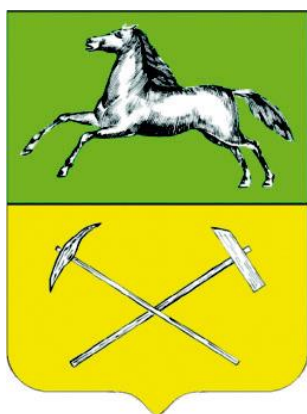




## **Схема теплоснабжения г. Прокопьевск**

**Актуализация на 2023 г.**

**Обосновывающие материалы**

**Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии**

## Содержание

|                                                                                                                                                                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Общие положения. ....                                                                                                                                                                                                    | 3  |
| 2. Описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления. ....                                                                                     | 3  |
| 3. Обоснование предлагаемых для реконструкции котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии. ....                                                    | 3  |
| 4. Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии. ....                                                          | 6  |
| 5. Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки городского округа малоэтажными жилыми зданиями. ....                                                                                            | 6  |
| 6. Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории городского округа. ....                                                                                                                    | 6  |
| 7. Обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения городского округа. .... | 7  |
| 8. Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива. ....                                     | 7  |
| 9. Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения. ....                                                                                                                                                            | 8  |
| 10. Структура предложений. ....                                                                                                                                                                                             | 8  |
| 11. Предложения по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизацию источников теплоснабжения в рамках актуализированного варианта развития систем теплоснабжения. ....                | 9  |
| 12. Объемы капитальных вложений. ....                                                                                                                                                                                       | 19 |

## **1. Общие положения.**

В данном разделе приведены предложения по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.

В результате реализации предложенных мероприятий полностью покрывается потребность в приросте тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии и в зонах, не обеспеченных источниками тепловой энергии.

По состоянию на 2022 г. на территории городского округа отсутствуют источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии. "Схемой и программой развития единой энергетической системы России на 2019 - 2025 годы", "Схемой и программой перспективного развития электроэнергетики Кемеровской области на 2018 - 2022 годы" (далее СиПР ЭКО) не предусматривается строительство на территории городского округа источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии. В связи с чем, в данном разделе не прорабатываются требования, предусмотренные подпунктами "б", "в", "г", "д", "е", "з", "и" пункта 63 "Требований к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения", относящиеся к описанию источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

## **2. Описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления.**

Централизованное теплоснабжение предусмотрено для существующей застройки и перспективной многоэтажной застройки.

Зоны действия индивидуального теплоснабжения в городском округе сформированы в исторически сложившихся районах с малоэтажной индивидуальной застройкой, теплоснабжение данной застройки осуществляется либо от индивидуальных угольных котлов, либо используется печное отопление.

На перспективу индивидуальное теплоснабжение предусматривается для индивидуального жилищного фонда и малоэтажной застройки.

Поквартирное отопление в многоквартирных многоэтажных зданиях по состоянию базового года разработки схемы теплоснабжения не применяется и на перспективу не планируется.

## **3. Обоснование предлагаемых для реконструкции котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии.**

В соответствии с актуализированным вариантом развития систем теплоснабжения, предлагается расширение зон действия действующих источников тепловой энергии за счет переключения присоединенных нагрузок ликвидируемых котельных:

- закрытие котельной №20 ООО "ТЭР" с переводом подключенной нагрузки на котельную №114 ООО «ТЭР» в 2023 г.;
- закрытие котельной №32 ООО "ТЭР" в 2023 г. с переводом подключенной нагрузки на котельную №31 ООО "ТЭР";

- закрытие котельной №38 ООО "ТЭР" в 2022 г. с переводом подключенной нагрузки на котельную №39 ООО "ТЭР";
- закрытие котельной №44 ООО "ТЭР" в 2024 г. с переводом подключенной нагрузки на котельную №45 ООО "ТЭР";
- закрытие котельной №46 ООО "ТЭР" в 2024 г. с переводом подключенной нагрузки на котельную №45 ООО "ТЭР".

Для реализации планируемых переключений, предлагается внедрение следующих мероприятий:

