблица 3.2 – Прогноз балансовых показателей Кемеровской области на 2024-2029 гг.   | 11 |
| Таблица 3.3 – Статус турбоагрегатов Кемеровской ТЭЦ, Кемеровской ГРЭС и Ново-Кемеровской ТЭЦ на рынке электрической мощности .....  | 12 |
| Таблица 4.1 – Мероприятия, предусмотренные в случае заключения концессионного соглашения.....   | 21 |
| Таблица 4.2 – Мероприятия, выполняемые в рамках концессионного соглашения по котельным с ООО «НТСК» .....   | 22 |
| Таблица 4.3 – Мероприятия, выполняемые в рамках концессионного соглашения по котельным с АО «Теплоэнерго» .....   | 23 |
| Таблица 4.4 – Мероприятия, выполняемые в рамках концессионного соглашения по котельным с ОАО «СКЭК».....  | 24 |
| Таблица 4.5 – Объемы нового строительства и реконструкции тепловых сетей в зоне действия ЕТО АО "Кемеровская генерация" для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в соответствии с Долгосрочной программой (АК).....  | 26 |
| Таблица 4.6 – Объемы реконструкции тепловых сетей в зоне действия ЕТО АО "Кемеровская генерация", которые обеспечивают поставку тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при выполнении условий надёжности теплоснабжения.....  | 26 |
| Таблица 4.7 – Объемы строительства и реконструкции тепловых сетей и теплосетевых объектов в зоне действия ЕТО АО "Кемеровская генерация" для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет ликвидации котельных в соответствии с Долгосрочной программой (АК)..... | 27 |
| Таблица 4.8 – Объемы реконструкции тепловых сетей в зоне действия ЕТО АО "Кемеровская генерация", подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, а также для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей.....  | 28 |
| Таблица 4.9 – Объемы реконструкции тепловых сетей в зоне действия ЕТО ООО "НТСК", подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, а также для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей.....  | 31 |

## **ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ**

|  |    |
|--|----|
| Рисунок 4.1 – Комплексное развитие территории Центрального района г. Кемерово с 2024 г. по 2041 г.....   | 19 |
| Рисунок 4.2 – Письмо-согласование администрации города Кемерово о выводе из эксплуатации котлоагрегатов ст. №№ 5, 6, 8, 9 Кемеровской ГРЭС ..... | 25 |

## **1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Мастер - план развития систем теплоснабжения разработан для формирования варианта развития систем теплоснабжения города Кемерово с учетом варианта развития в соответствии с утвержденной ранее схемой теплоснабжения и с учетом изменений в планах развития города Кемерово.

Разработка вариантов развития систем теплоснабжения, включаемых в мастер - план, базируется на условии надежного обеспечения спроса на тепловую мощность и тепловую энергию существующих и перспективных потребителей тепловой энергии, определенных в соответствии с прогнозом развития строительных фондов города Кемерово.

## **2 ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В МАСТЕР-ПЛАНЕ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ЗА ПЕРИОД, ПРЕДШЕСТВУЮЩИЙ АКТУАЛИЗАЦИИ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

Варианты развития систем теплоснабжения, рассмотренные в данном документе, в целом сохраняют концепцию развития систем теплоснабжения города Кемерово в соответствии с утвержденной ранее схемой теплоснабжения. Выводы о приоритетных вариантах развития систем теплоснабжения на базе источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергией сохраняются в неизменном виде.

### **3 АНАЛИЗ «СХЕМЫ И ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ РОССИИ НА 2024-2029 ГОДЫ»**

Основными целями Схемы и программы развития электроэнергетических систем России на 2024-2029 годы являются:

формирование состава объектов по производству электрической энергии и мощности для обеспечения удовлетворения прогнозируемой потребности в электрической энергии и мощности в Единой энергетической системе России (далее - ЕЭС России) на период 2024-2029 годов;

предотвращение прогнозируемых дефицитов электрической энергии и мощности с учетом прогнозируемых режимов работы энергосистем при работе в схемно-режимных и режимно-балансовых условиях, определенных Методическими указаниями по проектированию развития энергосистем, утвержденными приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 06.12.2022 № 1286;

определение решений по размещению линий электропередачи и подстанций классом напряжения 110 кВ и выше, необходимых для обеспечения удовлетворения прогнозируемой потребности в электрической энергии и мощности по электроэнергетическим системам на период 2024-2029 годов, а также обеспечения нахождения параметров электроэнергетического режима работы ЕЭС России, отдельных ее частей в области допустимых значений.

В таблице 3.1 приведена динамика потребления электрической энергии и максимума потребления мощности энергосистемы Кемеровской области за ретроспективный период 2018-2022 гг.

В таблице 3.2 приведен прогноз балансовых показателей Кемеровской области на 2024-2029 гг.

Таблица 3.1 – Динамика потребления электрической энергии и максимума потребления мощности энергосистемы Кемеровской области за ретроспективный период 2018-2022 гг.

| Показатель   | Год            |                |                |                |                |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|  | 2018           | 2019           | 2020           | 2021           | 2022           |
| Потребление электрической энергии, млн кВтч                          | 32009          | 31755          | 31293          | 31800          | 31172          |
| Годовой темп прироста, %   | 2,01           | -0,79          | -1,45          | 1,62           | -1,97          |
| Максимум потребления мощности, МВт                                   | 4554           | 4495           | 4335           | 4393           | 4384           |
| Годовой темп прироста, %   | 3,43           | -1,30          | -3,56          | 1,34           | -0,20          |
| Число часов использования максимума потребления мощности             | 7029           | 7064           | 7219           | 7239           | 7110           |
| Дата и время прохождения максимума потребления мощности, дд.мм/чч:мм | 24.01<br>15:00 | 08.02<br>07:00 | 28.12<br>15:00 | 26.12<br>07:00 | 04.12<br>15:00 |
| Среднесуточная ТНВ, °С   | -35,5          | -30,9          | -39,6          | -35,9          | -24,2          |

Таблица 3.2 – Прогноз балансовых показателей Кемеровской области на 2024-2029 гг.

| Показатель   | Единица измерения | Прогноз |         |         |         |         |         |
|--|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|  |                   | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | 2027 г. | 2028 г. | 2029 г. |
| Потребление электрической энергии                        | млн кВт-ч         | 31651   | 31813   | 32688   | 33645   | 33854   | 34390   |
| Максимум потребления мощности                            | МВт               | 4450    | 4488    | 4637    | 4780    | 4781    | 4861    |
| Установленная генерирующая мощность электростанций       | МВт               | 5465.8  | 5465.8  | 5465.8  | 5480.8  | 5480.8  | 5480.8  |
| Число часов использования максимума потребления мощности | час/год           | 7113    | 7088    | 7049    | 7039    | 7081    | 7075    |

Из приведенных выше таблиц следует:

- Величина потребления электрической энергии по энергосистеме Кемеровской области оценивается в 2029 году в объеме 34390 млн кВт ч, что соответствует среднегодовому темпу прироста - 1,41 %;
- Максимум потребления мощности энергосистемы Кемеровской области к 2029 году увеличится и составит 4861 МВт, что соответствует среднегодовому темпу прироста - 1,49 %;
- Годовое число часов использования максимума потребления мощности энергосистемы Кемеровской области в 2024-2029 годах прогнозируется в диапазоне 7039 - 7113 час/год.

В соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 01.07.2021 №1793-р. «Группа точек поставки GKUZE129 Перечня генерирующих объектов, мощность которых поставляется по договорам купли-продажи (поставки) мощности модернизированных генерирующих объектов» на Беловской ГРЭС предусматривается

(в срок до 31.12.2026. Дата поставки мощности на оптовый рынок 01.01.2027г.): комплексная замена котлоагрегата на угольном топливе, ст.№ К-2А, прямоточного типа паропроизводительностью 320 тонн в час на котлоагрегат на угольном топливе, ст.№ К-2А, прямоточного типа без изменения паропроизводительности; комплексная замена генератора конденсационной паровой турбины ст. № ТГ-2, установленной мощностью 215 МВт.

В соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 06.02.2021 №265-р. «Группа точек поставки GKUZEN97 Перечня генерирующих объектов, мощность которых поставляется по договорам купли-продажи (поставки) мощности модернизированных генерирующих объектов» на Ново-Кемеровской ТЭЦ предусматривается (в срок до 31.12.2025. Дата поставки мощности на оптовый рынок 01.01.2026г.):

- комплексная замена теплофикационной паровой турбины ст. № ТГ-11, установленной мощностью 50 МВт, без изменения установленной мощности;
- комплексная замена генератора для теплофикационной паровой турбины, ст. № ТГ-11, установленной мощностью 50 МВт.