- реконструкция котельной №5, 66 ООО "ТЭР" в 2022-2023 гг. – приобретение и монтаж воздухоподогревателей на котлы КВТС-20-150 №№1, 2, 3;
- реконструкция котельной №5, 66 ООО "ТЭР" в 2025 г. – замена водогрейного котла КВТС-10-150 №3 с теплопроизводительностью 10 Гкал/ч на новый, с реконструкцией ШЗУ;
- реконструкция котельной №5, 66 ООО "ТЭР" в 2030 г. – замена парового котла КЕ-25-14 №5 с паропроизводительностью 25 т/ч на новый;
- техническое перевооружение угольной котельной №5, 66 ООО "ТЭР" с переводом на природный газ в 2025 г.;
- реконструкция котельной №6 ООО "ТЭР" в 2028 г. – замена парового котла КЕ-25-14 №3 с паропроизводительностью 25 т/ч на новый;
- реконструкция котельной №6 ООО "ТЭР" в 2030 г. – замена парового котла КЕ-25-14 №4 с паропроизводительностью 25 т/ч на новый;
- техническое перевооружение угольной котельной №6 ООО "ТЭР" с переводом на природный газ в 2026, 2028 гг.;
- реконструкция котельной №48 ООО "ТЭР" (техническое перевооружение) в 2022 г. – замена водогрейного котла КВТС-6,5 №4 с теплопроизводительностью 6,5 Гкал/ч на новый;
- реконструкция котельной №48 ООО "ТЭР" в 2026 г. – замена водогрейного котла КВТС-6,5 ВЦКС №5 с теплопроизводительностью 6,5 Гкал/ч на новый;
- техническое перевооружение угольной котельной №48 ООО "ТЭР" с переводом на природный газ в 2026 г.;
- реконструкция котельной №49 ООО "ТЭР" в 2022 г. – замена котлов КВМ-2,5 – 3 шт. на водогрейные котлы типа КВМ-3,6 с ленточной топкой (ТЛПХ) – 3 шт., с реконструкцией ШЗУ;
- техническое перевооружение угольной котельной №49 ООО "ТЭР" с переводом на природный газ в 2025 г.;
- техническое перевооружение угольной котельной №52 ООО "ТЭР" с переводом на природный газ в 2025 г.;
- реконструкция котельной №76 ООО "ТЭР" в 2029 г. – замена водогрейного котла КВТС-10-150 №1 с теплопроизводительностью 10 Гкал/ч на новый;
- реконструкция котельной №76 ООО "ТЭР" в 2030 г. – замена водогрейного котла КВТС-10-150 №2 с теплопроизводительностью 10 Гкал/ч на новый;
- техническое перевооружение угольной котельной №76 ООО "ТЭР" с переводом на природный газ в 2026 г.;
- техническое перевооружение угольной котельной №79 ООО "ТЭР" с переводом на природный газ в 2025 г.;
- техническое перевооружение угольной котельной №104 ООО "ТЭР" с переводом на природный газ в 2025 г.;

- реконструкция котельной №114 ООО "ТЭР" в 2029 г. – замена парового котла ДКВР-20-13 №2 с паропроизводительностью 20 т/ч на новый;
- техническое перевооружение угольной котельной №114 ООО "ТЭР" с переводом на природный газ в 2027 г.;
- техническое перевооружение угольной котельной №22 ООО "ТЭР" с переводом на природный газ в 2027 г.;
- реконструкция котельной №23 ООО "ТЭР" в 2023-2024 гг. – замена водогрейных котлов КВм-2,0 – 3 шт. на котлы типа КВм – 3 шт.;
- техническое перевооружение угольной котельной №23 ООО "ТЭР" с переводом на природный газ в 2027 г.;
- реконструкция котельной №25 ООО "ТЭР" в 2026 г. – замена водогрейных котлов КВм-2,5 на котлы КВм-3,6 №1, №6 с теплопроизводительностью 3,1 Гкал/ч;
- техническое перевооружение угольной котельной №25 ООО "ТЭР" с переводом на природный газ в 2027 г.;
- техническое перевооружение угольной котельной №28 ООО "ТЭР" с переводом на природный газ в 2026 г.;
- техническое перевооружение угольной котельной №29 ООО "ТЭР" с переводом на природный газ в 2026 г.;
- техническое перевооружение угольной котельной №31 ООО "ТЭР" с переводом на природный газ в 2025 г.;
- техническое перевооружение угольной котельной №39 ООО "ТЭР" с переводом на природный газ в 2026 г.;
- техническое перевооружение угольной котельной №42 ООО "ТЭР" с переводом на природный газ в 2027 г.;
- техническое перевооружение угольной котельной №43 ООО "ТЭР" с переводом на природный газ в 2028 г.;
- реконструкция котельной №45 ООО "ТЭР" в 2024 г. с полной модернизацией котельно-вспомогательного оборудования с перспективой закрытия котельных №№44, 46 ООО "ТЭР" и переключения нагрузок на котельную №45 ООО "ТЭР";
- техническое перевооружение угольной котельной №94 ООО "ТЭР" с переводом на природный газ в 2028 г.;
- техническое перевооружение угольной котельной №96 ООО "ТЭР" с переводом на природный газ в 2028 г.;
- реконструкция котельного оборудования на котельной №3 МУП "ГТХ" в 2023 г. – замена водогрейного котла №1 НРс-18 на КВр-1,45;
- модернизация котельного оборудования на котельной №17 МУП "ГТХ": замена котлов №№1, 2 НРс-18 на КВр-0,8 в 2023, 2024 гг. согласно заключению по энергообследованию котлов;
- модернизация котельного оборудования на котельной №24 МУП "ГТХ" в 2026 г. согласно заключению по энергообследованию котлов;
- модернизация котельного оборудования на котельной №26 МУП "ГТХ" в 2030 г. согласно заключению по энергообследованию котлов;
- реконструкция котельного оборудования на котельной №34 МУП "ГТХ" в 2023 г. – замена водогрейного котла №1 НРс-18 на КВр-1,2;
- техническое перевооружение котельной №47 МУП "ГТХ" в 2023 г. – замена водогрейных котлов КВм-0,8 №№2, 3 – 2 шт. на котлы КВм-1,45, монтаж установки ХВО;

- модернизация котельного оборудования на котельной №63 МУП "ГТХ" в 2031 г. согласно заключению по энергообследованию котлов;
- модернизация котельного оборудования на котельной №64 МУП "ГТХ" в 2026 г. согласно заключению по энергообследованию котлов;
- модернизация котельного оборудования на котельной №65 МУП "ГТХ" в 2024 г. согласно заключению по энергообследованию котлов;
- модернизация котельного оборудования на котельной №66 МУП "ГТХ" в 2028 г. согласно заключению по энергообследованию котлов;
- реконструкция котельного оборудования на котельной №67 МУП "ГТХ" в 2024 г. – замена водогрейного котла КВр-0,93 №2 и ""Сибирь-10М" №№4, 5 на КВр-1,86 (3 шт.);
- разработка проектно-сметной документации по переключению тепловой нагрузки от котельных №№1, 9, 14, 15 МУП "ГТХ" на котельную №114 ООО "ТЭР" в 2025 г.