В таблице 3.3 показан прогнозный статус на ОРЭМ турбогенераторов Кемеровской ТЭЦ, Кемеровской ГРЭС и Ново-Кемеровской ТЭЦ.

**Таблица 3.3 – Статус турбоагрегатов Кемеровской ТЭЦ, Кемеровской ГРЭС и Ново-Кемеровской ТЭЦ на рынке электрической мощности**

| Турбоагрегат            | Ст. № | 2020   | 2021   | 2022   | 2023   | 2024   | 2025   | 2026   |
|-------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Кемеровская ГРЭС</b> |       |        |        |        |        |        |        |        |
| ПТР-30-2,9/0,6          | 3     | КОМ    |
| ПТР-30-2,9/0,25         | 5     | КОМ    |
| Р-12-35/5М              | 6     | КОМ    |
| Р-12-35/5М              | 7     | КОМ    |
| Р-35-130/30/15          | 9     | КОМ    |
| Р-35-130/30             | 10    | КОМ    |
| Т-100/120-130-3         | 11    | КОМ    |
| Т-110/120-130-5         | 12    | КОМ    |
| Т-110/120-130-7         | 13    | КОМ    |
| <b>КемТЭЦ</b>           |       |        |        |        |        |        |        |        |
| Р-10-30/6               | 2     | ВГ (Т) |
| Р-10-30/6               | 3     | ВГ (Т) |
| ПТР-30-2,9/0,6          | 4     | ВГ (Т) |
| ПТР-30-2,9/0,6          | 7     | ВГ (Т) |

| Турбоагрегат       | Ст. № | 2020   | 2021   | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026  |
|--------------------|-------|--------|--------|------|------|------|------|-------|
| <b>Ново-КемТЭЦ</b> |       |        |        |      |      |      |      |       |
| ПТР-80-130/13      | 7     | ВГ (Т) | ВГ (Т) | КОМ  | КОМ  | КОМ  | КОМ  | КОМ   |
| Р-50-130/7         | 9     | ВГ (Т) | ВГ (Т) | КОМ  | КОМ  | КОМ  | КОМ  | КОМ   |
| Р-50-130/13        | 10    | ВГ (Т) | ВГ (Т) | КОМ* | КОМ* | КОМ* | КОМ* | КОМ*  |
| ПТ-50-130/7        | 11    | ВГ (Т) | ВГ (Т) | КОМ  | КОМ  | КОМ  | КОМ  | ДПМ   |
| ПТ-50-130/7        | 12    | ВГ (Т) | ВГ (Т) | КОМ  | КОМ  | КОМ  | КОМ  | КОМ   |
| Р-50-130/18        | 13    | ВГ (Т) | ВГ (Т) | КОМ* | КОМ* | КОМ* | КОМ* | КОМ** |
| ПТ-135-130/18      | 14    | ВГ (Т) | ВГ (Т) | КОМ  | КОМ  | КОМ  | КОМ  | КОМ   |
| Т-120-12.8         | 15    | КОМ    | КОМ    | КОМ  | КОМ  | КОМ  | КОМ  | КОМ   |

\* - Нулевые объемы располагаемой мощности

\*\* - С 01.01.2026г в ТГ-13 заявлена с 40 МВт

ВГ (Э) – вынужденный генератор (по электроэнергии)

ВГ (Т) – вынужденный генератор (по теплоснабжению)

КОМ – конкурентный отбор мощности

ДПМ – договора на поставку мощности

Х – вывод из эксплуатации

РР - розничный рынок электрической энергии

## 4 ОПИСАНИЕ ВАРИАНТОВ ПЕРСПЕКТИВНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КЕМЕРОВО

### 4.1 Основные предпосылки формирования вариантов перспективного развития систем теплоснабжения города Кемерово

В городе Кемерово преобладает централизованное теплоснабжение от источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии (ТЭЦ) и крупных отопительных и отопительно-производственных котельных.

Значительная часть города Кемерово находится в зоне эксплуатационной ответственности АО «Кемеровская генерация» и АО «Теплоэнерго».

**АО «Кемеровская генерация»** от источников комбинированной выработки ООО «СГК»: от Кемеровской ТЭЦ обеспечиваются потребители Кировского, Рудничного района, от Кемеровской ГРЭС и Ново-Кемеровской ТЭЦ - потребители Заводского, Центрального и Ленинского районов.

**Котельные АО «Теплоэнерго»** обеспечивают потребителей в Рудничном, Заводском, Центральном районах, жилых районах Ягуновский, Пионер, Лесная Поляна.

Основными предпосылками, влияющими на формирование вариантов перспективного развития систем теплоснабжения города Кемерово, являются:

- генерирующее оборудование Кемеровской ТЭЦ в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей учтена в КОМ на основании Реестра генерирующих объектов, поставляющих мощность в вынужденном режиме;
- на Ново-Кемеровской ТЭЦ планируется комплексная замена теплофикационной паровой турбины с генератором ст.№ ТГ-11, установленной мощностью 50МВт, без изменения установленной мощности в 2025 году (начало поставки мощности 01.01.2026 года);
- преобладающая доля перспективных нагрузок находится на источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии ООО «СГК».

## 4.2 Варианты перспективного развития систем теплоснабжения города Кемерово

С учетом приведенных выше предпосылок сформировано два варианта развития систем теплоснабжения:

- вариант №1 – предусматривает сохранение существующего распределения нагрузок между котельными и источниками комбинированной выработки города Кемерово.
- вариант №2 – предусматривает для большей загрузки теплофикационных и производственных отборов турбоагрегатов источников комбинированной выработки переключение на них в течение 2023 - 2024 гг. потребителей котельных.

*в зоне действия Ново-Кемеровской ТЭЦ:*

- Переключение тепловой нагрузки потребителей (3,27 Гкал/ч) котельной №26 АО «Теплоэнерго» (с установленной мощностью 5,16 Гкал/ч) на Ново-Кемеровской ТЭЦ предусмотрено на 2026 год.

Предварительно было рассмотрено два варианта переключения нагрузки потребителей:

- от существующей тепловой сети по просп. Ленина;
- от строящейся тепловой сети по ул. Гагарина.

В виду необходимости строительства тепловой сети большой протяженности, при переключении нагрузки потребителей котельной №26, и отсутствия инженерного коридора для ее прокладки, в случае подключения от существующей тепловой сети по просп. Ленина, данный вариант переключения не рассматривается.

Приоритетным вариантом является переключение нагрузки потребителей котельной №26 от строящейся тепловой сети по ул. Гагарина, после завершения строительства и ввода ее в эксплуатацию.

- Переключение тепловой нагрузки потребителей (0,68 Гкал/ч) котельной АО «Кемеровское ДРСУ» на Ново-Кемеровскую ТЭЦ возможно в 2024 году, при условии получения согласия на замещение от собственника источника теплоснабжения.
- Переключение тепловой нагрузки потребителей (10,14 Гкал/ч) котельной №0717/001 ООО «ЭнергоТеплоСервич» на Ново-Кемеровскую ТЭЦ возможно в 2025 году, при условии получения согласия на замещение от собственника источника теплоснабжения. При последующей актуализации схемы

теплоснабжения планируется детально проработать вопрос переключения.

*в зоне действия Кемеровской ТЭЦ:*

- Переключение тепловой нагрузки потребителей котельной № 35 (35/1) на Кемеровскую ТЭЦ возможно в 2025 году, при условии получения согласия на замещение от собственника источника теплоснабжения. При последующей актуализации схемы теплоснабжения планируется детально проработать вопрос переключения.
- Переключение тепловой нагрузки потребителей котельной № 38 на Кемеровскую ТЭЦ возможно в 2025 году. При последующей актуализации схемы теплоснабжения планируется детально проработать вопрос переключения.

В январе-феврале 2020 г. было произведено переключение потребителей соответственно котельных №№ 27 и 45 на теплоснабжение от Кемеровской ТЭЦ. Котельные №27 и №45 были остановлены и более не участвовали в выработке тепловой энергии. Котельные и тепловые сети из бывших СЦТ-15, СЦТ-20 были возвращены в муниципальную собственность с ноября 2020 года. В январе-марте 2023г. в связи с прекращением договора аренды ООО «НТСК» передало КУМИ города Кемерово объекты системы теплоснабжения - котельные №27 и №45.

Котельные №27 и №45 не участвуют в выработке тепловой энергии более трех лет, и их вывод из эксплуатации не влечет угрозу возникновения дефицита тепловой энергии для потребителей, что подтверждается перспективными балансами тепловой мощности Кемеровской ТЭЦ. Однако для обеспечения нормативных показателей надежности систем теплоснабжения Рудничного района к 2033 г. необходимо предусмотреть сохранение баков-аккумуляторов на базе выведенных котельных.

Помимо мероприятий, приведенных в таблице 4.1, предполагается комплекс мероприятий по реконструкции и новому строительству на источниках теплоснабжения и тепловых сетях. Данный комплекс мероприятий приведен в разделах 4.3 и 4.4.

Котельная №114, бульвар Строителей, 65б в соответствии с приказом №20/1 АО «Теплоэнерго» от 01.06.2023 г. выведена из эксплуатации. Отпуск тепловой энергии котельной прекращен 24.09.2022г. и потребители переключены на источник теплоснабжения НК ТЭЦ АО «Ново-Кемеровская ТЭЦ».

### **4.3 Комплекс мероприятий в рамках комплексного развития территории Центрального района г. Кемерово**

В рамках первого этапа (2024-2041гг.) потребуются снести индивидуальные жилые дома площадью 136,3 тыс. кв.м. На сегодняшний день муниципалитетом осуществляется выкуп частных домов и земельных участков в границах инженерного коридора.

На освободившейся территории в течение 10 лет будет построено 203 многоквартирных жилых дома общей площадью 1,85 млн кв.м. Вместо 6,8 тыс. жителей, которые проживали на этой территории, новые современные квартиры получат 77 тыс. жителей Кузбасса.

Планируемая площадка строительства разделена на 2 очереди и представлена на рисунке 4.1:

I-ая очередь: г. Кемерово, в границах ул. Соборная - ул. Спортивная – ул. Мирная – ул. Сибиряков-Гвардейцев с прогнозируемой максимальной тепловой нагрузкой 134,42 Гкал/ч, в пересчете на среднюю ГВС – 90,32 Гкал/ч.

II-ая очередь: г. Кемерово, в границах набережная реки Искитимка – ул. Сибиряков-Гвардейцев – ул. Каменская - ул. Свободы с прогнозируемой максимальной тепловой нагрузкой 165,36 Гкал/ч, в пересчете на среднюю ГВС – 111,11 Гкал/ч.

Планируемое распределение подключаемой тепловой нагрузки до 2033 года приведено в документе Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения».

В результате предварительной оценки определены следующие предполагаемые мероприятия (рисунок 4.1), необходимые для создания возможности подключения перспективных потребителей:

- Реконструкция ТМ №5,6 (от НК-ТЭЦ до НХО-30) (предполагаемый срок реализации 2026-2029 гг.);
- Реконструкция ПНС-9 (предполагаемый срок реализации 2026 г.);
- Мероприятия на НК-ТЭЦ (предполагаемый срок реализации 2026 г.).

С целью определения оптимального состава мероприятий на тепловых сетях и источниках, обеспечивающих возможность подключения вышеуказанных тепловых нагрузок в 2024-2025 гг. будет выполнено ПредТЭО.

Мероприятия для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки будут реализовываться в том числе за счет средств платы за подключение, в соответствии с ПП РФ №2115 от 30.11.2021, которая устанавливается по соглашению сторон.

Мероприятия, реализуемые ОМСУ в рамках I-ой очереди КРТ:

С целью обеспечения требуемых гидравлических параметров для потребителей новых кварталов центральной части г. Кемерово предусмотрена ПНС с установкой 4 повысительных насосов ESP200-400-132//4-T4-CXEX-OMG-IE3-FC фирмы Wilo (Турция), производительность 700м<sup>3</sup>/ч каждый, с напором 45 м.вд.ст., 3 насоса в работе, 1 резервный.

Повысительная насосная станция (далее ПНС) предназначена для преобразования, распределения и учета тепловой энергии и теплоносителя на нужды систем отопления и горячего водоснабжения новых микрорайонов центральной части г. Кемерово. Работа ПНС предусматривается без постоянного обслуживающего персонала. Точка подключения - существующая тепловая сеть Ду1000 по ул. Сибиряков-Гвардейцев (в районе НХО-30). Температурный график в точке подключения 150/70°С.

Производятся работы по прокладке тепловой сети в зоне КРТ-1: надземная прокладка от точки подключения НХО-30 до новой ПНС и подземная в непроходных каналах от ПНС до ТК20 в районе ул. Суховская. Так же проектом предусмотрен монтаж тепловых камер ТК1-ТК23 из сборных ж/б элементов. Тепловые камеры предусмотрены в местах подключения новых кварталов, а также в местах устройства сильфонных компенсаторов.

Мероприятия, необходимые для подключения II-ой очереди КРТ, будут уточнены после подключения I-ой очереди КРТ.

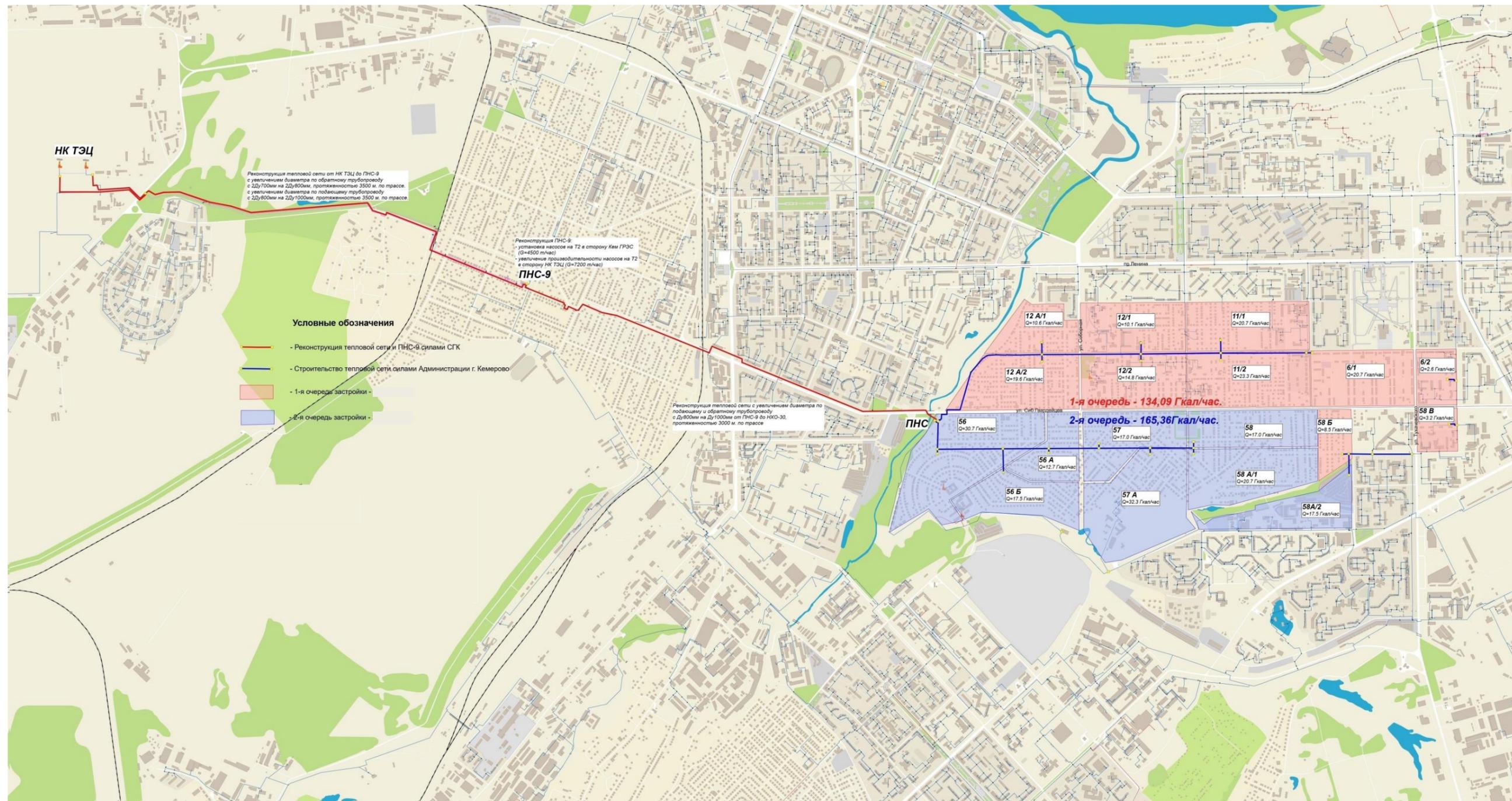


Рисунок 4.1 – Комплексное развитие территории Центрального района г. Кемерово с 2024 г. по 2041 г.