**Таблица 1. Перечень мероприятий по реконструкции и модернизации источников тепловой энергии с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии**

| № п/п | Наименование котельной   | Год проведения мероприятия | Наименование мероприятия                                   | Количество котлов, шт. | Производительность котла, Гкал/ч | Установленная мощность котельной на 2032 год, Гкал/ч | Тепловая нагрузка потребителей на 2032 год, Гкал/ч (договорная) |
|-------|--------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 1     | Котельная №114 ООО "ТЭР" | 2029                       | Замена котла ДКВР-20-13 №2 на новый                        | 1                      | 11,60                            | 40,800                                               | 11,523                                                          |
| 2     | Котельная №45 ООО "ТЭР"  | 2024                       | Полная модернизация котельно-вспомогательного оборудования | 5                      | 3,10                             | 15,500                                               | 8,858                                                           |

#### **4. Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии.**

В соответствии с актуализированным вариантом развития систем теплоснабжения предлагается вывести из эксплуатации следующие котельные: №20, №32, №38, №44, №46 ООО "ТЭР"; №30а, №89 МУП "ГТХ".

#### **5. Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки городского округа малоэтажными жилыми зданиями.**

Индивидуальное теплоснабжение предусматривается для индивидуальной и малоэтажной застройки. Основанием для принятия такого решения является удаленность планируемых районов застройки указанных типов от существующих сетей систем централизованного теплоснабжения и низкая плотность тепловой нагрузки в этих зонах, что приводит к существенному увеличению затрат и снижению эффективности централизованного теплоснабжения.

#### **6. Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории городского округа.**

Перспективное развитие промышленности городского округа намечено за счет развития и реконструкции существующих предприятий. Возможный прирост теп-

лопотребления на промышленных предприятиях за счет расширения производства будет компенсироваться снижением за счет внедрения энергосберегающих технологий.

## **7. Обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения городского округа.**

Данные балансы представлены в документах "Схема теплоснабжения г. Прокопьевск. Актуализация на 2023 г. Обосновывающие материалы. Книга 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей" и "Схема теплоснабжения г. Прокопьевск. Актуализация на 2023 г. Обосновывающие материалы. Книга 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах".

## **8. Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.**

Местные виды топлива (каменный уголь Кузнецкого угольного бассейна) применяется на всех источниках тепловой энергии г. Прокопьевск. Согласно Сценарию №2 планируется перевод угольных котельных на природный газ ряда источников тепловой энергии городского округа.

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

Применение геотермальной энергетики – в коммунальной энергетике в г. Прокопьевск невозможно, ввиду отсутствия на территории геотермальных источников и горячих вод приближенных к поверхности земной коры.

Использование биотоплива (биогаза) в коммунальной энергетике в г. Прокопьевск невозможно, ввиду отсутствия на территории городского округа крупных источников исходного сырья: отходов крупного рогатого скота, птицеводства, отходов спиртовых и ацетонобутиловых заводов, биомассы различных видов растений.

Использование биотоплива (древесного топлива) в коммунальной энергетике в г. Прокопьевск округе невозможно, ввиду отсутствия на территории городского округа крупных источников исходного сырья: крупных объектов лесозаготовки и лесопереработки.

Использование тепловой энергии мусоросжигательных заводов в коммунальной энергетике в г. Прокопьевск невозможно, ввиду отсутствия на территории городского округа мусоросжигательных заводов.

## **9. Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения.**

В соответствии с пп. а) п.6 Требований к схемам теплоснабжения, радиус эффективного теплоснабжения, определяемый для зоны действия каждого источника тепловой энергии, должен позволять определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности.

С целью решения указанной задачи была рассмотрена методика, представленная в Методических указаниях по разработке схем теплоснабжения, утвержденных приказом Минэнерго №212 от 05.03.2019.

В соответствии с одним из основных положений указанной методики, вывод о попадании объекта возможного перспективного присоединения в радиус эффективного теплоснабжения принимается исходя из следующего условия: отношение совокупных затрат на строительство и эксплуатацию тепломагистрали к выручке от реализации тепловой энергии должно быть менее или равно 100%. В противном случае рассматриваемый объект не попадает в границы радиуса эффективного теплоснабжения и присоединение объекта к системе централизованного теплоснабжения является нецелесообразным.

Изложенный принцип, в соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения, был использован при определении целесообразности переключения потребителей котельных на обслуживание от ТЭЦ, а также при оценке эффективности подключения перспективных потребителей к СЦТ от существующих источников тепловой энергии (мощности). Все решения по развитию СЦТ города, принятые в рекомендованном сценарии, разработаны с учетом указанного принципа.

В перспективе для определения попадания объекта, рассматриваемого для подключения к СЦТ, в границы радиуса эффективного теплоснабжения, необходимо использовать вышеописанный метод, т.е. выполнять сравнительную оценку совокупных затрат на подключение и эффекта от подключения объекта; при этом в качестве расчетного периода используется полезный срок службы тепловых сетей и теплосетевых объектов.

## **10. Структура предложений.**

Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизацию источников тепловой энергии были сформированы на основе актуализированного варианта развития систем теплоснабжения городского округа в соответствии с документом "Схема теплоснабжения г. Прокопьевск. Актуализация на 2023 г. Обосновывающие материалы. Книга 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения".