#### **4.4 Комплекс мероприятий в рамках комплексного развития территории Радуга Рудничного района г. Кемерово**

В случае заключения концессионного соглашения в отношении объектов теплоснабжения территории Радуга Рудничного района комплексное развитие предусматривает:

- реконструкцию тепловых сетей по проспекту Шахтеров, ул. Волкова, бульвару имени академика Л.С. Барбараша и 1-му Тульскому переулку;
- строительство теплотрассы и насосной смешения в замещение котельной №38.

Мероприятия, предусмотренные в случае заключения концессионного соглашения в отношении объектов теплоснабжения территории Радуга Рудничного района, приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Мероприятия, предусмотренные в случае заключения концессионного соглашения

| Мероприятия, выполняемые Рудничном районе        |  |                         |                                       |   |            |            |             |             |              |             |             |            |            |            |            |              |
|--|--|-------------------------|---------------------------------------|---|------------|------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|--------------|
| Этап   | Состав мероприятий   | Год (период) реализации | Длина, м (в однострубно-м исчислении) | Затраты на реализацию мероприятий, млн руб. без учета НДС в ценах соответствующих лет |            |            |             |             |              |             |             |            |            |            |            |              |
|  |  |                         |                                       | 2022  | 2023       | 2024       | 2025        | 2026        | 2027         | 2028        | 2029        | 2030       | 2031       | 2032       | 2033       | Всего        |
| 1  | Вынос тепловой сети из здания ТРЦ "Радуга". Строительство тепловой сети 2Ду400 от ТК-75*/1 до ТК-74*/1, пр-кт Шахтеров, 54Б, кв. 10А | 2025                    | 560                                   |   |            |            | 59,3        |             |              |             |             |            |            |            | 59,3       |              |
| 2  | Реконструкция тепловой сети с 2Ду400 на 2Ду125 от ТК-74А/1 до ТК-74/1, пр-кт Шахтеров, 54Б, кв. 10А                                  | 2025                    | 66                                    |   |            |            | 8,1         |             |              |             |             |            |            |            | 8,1        |              |
| 3  | Реконструкция тепловой сети 2Ду300, от ТК-25Г/2 до ТК-25Д/2, ул. Волкова, 20 - 22, кв. 16  | 2026                    | 44                                    |   |            |            |             | 6,8         |              |             |             |            |            |            | 6,8        |              |
| 4  | Вынос тепловой сети с участка дома ул. Волкова, 35 - 43. Реконструкция тепловой сети 2Ду300 от ТК-24а/2 до ТК-24а/2*                 | 2026                    | 380                                   |   |            |            |             | 34,7        |              |             |             |            |            |            | 34,7       |              |
| 5  | Реконструкция тепловой сети 2Ду150 от ТК-98/2 до ТК-99/2, 1-й пер. Тульский 6-8, кв. 1   | 2026                    | 102                                   |   |            |            |             | 10,9        |              |             |             |            |            |            | 10,9       |              |
| 6  | Реконструкция тепловой сети 2Ду150 от ТК-64/2 до ввода в ж.д. пр-т Шахтеров, 41  | 2026                    | 140                                   |   |            |            |             | 15,4        |              |             |             |            |            |            | 15,4       |              |
| 7  | Реконструкция тепловой сети 2Ду300 от ТК-31А/2 до ТК-57/2, пр-кт Шахтеров, 38а - 38б, кв. 4/15                                       | 2027                    | 352                                   |   |            |            |             |             | 33,7         |             |             |            |            |            | 33,7       |              |
| 8  | Реконструкция тепловой сети 2Ду300 от ТК-57Б/2 до ТК-58А/2 пр-т Шахтеров, 45, Кв.№7  | 2027                    | 86                                    |   |            |            |             |             | 15,1         |             |             |            |            |            | 15,1       |              |
| 9  | Замещение котельной № 38 (строительство тепло-трассы и насосной смешения)  | 2027                    | 284                                   |   |            |            |             |             | 57,7         |             |             |            |            |            | 57,7       |              |
| 10   | Реконструкция тепловой сети 2Ду50 от ТК-51/2 до ввода в здание пр. Шахтеров 28а,   | 2028                    | 150                                   |   |            |            |             |             |              | 13,5        |             |            |            |            | 13,5       |              |
| 11   | Реконструкция тепловой сети Ду250 от ТК-96/1-ТК-96а/1, б-р имени академика Л.С. Барбараша 3  | 2028                    | 406                                   |   |            |            |             |             |              | 43,6        |             |            |            |            | 43,6       |              |
| 12   | Реконструкция тепловой сети 2Ду80, от УТ-42А/1 до ТК-50/1, пр-кт Шахтеров, 65, кв. 4/15  | 2028                    | 82                                    |   |            |            |             |             |              | 8,9         |             |            |            |            | 8,9        |              |
| 13   | Реконструкция тепловой сети 2Ду80 от ТК-50/1 до ввода в здание пр. Шахтеров, 59А   | 2028                    | 32                                    |   |            |            |             |             |              | 4,4         |             |            |            |            | 4,4        |              |
| 14   | Реконструкция тепловой сети 2Ду150 от ТК-66/2 до ТК-67/2, пр-кт Шахтеров, 35 - 35а, кв. 6  | 2029                    | 104                                   |   |            |            |             |             |              |             | 12,6        |            |            |            | 12,6       |              |
| 15   | Реконструкция тепловой сети 2Ду250 от ТК 52А/2 до ТК 52/2, пр. Шахтеров 35а-28, кв. 16   | 2029                    | 120                                   |   |            |            |             |             |              |             | 18,5        |            |            |            | 18,5       |              |
| 16   | Реконструкция тепловой сети 2Ду150 от ТК-90/1 до ТК-90а/1 пр. Шахтеров 89, кв. 10  | 2030                    | 48                                    |   |            |            |             |             |              |             |             | 9,7        |            |            | 9,7        |              |
| <b>ИТОГО по проектам, млн руб. без учета НДС</b> |  |                         |                                       | <b>0,0</b>  | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> | <b>67,5</b> | <b>67,8</b> | <b>106,6</b> | <b>70,5</b> | <b>31,1</b> | <b>9,7</b> | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> | <b>353,2</b> |

#### 4.5 Комплекс мероприятий на источниках

В 2024-2026г. предусмотрено строительство магистрали, связывающей правобережную и левобережную часть г. Кемерово между системами теплоснабжения от Кемеровской ТЭЦ и от Ново-Кемеровской ТЭЦ с Кемеровской ГРЭС.

При следующей актуализации предлагается предусмотреть на теплоисточниках мероприятия, связанные с увеличением выдачи тепла, в рамках проекта строительства магистрали, связывающей правобережную и левобережную часть г. Кемерово.

Для повышения надежности и эффективности функционирования котельных предполагается осуществить мероприятия, выполняемые в рамках заключенного концессионного соглашения в соответствии с поступившим предложением инвестора, по котельным принадлежащим муниципальному образованию - город Кемерово и по ранее заключенным концессионным соглашениям. Мероприятия, в соответствии с актуализированным вариантом развития систем теплоснабжения, приведены в таблицах 4.2 - 4.4.

Таблица 4.2 – Мероприятия, выполняемые в рамках концессионного соглашения по котельным с ООО «НТСК»

| № п.п. | Котельная      | Мероприятие   | Год реализации |
|--------|----------------|---|----------------|
| 1      | Котельная №15  | Реконструкция подпиточной линии   | 2029           |
| 2      | Котельная №17  | Реконструкция системы автоматической подпитки тепловой сети из водопровода        | 2029           |
| 3      | Котельная №24* | Реконструкция предохранительных клапанов  | 2029           |
| 4      | Котельная №24* | Реконструкция котла   | 2030           |
| 5      | Котельная №25* | Реконструкция подпиточного насоса № 1   | 2029           |
| 6      | Котельная №25* | Реконструкция котла ст. №1  | 2027           |
| 7      | Котельная №25* | Реконструкция котла ст. №2  | 2027           |
| 8      | Котельная №31  | Реконструкция циркуляционных насосов котлового контура                            | 2025           |
| 9      | Котельная №31  | Реконструкция кровли здания котельной   | 2030           |
| 10     | Котельная №34  | Реконструкция сетевого насоса № 2   | 2031           |
| 11     | Котельная №38  | Реконструкция солевого насоса   | 2031           |
| 12     | Котельная №43  | Реконструкция расширительного бака  | 2031           |
| 13     | Котельная №47  | Реконструкция системы автоматической подпитки тепловой сети из водопровода        | 2031           |
| 14     | Котельная №54* | Реконструкция котла   | 2028           |
| 15     | Котельная №54* | Реконструкция подпиточного насоса № 1   | 2028           |
| 16     | Котельная №54* | Реконструкция АСУ подпиточного насоса № 1 с установкой частотного преобразователя | 2028           |
| 17     | Котельная №56  | Реконструкция с монтажом установки автоматической химводоподготовки               | 2025           |
| 18     | Котельная №60  | Реконструкция системы автоматической подпитки тепловой сети из водопровода        | 2025           |
| 19     | Котельная №60  | Реконструкция с установкой автоматической химводоподготовки                       | 2025           |
| 20     | Котельная №65  | Реконструкция с монтажом установки автоматической химводоподготовки               | 2025           |
| 21     | Котельная №65  | Реконструкция системы автоматической подпитки тепловой сети из водопровода        | 2025           |

| № п.п. | Котельная                    | Мероприятие  | Год реализации |
|--------|------------------------------|--|----------------|
|        |                              | провода  |                |
| 22     | Котельная №64                | Реконструкция теплообменников  | 2026           |
| 23     | Котельная №66                | Реконструкция с монтажом установки автоматической химводоподготовки        | 2025           |
| 24     | Котельная №66                | Реконструкция системы автоматической подпитки тепловой сети из водопровода | 2025           |
| 25     | Котельная пр. Кузнецкий, 260 | Замена ГРУ-13-1ВУ1   | 2029           |

\* - котельные расположены за границей территории города Кемерово

Таблица 4.3 – Мероприятия, выполняемые в рамках концессионного соглашения по котельным с АО «Теплоэнерго»

| № п.п. | Котельная     | Мероприятие  | Год реализации |
|--------|---------------|--|----------------|
| 1      | Котельная № 6 | Реконструкция водогрейного котла Buderus Logano SK 725-870         | 2024           |
| 2      | Котельная № 6 | Реконструкция комбинированной горелки Weishaupt GL7/1-D, ZMD       | 2027-2028      |
| 3      | Котельная № 6 | Реконструкция насоса котл. конт.отоп. Wilo TOP-SD 80/10            | 2031           |
| 4      | Котельная № 6 | Реконструкция насоса котл.конт ГВС Wilo TOP-ED 50/1-7 LON          | 2026           |
| 5      | Котельная № 6 | Реконструкция насоса сет. конт. ГВС Wilo DPL 40/130-2,2/2          | 2024           |
| 6      | Котельная № 6 | Реконструкция теплообменника отопления NT100X/CDL-16/83            | 2026           |
| 7      | Котельная № 7 | Реконструкция водогрейного котла Buderus Logano SK 625-310         | 2025-2026      |
| 8      | Котельная № 7 | Реконструкция комбинированной горелки Weishaupt WGL 30 N/1-A, 3/4" | 2028-2029      |
| 9      | Котельная № 7 | Реконструкция насоса сет. конт.отоп. Wilo TOP-SD 65/15             | 2028           |
| 10     | Котельная № 7 | Реконструкция насоса котл.конт ГВС Wilo TOP-ED 40/1-10             | 2032           |
| 11     | Котельная № 7 | Реконструкция насоса сет. конт. ГВС Wilo TOP-SD 50/10              | 2026           |
| 12     | Котельная № 8 | Реконструкция водогрейного котла Buderus Logano SK 645-300         | 2027-2028      |
| 13     | Котельная № 8 | Реконструкция комбинированной горелки Weishaupt WGL 30 N/1-A, 3/4" | 2030           |
| 14     | Котельная № 8 | Реконструкция насоса котл. конт.отоп. Wilo TOP-SD 40/10            | 2024           |
| 15     | Котельная № 8 | Реконструкция насоса сет. конт.отоп. Wilo TOP-SD 50/15             | 2032           |
| 16     | Котельная № 8 | Реконструкция насоса котл.конт ГВС Wilo TOP-SD 40/10               | 2031           |
| 17     | Котельная № 8 | Реконструкция насоса сет. конт. ГВС Wilo TOP-Z 25/10               | 2030           |
| 18     | Котельная № 8 | Реконструкция теплообменника отопления NT50XH/CDL-16/80            | 2024           |

В 2023 году завершена вторая очередь технического перевооружения газовой котельной № 35 АО «Теплоэнерго», расположенной по адресу: г. Кемерово, ул. Антипова, 2/3, с установкой в газовой блочно-модульной котельной № 35/1 котла Buderus Logano S825L-3700.

В 2025 году планируется ликвидация ОПО газовой котельной № 35 и котельной № 38. Теплоснабжение потребителей котельной № 35 будет осуществлять газовая блочно-модульная котельная № 35/1, расположенная по адресу: г. Кемерово, ул. Антипова, 2/3.

Данный вопрос будет проработан более глубоко при следующей актуализации

**Таблица 4.4 – Мероприятия, выполняемые в рамках концессионного соглашения по котельным с ОАО «СКЭК»**

| № п.п. | Котельная                           | Мероприятие   | Год реализации |
|--------|-------------------------------------|---|----------------|
| 1      | Котельная № 8 ж.р. Кедровка         | Реконструкция угольного склада вместимостью 2500 тонн с установкой дробилки | 2021-2025      |
| 2      | Котельная № 9 ж.р. Промышленновский | Реконструкция тяго-дутьевых машин котлоагрегатов № 1,2,3                    | 2026           |
| 3      | Котельная № 10 ст. Латыши           | Реконструкция системы ХВО и насосной группы                                 | 2026           |

Кроме того, ОАО «СКЭК» планирует в 2025 году выполнение мероприятий, направленных на обеспечение требований промышленной безопасности при эксплуатации опасных производственных объектов: устройство ограждения, системы видеонаблюдения котельной №8.

С 01.01.2022 котлоагрегаты ст. №№ 5, 6, 8, 9 Кемеровской ГРЭС выведены из эксплуатации. Вывод из эксплуатации согласован администрацией г. Кемерово (письмо от 06.07.2021 г. № 07-01-07/1777).

Письмо-согласование администрации города Кемерово о выводе из эксплуатации котлоагрегатов ст. №№ 5, 6, 8, 9 Кемеровской ГРЭС представлено на рисунке 4.2.



**АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА  
КЕМЕРОВО**  
Управление жилищно-коммунального  
хозяйства

просп. Советский, 54, г. Кемерово, 650991  
тел. 58-39-82, факс 58-18-91  
e-mail: jkh@kemerovo.ru

06.04.2021 № 04-01-04/1777

на № исх-3/02-62054/21-0-0 от 11.06.2021  
на № исх-3-4/04-45738/21-0-0 от 29.04.2021

Заместителю технического  
директора по Кузбасскому  
и Алтайскому филиалу -  
главному инженеру  
технической дирекции  
Кузбасского филиала  
ООО «Сибирская  
генерирующая компания»  
Черному Д.В.

Директору Кемеровской  
ГРЭС АО «Кемеровская  
генерация»  
Слепышеву В.Ю.

Уважаемый Дмитрий Васильевич!  
Уважаемый Вадим Юрьевич!

На поступившее в администрацию города Кемерово уведомление Кемеровской ГРЭС АО «Кемеровская генерация» о выводе из эксплуатации котлоагрегатов ст. №№ 5, 6, 8, 9 Кемеровской ГРЭС с 01.01.2022 в соответствии с положениями Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» и Постановления Правительства Российской Федерации от 06.09.2012 № 889, сообщаем следующее.

Согласно информации Кемеровской ГРЭС АО «Кемеровская генерация» от 29.04.2021 № исх-3-4/04-45738/21-0-0, котлоагрегаты ст. №№ 5, 6, 8, 9 Кемеровской ГРЭС с 2014 года находятся в резерве и не включаются в работу, при этом подключенная тепловая и располагаемая электрическая мощность, с учетом возможного прироста тепловой нагрузки, обеспечиваются мощностью остальных котлоагрегатов станции, следовательно, вывод из эксплуатации котлоагрегатов ст. №№ 5, 6, 8, 9 Кемеровской ГРЭС не повлияет на несение располагаемой электрической мощности станции, а также на покрытие подключенных тепловых нагрузок с учетом перспективы их увеличения.

С учетом данной информации, а также информации Кузбасского филиала ООО «СГК» от 11.06.2021 № исх-3/02-62054/21-0-0, подтверждающей целесообразность вывода из эксплуатации котлоагрегатов ст. №№ 5, 6, 8, 9 Кемеровской ГРЭС ввиду экономической целесообразности поддержания указанных котлоагрегатов в эксплуатационной готовности в связи с тем, что данное оборудование не участвует в покрытии теплофикационных нагрузок и несколько лет не включалось в работу, считаем возможным согласовать вывод из эксплуатации котлоагрегатов ст. №№ 5, 6, 8, 9 Кемеровской ГРЭС с 01.01.2022.