В результате реализации мероприятий полностью покрывается потребность в приросте тепловой нагрузки в каждой из зон действия существующих источников тепловой энергии и в зонах, не обеспеченных источниками тепловой энергии.

Предложения по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии образуют отдельную группу проектов "Источники теплоснабжения", которая разделена на две подгруппы по виду предлагаемых работ: "реконструкция существующих источников теплоснабжения" и "новое строительство источников теплоснабжения".

Подгруппа "Реконструкция существующих источников теплоснабжения" делится на следующие категории проектов:

- замена, реконструкция, капремонт котельного оборудования;
- ввод в эксплуатацию, реконструкция вспомогательного оборудования;
- реконструкция зданий и сооружений.

**11. Предложения по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизацию источников теплоснабжения в рамках актуализированного варианта развития систем теплоснабжения.**

Информация по подгруппе проектов "Реконструкция существующих источников теплоснабжения" приведена в таблицах 2-4.

**Таблица 2. Перечень мероприятий по реконструкции и модернизации источников тепловой энергии (замена, реконструкция, капитальный ремонт котельного оборудования)**

| № п/п | Наименование котельной     | Год проведения мероприятия | Наименование мероприятия                                                                                  | Количество котлов, шт. | Производительность котла, Гкал/ч | Установленная мощность котельной на 2032 год, Гкал/ч | Тепловая нагрузка потребителей на 2032 год, Гкал/ч (договорная) |
|-------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 1     | Котельная №5, 66 ООО "ТЭР" | 2022-2023                  | Монтаж воздухоподогревателей на котлы КВТС-20-150 №№1, 2, 3                                               | -                      | -                                | 138,000                                              | 73,838                                                          |
|       |                            | 2025                       | Замена котла КВТС-10-150 №3 на новый с реконструкцией ШЗУ                                                 | 1                      | 10,00                            |                                                      |                                                                 |
|       |                            | 2030                       | Замена котла КЕ-25-14 №5 на новый                                                                         | 1                      | 14,50                            |                                                      |                                                                 |
| 2     | Котельная №6 ООО "ТЭР"     | 2028                       | Замена котла КЕ 25-14 №3 на новый                                                                         | 1                      | 14,50                            | 283,500                                              | 183,903                                                         |
|       |                            | 2030                       | Замена котла КЕ 25-14 №4 на новый                                                                         | 1                      | 14,50                            |                                                      |                                                                 |
| 3     | Котельная №48 ООО "ТЭР"    | 2022                       | Замена котла КВТС-6,5 №4 на новый                                                                         | 1                      | 6,50                             | 30,600                                               | 17,501                                                          |
|       |                            | 2026                       | Замена котла КВТС-6,5 ВЦКС №5 на новый                                                                    | 1                      | 6,50                             |                                                      |                                                                 |
| 4     | Котельная №49 ООО "ТЭР"    | 2022                       | Замена котлов КВм-2,5 на КВм-3,6 с топкой ТЛПХ, с реконструкцией ШЗУ                                      | 3                      | 3,1                              | 20,750                                               | 15,933                                                          |
| 5     | Котельная №76 ООО "ТЭР"    | 2029                       | Замена котла КВТС-10-150 №1 на новый                                                                      | 1                      | 10,0                             | 30,000                                               | 19,553                                                          |
|       |                            | 2030                       | Замена котла КВТС-10-150 №2 на новый                                                                      | 1                      | 10,0                             |                                                      |                                                                 |
| 6     | Котельная №114 ООО "ТЭР"   | 2029                       | Замена котла ДКВР-20-13 №2 на новый                                                                       | 1                      | 11,60                            | 40,800                                               | 11,523                                                          |
| 7     | Котельная №23 ООО "ТЭР"    | 2023                       | Замена котлов КВм-2,0 на котлы КВм-2,2                                                                    | 2                      | 1,892                            | 10,234                                               | 6,392                                                           |
|       |                            | 2024                       | Замена котла КВм-2,0 на котел КВм-2,5                                                                     | 1                      | 2,150                            |                                                      |                                                                 |
| 8     | Котельная №25 ООО "ТЭР"    | 2026                       | Замена котлов КВм-2,5 на котлы КВм-3,6 №1, 6                                                              | 2                      | 3,10                             | 17,000                                               | 14,926                                                          |
| 9     | Котельная №45 ООО "ТЭР"    | 2024                       | Полная модернизация котельно-вспомогательного оборудования, замена котлов НРС-18 №1-10 на КВм-3,6 (5 шт.) | 5                      | 3,10                             | 15,500                                               | 8,858                                                           |
| 10    | Котельная №3 МУП "ГТХ"     | 2023                       | Замена котла НРС-18 на КВр-1,45                                                                           | 1                      | 1,250                            | 3,200                                                | 0,193                                                           |
| 11    | Котельная №17 МУП "ГТХ"    | 2023-2024                  | Замена котла НРС-18 на КВр-0,8                                                                            | 2                      | 0,690                            | 4,630                                                | 2,110                                                           |
| 12    | Котельная №24 МУП "ГТХ"    | 2026                       | Замена котлов НРС-18 на котлы длительного горения                                                         | 2                      | 0,301                            | 0,791                                                | 0,894                                                           |
|       |                            |                            |                                                                                                           | 1                      | 0,189                            |                                                      |                                                                 |
| 13    | Котельная №26 МУП "ГТХ"    | 2030                       | Замена котлов НРС-18 на котлы длительного горения                                                         | 2                      | 0,301                            | 0,602                                                | 0,159                                                           |
| 14    | Котельная №34 МУП "ГТХ"    | 2023                       | Замена котла НРС-18 на КВр-1,2                                                                            | 1                      | 1,032                            | 2,332                                                | 1,216                                                           |
| 15    | Котельная №47 МУП "ГТХ"    | 2023                       | Замена котлов КВм-0,8 на КВм-1,45                                                                         | 2                      | 1,25                             | 5,270                                                | 1,101                                                           |
| 16    | Котельная №63 МУП "ГТХ"    | 2031                       | Замена котла НРС-18 на котлы длительного горения                                                          | 2                      | 0,301                            | 0,602                                                | 0,204                                                           |
| 17    | Котельная №64 МУП "ГТХ"    | 2026                       | Замена котлов НРС-18 на котлы длительного горения                                                         | 2                      | 0,559                            | 1,307                                                | 0,354                                                           |
|       |                            |                            |                                                                                                           | 1                      | 0,189                            |                                                      |                                                                 |