Обращаем Ваше внимание, что мероприятия по выводу из эксплуатации данного оборудования Кемеровской ГРЭС, а также, при необходимости, генерирующего оборудования по иным станциям ООО «СГК», необходимо предусмотреть в актуализируемой на 2022 год схеме теплоснабжения города Кемерово до 2033 года.

С уважением,  
заместитель Главы города,  
начальник управления

 С.В. Лысенко

Рисунок 4.2 – Письмо-согласование администрации города Кемерово о выводе из эксплуатации котлоагрегатов ст. №№ 5, 6, 8, 9 Кемеровской ГРЭС

## 4.6 Комплекс мероприятий на тепловых сетях

### 4.6.1 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них для обеспечения перспективных приростов

Таблица 4.5 – Объемы нового строительства и реконструкции тепловых сетей в зоне действия ЕТО АО "Кемеровская генерация" для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в соответствии с Долгосрочной программой (АК)

| Мероприятие   | Год (период) реализации | Длина, м | Условный диаметр, мм | Затраты без НДС, млн.руб | Затраты с НДС, млн.руб |
|---|-------------------------|----------|----------------------|--------------------------|------------------------|
| <b>Новое строительство тепловых сетей</b>   |                         |          |                      | <b>371,054</b>           | <b>445,265</b>         |
| Прокладка тепломagистралей 2Ду1000 и 2Ду600 со строительством пешеходного перехода через реку Большая Камышная  | 2024                    | -        | 1000/600             | 10,518                   | 12,622                 |
|   | 2025                    |          |                      | 124,700                  | 149,640                |
| Мероприятия для обеспечения подключения потребителей мкр №64  | 2024                    | 1 505    |                      | 0,500                    | 0,600                  |
| Мероприятия по обеспечению подключения потребителей в рудничном районе  | 2027                    | -        | -                    | 20,749                   | 24,899                 |
| Мероприятия для подключения потребителей перспективной застройки Центрального района при реализации программы развития застроенных территорий   | 2028                    | 837      | -                    | 214,587                  | 257,505                |
| <b>Реконструкция тепловых сетей</b>   |                         |          |                      | <b>60,139</b>            | <b>72,167</b>          |
| Реконструкция III теплосетевого комплекса. Реконструкция тепломagистралей на участке от ТК-188 через УТ-1 до ТК-7 (2Ду700 1203м) с увеличением диаметра до 2Ду800 и изменением существующей надземной прокладки на подземную. | 2024                    | 2 410    | 800                  | 60,139                   | 72,167                 |
| <b>ИТОГО</b>  |                         |          |                      | <b>431,193</b>           | <b>517,432</b>         |

### 4.6.2 Предложения по строительству и реконструкции (или) модернизации тепловых сетей систем теплоснабжения, которые обеспечивают поставку тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при выполнении условий надёжности теплоснабжения

Таблица 4.6 – Объемы реконструкции тепловых сетей в зоне действия ЕТО АО "Кемеровская генерация", которые обеспечивают поставку тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при выполнении условий надёжности теплоснабжения

| Мероприятие   | Год (период) реализации | Длина, м | Условный диаметр, мм | Затраты без НДС, млн.руб | Затраты с НДС, млн.руб |
|---|-------------------------|----------|----------------------|--------------------------|------------------------|
| Строительство тепломagистралей для создания связи правобережной и левобережной частей г. Кемерово | 2025                    | 14 000   | 800                  | 921,215                  | 1105,458               |
|   | 2026                    |          |                      | 1492,284                 | 1790,740               |
|   | 2027                    |          |                      | 688,421                  | 826,105                |
| <b>ИТОГО</b>  |                         |          |                      | <b>3101,919</b>          | <b>3722,303</b>        |

### 4.6.3 Предложения по строительству и реконструкции (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет ликвидации котельных

Таблица 4.7 – Объемы строительства и реконструкции тепловых сетей и теплосетевых объектов в зоне действия ЕТО АО "Кемеровская генерация" для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет ликвидации котельных в соответствии с Долгосрочной программой (АК)

| Мероприятие  | Год (период) реализации | Длина, м | Условный диаметр, мм | Затраты без НДС, млн.руб | Затраты с НДС, млн.руб |
|--|-------------------------|----------|----------------------|--------------------------|------------------------|
| Переключение потребителей котельной №26* (строительство тепловых сетей и узла смешения)  | 2026                    | 238      | 200                  | 39,631                   | 47,558                 |
| <b>ИТОГО</b>   |                         |          |                      | <b>39,631</b>            | <b>47,558</b>          |
| <i>* Переключение нагрузки потребителей котельной №26 от строящейся тепловой сети по ул. Гагарина, после завершения строительства и ввода ее в эксплуатацию.</i> |                         |          |                      |                          |                        |

#### 4.6.4 Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

Таблица 4.8 – Объемы реконструкции тепловых сетей в зоне действия ЕТО АО "Кемеровская генерация", подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, а также для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей

| Мероприятие  | Год реализации | Длина, м | Условный диаметр, мм | Затраты без НДС, млн.руб | Затраты с НДС, млн.руб |
|--|----------------|----------|----------------------|--------------------------|------------------------|
| <b>Мероприятия в соответствии с Долгосрочной программой (АК)</b>   |                |          |                      | <b>875,449</b>           | <b>1050,539</b>        |
| Реконструкция участка тепловой сети от КС3-I/II до ТК-II-11  | 2024           | 1 180    | 600                  | 105,748                  | 126,897                |
| Реконструкция участка теплотрассы от ТК-IV-16 до ТК-IV-17, 2Ду400мм, протяженностью 165,5 м по трассе  | 2024           | 330      | 400                  | 35,905                   | 43,086                 |
| Реконструкция участка тепловой сети от ТК-16 до ТК-17  | 2025           | 130      | 1 000                | 34,904                   | 41,885                 |
| Реконструкция участка тепловой сети от ТК-III-7 до ТК-III-5  | 2025           | 856      | 500                  | 137,178                  | 164,614                |
| Реконструкция участка теплотрассы от НО-VIII-28 до ТК-VIII-30, ул. Волгоградская   | 2024           | 251      | 800                  | 26,960                   | 32,352                 |
| Реконструкция участков тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса  | 2024           | 519      |                      | 59,658                   | 71,590                 |
|  | 2025           |          |                      | 158,036                  | 189,643                |
|  | 2026           |          |                      | 234,638                  | 281,566                |
|  | 2027           |          |                      | 82,422                   | 98,906                 |
| <b>Мероприятия в рамках концессионного соглашения</b>  |                |          |                      | <b>1709,886</b>          | <b>2051,863</b>        |
| Реконструкция ТС по адресу: Кемеровская область, г.Кемерово, Кировский район, ул. 40 лет Октября, ТК 22.   | 2031           | 291      | 200                  | 11,165                   | 13,397                 |
| Реконструкция ТС по адресу: Кемеровская область, г.Кемерово, Кировский район, ул.Металлистов, от ТК 58.  | 2026           | 326      | 200                  | 13,371                   | 16,046                 |
|  | 2027           |          |                      | 8,316                    | 9,980                  |
| Реконструкция ТС по адресу: Кемеровская область, г.Кемерово, Кировский район, северо-восточнее пересечения ул.Таежная и ул.Стройгородок, теплоснабжение    | 2024           | 479      | 200                  | 10,532                   | 12,638                 |
|  | 2025           |          |                      | 8,472                    | 10,166                 |
|  | 2026           |          |                      | 18,722                   | 22,467                 |
| Реконструкция ТС по адресу: Кемеровская область, г.Кемерово, Кировский район, южнее пересечения ул.Инициативная, и ул.Александрова, теплоснабжение         | 2029           | 236      | 200                  | 24,376                   | 29,251                 |
| Реконструкция ТС по адресу: Кемеровская область, город Кемерово, Кировский район, юго-западнее пересечения ул. Ушакова и ул.40 лет Октября, теплоснабжение | 2025           | 1350     | 200                  | 6,618                    | 7,941                  |
|  | 2027           |          |                      | 9,163                    | 10,995                 |
|  | 2028           |          |                      | 43,393                   | 52,071                 |
|  | 2029           |          |                      | 7,992                    | 9,590                  |
|  | 2030           |          |                      | 32,662                   | 39,194                 |
| 2031   | 25,458         | 30,550   |                      |                          |                        |
| Реконструкция ТС по адресу: Кемеровская область, г.Кемерово, Кировский район, ул. Инициативная   | 2025           | 136      | 150<br>200<br>250    | 12,5                     | 14,946                 |
| Реконструкция ТС по адресу: Кемеровская область, г.Кемерово, Кировский район, ул. 40 лет Октября, ТК 38  | 2024           | 140      | 200<br>350           | 14,2                     | 17,095                 |
| Реконструкция ТС по адресу: Кемеровская область, г.Кемерово, Кировский район, ул. Инициативная, Квартал 21, 21а от ТК II-36; ТК II-47                      | 2024           | 2289,88  | 200<br>250<br>300    | 9,479                    | 11,375                 |
|  | 2025           |          |                      | 23,599                   | 28,319                 |
|  | 2026           |          |                      | 55,551                   | 66,661                 |
|  | 2027           |          |                      | 44,449                   | 53,339                 |
| Реконструкция ТС по адресу: Кемеровская область, г.Кемерово, Кировский район, квартал "к", (ул. Попова), литер "А"   | 2024           | 414      | 200                  | 21,127                   | 25,353                 |