| №<br>п/п | Наименование котельной  | Год проведения мероприятия | Наименование мероприятия                                   | Количество котлов, шт. | Производительность котла, Гкал/ч | Установленная мощность котельной на 2032 год, Гкал/ч | Тепловая нагрузка потребителей на 2032 год, Гкал/ч (договорная) |
|----------|-------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 18       | Котельная №65 МУП "ГТХ" | 2024                       | Замена котлов НРс-18 на котлы длительного горения          | 3                      | 0,189                            | 0,568                                                | 0,126                                                           |
| 19       | Котельная №66 МУП "ГТХ" | 2028                       | Замена котлов КВ-0,2 на котлы длительного горения          | 2                      | 0,301                            | 0,602                                                | 0,224                                                           |
| 20       | Котельная №67 МУП "ГТХ" | 2024                       | Замена котлов №2 КВр-0,93, №№4, 5 "Сибирь-10М" на КВр-1,86 | 3                      | 1,60                             | 6,800                                                | 2,267                                                           |

**Таблица 3. Перечень мероприятий по реконструкции источников тепловой энергии – ввод в эксплуатацию, реконструкция вспомогательного оборудования**

| № п/п | Наименование котельной     | Год проведения мероприятия | Наименование мероприятия                                                                                                                                                                            |
|-------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Котельные №5, 66 ООО "ТЭР" | 2022                       | Замена питательных насосов ЦНСГ 60/198 3 шт. на энергоэффективные насосы - 3 шт., с подбором оптимальной производительности                                                                         |
| 2.    | Котельные №5, 66 ООО "ТЭР" | 2022                       | Приобретение и монтаж частотных преобразователей с выносными пультами управления мощностью 37 кВт — 3 шт. на питательные насосы                                                                     |
| 3.    | Котельные №5, 66 ООО "ТЭР" | 2029                       | Замена насосов рециркуляции ГВС на энергоэффективные насосы — 2 шт., с подбором оптимальной производительности                                                                                      |
| 4.    | Котельные №5, 66 ООО "ТЭР" | 2023-2024                  | Реконструкция оборудования ХВП котельной №5, 66                                                                                                                                                     |
| 5.    | Котельные №5, 66 ООО "ТЭР" | 2025                       | Проектирование, приобретение и монтаж емкости запаса воды на котельной №66, V=1000 м³                                                                                                               |
| 6.    | Котельные №5, 66 ООО "ТЭР" | 2025                       | Установка редуционного устройства на котельной №66, автоматизация ПСВ                                                                                                                               |
| 7.    | Котельные №5, 66 ООО "ТЭР" | 2022                       | Приобретение и монтаж сетевого насоса 2000 м³, h=100 м на раме в сборе с электродвигателем, на котельной №66, с заменой коммутационной аппаратуры                                                   |
| 8.    | Котельные №5, 66 ООО "ТЭР" | 2025                       | Приобретение передвижного дробильно-сортировочного комплекса угольного склада котельной № 5, 66                                                                                                     |
| 9.    | Котельная №6 ООО "ТЭР"     | 2025                       | Предпроектные исследования по реконструкции гидрозолоотвала                                                                                                                                         |
| 10.   | Котельная №6 ООО "ТЭР"     | 2025                       | Разработка проектной документации по реконструкции гидрозолоотвала                                                                                                                                  |
| 11.   | Котельная №6 ООО "ТЭР"     | 2026-2029                  | Реконструкция гидрозолоотвала котельной                                                                                                                                                             |
| 12.   | Котельная №6 ООО "ТЭР"     | 2025                       | Проектирование реконструкции насосной станции осветленных вод котельная №6                                                                                                                          |
| 13.   | Котельная №6 ООО "ТЭР"     | 2025                       | Реконструкция насосной станции осветленных вод котельная №6                                                                                                                                         |
| 14.   | Котельная №6 ООО "ТЭР"     | 2025                       | Разработка проекта автоматизации котлов КВТК100 №1, 2                                                                                                                                               |
| 15.   | Котельная №6 ООО "ТЭР"     | 2025                       | Автоматизация котлов КВТК-100 №1, 2                                                                                                                                                                 |
| 16.   | Котельная №6 ООО "ТЭР"     | 2023                       | Проектирование, приобретение и установка электроприводов – 6 шт. для управления запорной арматурой, монтаж шкафов управления с возможностью диспетчеризации и автоматической работы на котельной №6 |
| 17.   | Котельная №6 ООО "ТЭР"     | 2022                       | Приобретение и замена сетевого насоса СЭ 1250/140 №1 на насос СЦН 1250/140 - 1 шт.                                                                                                                  |
| 18.   | Котельная №6 ООО "ТЭР"     | 2025                       | Приобретение и замена сетевого насоса №2 (с подбором оптимальных энергоэффективных параметров) на котельной                                                                                         |
| 19.   | Котельная №6 ООО "ТЭР"     | 2026                       | Приобретение и замена сетевого насоса №3 (с подбором оптимальных энергоэффективных параметров) на котельной                                                                                         |
| 20.   | Котельная №6 ООО "ТЭР"     | 2027                       | Приобретение и замена сетевого насоса №4 (с подбором оптимальных энергоэффективных параметров) на котельной                                                                                         |
| 21.   | Котельная №6 ООО "ТЭР"     | 2028                       | Приобретение и замена сетевого насоса №5 (с подбором оптимальных энергоэффективных параметров) на котельной                                                                                         |
| 22.   | Котельная №6 ООО "ТЭР"     | 2029                       | Приобретение и замена сетевого насоса №6 (с подбором оптимальных энергоэффективных параметров) на котельной                                                                                         |
| 23.   | Котельная №6 ООО "ТЭР"     | 2024                       | Приобретение и установка установки компенсации реактивной мощности (УКРМ) на ТП-793                                                                                                                 |
| 24.   | Котельная №6 ООО "ТЭР"     | 2029                       | Замена питательных насосов на энергоэффективные - 3 шт.                                                                                                                                             |
| 25.   | Котельная №6 ООО "ТЭР"     | 2026                       | Разработка проекта реконструкции оборудования ХВП на котельной №6                                                                                                                                   |
| 26.   | Котельная №6 ООО "ТЭР"     | 2026                       | Реконструкция оборудования ХВП на котельной №6                                                                                                                                                      |
| 27.   | Котельная №6 ООО "ТЭР"     | 2022                       | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 630 кВт — 1 шт. на сетевые насосы СЦН1250 — 2 шт.                                       |

| № п/п | Наименование котельной   | Год проведения мероприятия | Наименование мероприятия                                                                                                                                                          |
|-------|--------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                          |                            | на котельной №6                                                                                                                                                                   |
| 28.   | Котельная №6 ООО "ТЭР"   | 2023                       | Приобретение и монтаж частотных преобразователей с выносными пультами управления мощностью 55 кВт — 3 шт. на дутьевой вентилятор ВДн-12,5 на котельной №6                         |
| 29.   | Котельная №6 ООО "ТЭР"   | 2022                       | Приобретение и монтаж частотных преобразователей с выносными пультами управления мощностью 200 кВт — 2 шт. на дымососы ДН-19 на котельной №6                                      |
| 30.   | Котельная №6 ООО "ТЭР"   | 2022                       | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 37 кВт — 1 шт. на насосы исходной воды ИЛ 65/260-37/2 — 2 шт.         |
| 31.   | Котельная №6 ООО "ТЭР"   | 2023                       | Монтаж приборов автоматизации котла КЕ-25/14 №2 с производством режимно-наладочных испытаний                                                                                      |
| 32.   | Котельная №6 ООО "ТЭР"   | 2022                       | Монтаж приборов автоматизации котла КВТС-20-150 №1 с производством режимно-наладочных испытаний                                                                                   |
| 33.   | Котельная №6 ООО "ТЭР"   | 2025                       | Приобретение и монтаж блочного вакуумного деаэратора БВД-25 на бойлерной №6                                                                                                       |
| 34.   | Котельная №48 ООО "ТЭР"  | 2025                       | Реконструкция углеподачи на котельной                                                                                                                                             |
| 35.   | Котельная №48 ООО "ТЭР"  | 2024                       | Разработка проекта на реконструкцию оборудования ХВП на котельной №48                                                                                                             |
| 36.   | Котельная №48 ООО "ТЭР"  | 2024                       | Реконструкция оборудования ХВП на котельной №48                                                                                                                                   |
| 37.   | Котельная №52 ООО "ТЭР"  | 2022                       | Приобретение и монтаж частотного преобразователя с выносным пультом управления мощностью 30 кВт — 1 шт. на дымосос ДН-12,5 на котельной №52                                       |
| 38.   | Котельная №52 ООО "ТЭР"  | 2022                       | Приобретение и монтаж частотных преобразователей с выносными пультами управления мощностью 30 кВт — 2 шт. на дутьевой вентилятор ВДН-10 на котельной №52                          |
| 39.   | Котельная №76 ООО "ТЭР"  | 2025                       | Замена сетевого насоса Д 630/90 №2 на энергоэффективный насос, с подбором оптимальной производительности — 1 шт.                                                                  |
| 40.   | Котельная №76 ООО "ТЭР"  | 2022                       | Приобретение и монтаж комплекса поддержания давления двух насосов в комплекте с преобразователем частоты мощностью 250 кВт — 1 шт. на сетевые насосы на котельной №76             |
| 41.   | Котельная №76 ООО "ТЭР"  | 2022                       | Приобретение и монтаж электродвигателя на сетевой насос WILO SCP 200/560                                                                                                          |
| 42.   | Котельная №76 ООО "ТЭР"  | 2022                       | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 37 кВт — 1 шт. на насосы рециркуляции ИЛ 100/210-37/2 на котельной №7 |
| 43.   | Котельная №79 ООО "ТЭР"  | 2023                       | Приобретение и монтаж преобразователя частоты с выносным пультом управления мощностью 11 кВт — 1 шт. на дутьевой вентилятор ЦС-19 на котельной №79                                |
| 44.   | Котельная №79 ООО "ТЭР"  | 2023                       | Приобретение и монтаж преобразователя частоты с выносным пультом управления мощностью 7,5 кВт — 1 шт. на дутьевой вентилятор ВД-6 на котельной №79                                |
| 45.   | Котельная №79 ООО "ТЭР"  | 2022                       | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 30 кВт — 1 шт. на сетевой насос                                       |
| 46.   | Котельная №79 ООО "ТЭР"  | 2022                       | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 11 кВт — 1 шт. на насос ГВС                                           |
| 47.   | Котельная №104 ООО "ТЭР" | 2024                       | Проект на автоматизацию котла КЕ-10/14 №2                                                                                                                                         |
| 48.   | Котельная №104 ООО "ТЭР" | 2025                       | Автоматизация котла КЕ-10/14 №2                                                                                                                                                   |
| 49.   | Котельная №104 ООО "ТЭР" | 2023                       | Замена сетевых насосов ЦН 400-105 - 2 шт. на энергоэффективные насосы (с подбором оптимальных параметров) - 2 шт.                                                                 |
| 50.   | Котельная №104 ООО "ТЭР" | 2023                       | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 132 кВт — 1 шт. на насосы циркуляции ЦН 400/105 на котельной №104     |
| 51.   | Котельная №104 ООО "ТЭР" | 2023                       | Монтаж деаэрационной установки, дренажной и фекальной канализации, питательных устройств паровых котлов                                                                           |