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КЕМЕРОВО НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 5 «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

| Мероприятие   | Год реализации | Длина, м | Условный диаметр, мм | Затраты без НДС, млн.руб | Затраты с НДС, млн.руб |
|---|----------------|----------|----------------------|--------------------------|------------------------|
|   | 2031           |          |                      | 6,213                    | 7,455                  |
| Реконструкция ТС по адресу: Российская Федерация, Кемеровская область, Кемеровский городской округ, город Кемерово, Ленинский район, квартал №16, в границах просп. Московский, б-р Строителей, просп. Октябрьский, ул. Волгоградская   | 2025           | 1902     | 250                  | 31,970                   | 38,364                 |
|   | 2026           |          |                      | 41,372                   | 49,646                 |
|   | 2027           |          |                      | 22,980                   | 27,576                 |
|   | 2030           |          |                      | 43,453                   | 52,144                 |
|   | 2031           |          |                      | 44,027                   | 52,833                 |
| Реконструкция ТС по адресу: Кемеровская область, г.Кемерово, Ленинский район, квартал 18, литер А   | 2025           | 1090     | 250                  | 48,378                   | 58,053                 |
|   | 2028           |          |                      | 39,140                   | 46,968                 |
| Реконструкция ТС по адресу: Российская Федерация, Кемеровская область, Кемеровский городской округ, город Кемерово, Ленинский район, квартал №20, в границах просп. Ленина, ул. Ворошилова, просп. Химиков, ул. Волгоградская           | 2024           | 1245     | 125                  | 20,381                   | 24,457                 |
|   | 2025           |          | 150                  | 10,652                   | 12,782                 |
|   | 2029           |          | 200<br>250           | 68,544                   | 82,252                 |
| Реконструкция ТС по адресу: Российская Федерация, Кемеровская область, Кемеровский городской округ, г.Кемерово, Ленинский район, квартал №22, в границах просп. Ленина, просп. Ленинградский, просп. Химиков, б-р Строителей            | 2024           | 1034,36  | 150                  | 17,732                   | 21,279                 |
|   | 2026           |          | 200                  | 28,382                   | 34,058                 |
|   | 2027           |          | 250                  | 10,113                   | 12,136                 |
| Реконструкция ТС по адресу: Кемеровская область, г.Кемерово, Ленинский район, квартал 27 (пересечение пр. Ленина и пр. Комсомольский)   | 2024           | 842      | 300                  | 30,126                   | 36,151                 |
| Реконструкция ТС по адресу: Кемеровская область, г.Кемерово, 20 м западнее жилого дома №28 по пр. Ленинградский   | 2026           | 272      | 200                  | 21,397                   | 25,676                 |
| Реконструкция ТС по адресу: Российская Федерация, Кемеровская область, Кемеровский городской округ, город Кемерово, Заводский район, квартал №1 (ул. Ульяны Громовой, ул. Глинки, 5, ул. Космическая, 6)                                | 2031           | 174      | 350                  | 24,606                   | 29,527                 |
| Реконструкция ТС по адресу: Российская Федерация, Кемеровская область, Кемеровский городской округ, город Кемерово, Заводский район, квартал №2, в границах ул. Базовая, ул. Патриотов, ул. Ульяны Громовой, ул. Космическая            | 2024           | 466,66   | 250<br>350           | 8,303                    | 9,964                  |
| Реконструкция ТС по адресу: Российская Федерация, Кемеровская область, Кемеровский городской округ, город Кемерово, Заводский район, квартал №8, в границах ул. Космическая, ул. Радищева, ул. Патриотов, ул. Сергея Тюленина           | 2031           | 210      | 300                  | 26,211                   | 31,453                 |
| Реконструкция ТС по адресу: Российская Федерация, Кемеровская область, Кемеровский городской округ, город Кемерово, Заводский район, квартал №10, в границах ул. Веры Волошиной, ул. Радищева, ул. 1-я линия, ул. Базовая               | 2027           | 248      | 200                  | 20,289                   | 24,347                 |
| Реконструкция ТС по адресу: Российская Федерация, Кемеровская область, Кемеровский городской округ, город Кемерово, Заводский район, квартал №21, в границах просп.Ленина, ул. Мичурина, ул. Сибиряков-Гвардейцев, р. Искитимка         | 2028           | 232      | 200                  | 19,739                   | 23,687                 |
| Реконструкция ТС по адресу: Российская Федерация, Кемеровская область, Кемеровский городской округ, город Кемерово, Заводский район, квартал №21, в границах просп.Ленина, ул. Мичурина, ул. Сарыгина, ул. Пролетарская                 | 2025           | 570      | 200                  | 14,371                   | 17,246                 |
| Реконструкция ТС по адресу: Кемеровская область, г.Кемерово, Заводский район, квартал 60 (ФПК)  | 2026           | 464      | 150                  | 29,893                   | 35,871                 |
|   | 2030           |          | 200<br>250           | 47,199                   | 56,639                 |
| Реконструкция ТС по адресу: Российская Федерация, Кемеровская область, Кемеровский городской округ, город Кемерово, Заводский район, квартал №3, в границах ул. Базовая, ул. Патриотов, ул. Ульяны Громовой, ул. Веры Волошиной         | 2026           | 652      | 200                  | 31,615                   | 37,938                 |
|   | 2029           |          | 350                  | 38,696                   | 46,435                 |
| Реконструкция ТС по адресу: Российская Федерация, Кемеровская область, Кемеровский городской округ, город Кемерово, Заводский район, квартал №3, в границах ул. Веры Волошиной, ул. Ульяны Громовой, ул. Патриотов, ул. Сергея Тюленина | 2029           | 390      | 200                  | 22,122                   | 26,546                 |
|   | 2030           |          | 250                  | 15,599                   | 18,718                 |
| Реконструкция ТС по адресу: Российская Федерация, Кемеровская область, Кемеровский городской округ, город Кемерово, Заводский район, квартал №7 (ул. Космическая, 14а)  | 2025           | 666      | 300                  | 54,739                   | 65,687                 |
| Реконструкция ТС по адресу: Российская Федерация, Кемеровская область, Кемеровский городской округ, город Кемерово, Заводский район, квартал №9, в границах ул. Радищева, ул. Веры Волошиной, ул. Сергея Тюленина, ул. Патриотов        | 2025           | 420      | 250                  | 32,048                   | 38,458                 |
| Реконструкция ТС по адресу: Российская Федерация, Кемеровская область, Кемеровский городской округ, город Кемерово,   | 2027           | 290,00   | 200                  | 23,725                   | 28,470                 |

| Мероприятие  | Год реализации | Длина, м | Условный диаметр, мм     | Затраты без НДС, млн.руб | Затраты с НДС, млн.руб |
|--|----------------|----------|--------------------------|--------------------------|------------------------|
| Заводский район, квартал № 54, в границах ул. Сибиряков-Гвардейцев, ул. Мичурина, ул. Федоровского, ул. Пролетарская   |                |          | 250                      |                          |                        |
| Реконструкция ТС по адресу: Российская Федерация, Кемеровская область, Кемеровский городской округ, город Кемерово, Заводский район, квартал № 59, в границах ул. Свободы, ул. Каменская, просп. Молодежный                      | 2024           | 1360,96  | 150                      | 29,022                   | 34,826                 |
|  | 2028           |          | 200<br>250<br>300<br>400 | 13,537                   | 16,244                 |
| Реконструкция ТС по адресу: Российская Федерация, Кемеровская область, Кемеровский городской округ, город Кемерово, Заводский район, ул. Юрия Двужильного,2  | 2027           | 238      | 200                      | 19,471                   | 23,365                 |
| Реконструкция ТС по адресу: Российская Федерация, Кемеровская область, Кемеровский городской округ, город Кемерово, Заводский район, квартал №53, ул. Сибиряков-Гвардейцев, ул. Пролетарская, ул. Федоровского, просп. Кузнецкий | 2024           | 295      | 200                      | 22,664                   | 27,197                 |
| Реконструкция ТС по адресу: Кемеровская область, г.Кемерово, Центральный район, квартал 11а  | 2026           | 172      | 200                      | 13,530                   | 16,236                 |
| Реконструкция ТС по адресу: Кемеровская область, г.Кемерово, Центральный район, Квартал 18, 21 м северо-западнее жилого дома №22 по ул. Красная  | 2024           | 57       | 200                      | 8,097                    | 9,716                  |
| Реконструкция ТС по адресу: Кемеровская область, г.Кемерово, Центральный район, Квартал 19 от ТК IV-62   | 2024           | 81       | 200                      | 7,815                    | 9,379                  |
| Реконструкция ТС по адресу: Кемеровская область, г.Кемерово, Центральный район, Квартал 20 от ТК IV-2, ТК III-41   | 2028           | 142      | 200                      | 10,3                     | 12,391                 |
|  | 2029           |          |                          | 7,0                      | 8,391                  |
| Реконструкция ТС по адресу: Кемеровская область, г.Кемерово, Центральный район, квартал 44, 34м северо-восточнее жилого дома №95а по ул. Красноармейская   | 2029           | 128      | 250                      | 13,7                     | 16,456                 |
| Реконструкция ТС по адресу: Кемеровская область, г.Кемерово, Центральный район, 12м. восточнее жилого дома №90а по пр-кту Ленина   | 2029           | 304      | 200                      | 7,5                      | 8,991                  |
|  | 2030           |          |                          | 25,0                     | 30,033                 |
| Реконструкция ТС по адресу: Кемеровская область, г.Кемерово, Центральный район, 40м. севернее жилого дома №73 по проспекту Ленина  | 2026           | 348      | 200                      | 14,9                     | 17,936                 |
|  | 2031           |          |                          | 15,1                     | 18,146                 |
| Реконструкция ТС по адресу: Кемеровская область, г.Кемерово, р-н Центральный, мкр-н 5, 20м. Западнее жилого дома №66б по проспекту Ленина  | 2025           | 608      | 200<br>250               | 53,2                     | 63,793                 |
| Реконструкция ТС по адресу: Кемеровская область, г.Кемерово, Центральный район, микрорайон 5, 66м. Северо-восточнее жилого дома №7 по проспекту Октябрьский  | 2029           | 228      | 250                      | 24,4                     | 29,312                 |
| Реконструкция ТС по адресу: Кемеровская область, г.Кемерово, Центральный район, Микрорайон 7, ТК 17-5  | 2024           | 327      | 200                      | 30,8                     | 36,992                 |
| Реконструкция ТС по адресу: Кемеровская область, г.Кемерово, мкр-н 11, 40 м. севернее жилого дома №73 по проспекту Ленина  | 2024           | 502      | 250                      | 15,2                     | 18,291                 |
|  | 2027           |          |                          | 18,8                     | 22,584                 |
|  | 2028           |          |                          | 16,5                     | 19,778                 |
| Реконструкция ТС по адресу: Кемеровская область, г.Кемерово, 22м севернее здания №90а по проспекту Ленина  | 2028           | 134      | 250                      | 13,8                     | 16,564                 |
| Реконструкция ТС по адресу: Кемеровская область, г.Кемерово, Центральный район, Квартал 1  | 2031           | 148      | 200                      | 14,2                     | 16,998                 |
| Реконструкция ТС по адресу: Российская Федерация, Кемеровская область, Кемеровский городской округ, город Кемерово, Центральный район, микрорайон 3 (пр. Октябрьский, 53/1, пр. Ленина, 90/3, 90/4а)                             | 2026           | 130      | 200                      | 10,2                     | 12,272                 |
| Реконструкция ТС по адресу: Кемеровская область, г.Кемерово, р-н Центральный, 60м, севернее жилого дома №37 по проспекту Октябрьский   | 2027           | 120      | 200                      | 9,8                      | 11,781                 |
| <b>ИТОГО</b>   |                |          |                          | <b>2585,335</b>          | <b>3102,402</b>        |

Таблица 4.9 – Объемы реконструкции тепловых сетей в зоне действия ЕТО ООО "НТСК", подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, а также для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей

| Мероприятие   | Год (период) реализации | Длина, м | Затраты без НДС, млн.руб | Затраты с НДС, млн.руб |
|---|-------------------------|----------|--------------------------|------------------------|
| <b>Мероприятия в рамках концессионного соглашения № 5 от 01.11.2021</b>   |                         |          |                          |                        |
| Реконструкция тепловой сети от здания котельной до ТК-1, от ТК-1П до ТК-9, от ТК-9 до ТК 1а, от ТК 1а до УП-2, от УП-2 до здания школы по адресу пр. Кузнецкий, 262 | 2024                    | 2 030    | 28,471                   | 34,165                 |
|   | 2025                    |          | 16,746                   | 20,096                 |
|   | 2026                    |          | 8,933                    | 10,719                 |
| <b>ИТОГО</b>  |                         |          | <b>54,150</b>            | <b>64,980</b>          |

#### **4.6.5 Предложения по строительству и реконструкции (или) модернизации насосных станций**

Для обеспечения требуемых гидравлических параметров для потребителей новых кварталов центральной части г. Кемерово предусмотрена ПНС с установкой 4 повысительных насосов ESP200-400-132//4-T4-CXEX-OMG-IE3-FC фирмы Wilo (Турция), производительность  $700\text{ м}^3/\text{ч}$  каждый, с напором 45 м.вд.ст., 3 насоса в работе, 1 резервный.

Повысительная насосная станция (далее ПНС) предназначена для преобразования, распределения и учета тепловой энергии и теплоносителя на нужды систем отопления и горячего водоснабжения новых микрорайонов центральной части г. Кемерово.

Точка подключения - существующая тепловая сеть Ду1000 по ул. Сибиряков-Гвардейцев (в районе НХО-30). Температурный график в точке подключения  $150/70^{\circ}\text{C}$ .

Давление в подающем трубопроводе сетевой воды - 0.93 МПа; Давление в обратном трубопроводе сетевой воды - 0.68 МПа.

Работа ПНС предусматривается без постоянного обслуживающего персонала. Система теплоснабжения двухтрубная.

ПНС подключается к тепловым сетям по зависимой схеме. Оборудование располагается во вновь возводимом здании ПНС.

## 5 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СРАВНЕНИЕ ВАРИАНТОВ ПЕРСПЕКТИВНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

В соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 5 августа 2021 № 2164-р город Кемерово отнесен к ценовой зоне теплоснабжения.

Затраты на реализацию переключения котельных (Вариант №2) предусмотрены в рамках перехода к ценовой зоне теплоснабжения.

Переключение неэффективных котельных (Вариант №2) приводит к повышению топливной экономичности работы источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии города Кемерово:

- *Кемеровской ТЭЦ:*
  - УРУТ на отпуск электрической энергии снижается с 375,7 до 374,0 г у.т./кВт\*ч
  - УРУТ на отпуск тепловой энергии снижается с 147,8 до 147,0 кг у.т./Гкал
- *Кемеровской ГРЭС:*
  - УРУТ на отпуск электрической энергии снижается с 294,4 до 237,4 г у.т./кВт\*ч
- *Ново-Кемеровской ТЭЦ:*
  - УРУТ на отпуск электрической энергии снижается с 365,0 до 337,3 г у.т./кВт\*ч

Ликвидация котельных, предусмотренных вариантом №2, также приводит к снижению максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в зоне действия указанных котельных (данный вопрос рассмотрен в Главе 19 «Оценка экологической безопасности теплоснабжения»).

## **6 ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ПРИОРИТЕТНОГО ВАРИАНТА ПЕРСПЕКТИВНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

В соответствии с п. 100 Методических указаний к схемам теплоснабжения: обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения осуществляется в ценовых зонах теплоснабжения - на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, возникших при осуществлении регулируемых видов деятельности в сфере теплоснабжения, и индикаторов развития систем теплоснабжения поселения, городского округа.

В соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 5 августа 2021 № 2164-р город Кемерово отнесен к ценовой зоне теплоснабжения. Таким образом, в условиях ценовой зоны выбор приоритетного варианта развития систем теплоснабжения осуществляется на основании индикаторов развития систем теплоснабжения поселения, городского округа. На основании анализа индикаторов, характеризующих топливную экономичность источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии (раздел 5 данного документа) приоритетным вариантом является вариант №2.