| № п/п | Наименование котельной   | Год проведения мероприятия | Наименование мероприятия                                                                                                                                                           |
|-------|--------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 52.   | Котельная №104 ООО "ТЭР" | 2023                       | Разработка проекта реконструкции оборудования ХВП на котельной №104                                                                                                                |
| 53.   | Котельная №104 ООО "ТЭР" | 2024                       | Реконструкция оборудования ХВП на котельной №104                                                                                                                                   |
| 54.   | Котельная №114 ООО "ТЭР" | 2023                       | Разработка проекта реконструкции оборудования ХВП на котельной №114                                                                                                                |
| 55.   | Котельная №114 ООО "ТЭР" | 2024                       | Реконструкция оборудования ХВП на котельной №114                                                                                                                                   |
| 56.   | Котельная №114 ООО "ТЭР" | 2022                       | Монтаж приборов автоматизации котла КЕ-25/14 №1 с производством режимно-наладочных испытаний на котельной №114                                                                     |
| 57.   | Котельная №114 ООО "ТЭР" | 2023                       | Приобретение и монтаж частотных преобразователей с выносными пультами управления мощностью 75 кВт — 2 шт. на дымосос ДН-15 — 2 шт. на котельной №114                               |
| 58.   | Котельная №114 ООО "ТЭР" | 2023                       | Приобретение и монтаж частотных преобразователей с выносными пультами управления мощностью 45 кВт — 3 шт. на дымосос ДН-13 — 3 шт. на котельной №114                               |
| 59.   | Котельная №114 ООО "ТЭР" | 2023                       | Приобретение и монтаж частотного преобразователя с выносным пультом управления мощностью 30 кВт — 1 шт. на дутьевой вентилятор ВДН-12,5 — 1 шт. на котельной №114                  |
| 60.   | Котельная №114 ООО "ТЭР" | 2023                       | Приобретение и монтаж частотного преобразователя с выносным пультом управления мощностью 45 кВт — 1 шт. на дутьевой вентилятор ВДН-12,5 — 1 шт. на котельной №114                  |
| 61.   | Котельная №114 ООО "ТЭР" | 2023                       | Приобретение и монтаж частотных преобразователей с выносными пультами управления мощностью 30 кВт — 2 шт. на дутьевой вентилятор ВДН-8 — 2 шт. на котельной №114                   |
| 62.   | Котельная №114 ООО "ТЭР" | 2023                       | Приобретение и монтаж частотных преобразователей с выносными пультами управления мощностью 22 кВт — 1 шт. на дутьевой вентилятор ВДН-8 — 1 шт. на котельной №114                   |
| 63.   | Котельная №22 ООО "ТЭР"  | 2022                       | Приобретение и монтаж сетевых насосов (с подбором оптимальной производительности) на котельной №22                                                                                 |
| 64.   | Котельная №22 ООО "ТЭР"  | 2022                       | Реконструкция оборудования ХВП на котельной №22                                                                                                                                    |
| 65.   | Котельная №22 ООО "ТЭР"  | 2023                       | Приобретение и монтаж частотных преобразователей с выносным пультом управления мощностью 7,5 кВт — 4 шт. на дутьевые вентиляторы ВЦ-2,8                                            |
| 66.   | Котельная №22 ООО "ТЭР"  | 2023                       | Приобретение и монтаж частотных преобразователей с выносным пультом управления мощностью 15 кВт — 4 шт. на дутьевые вентиляторы ДН-9 на котельной №22                              |
| 67.   | Котельная №22 ООО "ТЭР"  | 2022                       | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 5,5 кВт — 1 шт. на подпиточные насосы NB 32-160/177 на котельной №22   |
| 68.   | Котельная №22 ООО "ТЭР"  | 2022                       | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 7,5 кВт — 1 шт. на насосы рециркуляции NB 32-125/137 на котельной №22  |
| 69.   | Котельная №23 ООО "ТЭР"  | 2022                       | Приобретение и монтаж частотных преобразователей мощностью 15 кВт — 2 шт. на дутьевые вентиляторы ВР-125 — 2 шт. на котельной №23                                                  |
| 70.   | Котельная №23 ООО "ТЭР"  | 2022                       | Приобретение и монтаж частотных преобразователей мощностью 7,5 кВт — 2 шт. на дутьевые вентиляторы ВД-2,8 — 2 шт. на котельной №23                                                 |
| 71.   | Котельная №23 ООО "ТЭР"  | 2022                       | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 45 кВт — 1 шт. на насосы циркуляции на котельной №23                   |
| 72.   | Котельная №23 ООО "ТЭР"  | 2022                       | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 18,5 кВт — 1 шт. на сетевые насосы (на травмпольницу) на котельной №23 |
| 73.   | Котельная №23 ООО "ТЭР"  | 2022                       | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 11 кВт — 1 шт. на насосы котельной №23                                 |
| 74.   | Котельная №23 ООО "ТЭР"  | 2022                       | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощно-                                                                           |

| № п/п | Наименование котельной  | Год проведения мероприятия | Наименование мероприятия                                                                                                                                                 |
|-------|-------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                         |                            | стью 7,5 кВт — 1 шт. на насосы рециркуляции NB 40-125/139 на котельной №23                                                                                               |
| 75.   | Котельная №23 ООО "ТЭР" | 2022                       | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 7,5 кВт — 1 шт. на насосы котлового контура на котельной №23 |
| 76.   | Котельная №25 ООО "ТЭР" | 2022                       | Приобретение и монтаж частотных преобразователей мощностью 15 кВт — 6 шт. на дутьевые вентиляторы на котельной №25                                                       |
| 77.   | Котельная №25 ООО "ТЭР" | 2022                       | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 7,5 кВт — 1 шт. на подпиточные насосы на котельной №25       |
| 78.   | Котельная №28 ООО "ТЭР" | 2022                       | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 11 кВт — 1 шт. на насосы циркуляции на котельной №28         |
| 79.   | Котельная №28 ООО "ТЭР" | 2022                       | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 5,5 кВт — 1 шт. на подпиточные насосы на котельной №28       |
| 80.   | Котельная №28 ООО "ТЭР" | 2022                       | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 7,5 кВт — 1 шт. на насосы ГВС на котельной №28               |
| 81.   | Котельная №28 ООО "ТЭР" | 2022                       | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 5,5 кВт — 1 шт. на насосы рециркуляции на котельной №28      |
| 82.   | Котельная №29 ООО "ТЭР" | 2024                       | Приобретение и монтаж частотных преобразователей мощностью 15 кВт — 2 шт. на дутьевые вентиляторы ВДН-8 на котельной №29                                                 |
| 83.   | Котельная №29 ООО "ТЭР" | 2023                       | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 37 кВт — 1 шт. на насосы циркуляции на котельной №29         |
| 84.   | Котельная №29 ООО "ТЭР" | 2023                       | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 7,5 кВт — 1 шт. на подпиточные насосы на котельной №29       |
| 85.   | Котельная №29 ООО "ТЭР" | 2023                       | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 7,5 кВт — 1 шт. на насосы рециркуляции на котельной №29      |
| 86.   | Котельная №29 ООО "ТЭР" | 2023                       | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 11 кВт — 1 шт. на насосы ГВС на котельной №29                |
| 87.   | Котельная №39 ООО "ТЭР" | 2022                       | Приобретение и монтаж емкости запаса воды V=100 м³ на котельной №39                                                                                                      |
| 88.   | Котельная №39 ООО "ТЭР" | 2024                       | Проектирование газоочистного оборудования на котельной №39                                                                                                               |
| 89.   | Котельная №39 ООО "ТЭР" | 2024                       | Монтаж газоочистного оборудования на котельной №39                                                                                                                       |
| 90.   | Котельная №42 ООО "ТЭР" | 2023                       | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 45 кВт — 1 шт. на насосы циркуляции на котельной №42         |
| 91.   | Котельная №42 ООО "ТЭР" | 2023                       | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 15 кВт — 1 шт. на подпиточные насосы на котельной №42        |
| 92.   | Котельная №42 ООО "ТЭР" | 2023                       | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 11 кВт — 1 шт. на насосы рециркуляции на котельной №42       |

| № п/п | Наименование котельной  | Год проведения мероприятия | Наименование мероприятия                                                                                                                                                     |
|-------|-------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 93.   | Котельная №42 ООО "ТЭР" | 2023                       | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 15 кВт — 1 шт. на насосы ГВС на котельной №42                    |
| 94.   | Котельная №42 ООО "ТЭР" | 2022                       | Приобретение и монтаж комплекса коммутации и управления мощностью 11 кВт — 1 шт. на дымосос ДН-10 на котельной №42                                                           |
| 95.   | Котельная №43 ООО "ТЭР" | 2022                       | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 45 кВт — 1 шт. на насосы циркуляции на котельной №43             |
| 96.   | Котельная №43 ООО "ТЭР" | 2022                       | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 2,2 кВт — 1 шт. на подпиточные насосы на котельной №43           |
| 97.   | Котельная №43 ООО "ТЭР" | 2022                       | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 5,5 кВт — 1 шт. на насосы рециркуляции на котельной №43          |
| 98.   | Котельная №43 ООО "ТЭР" | 2022                       | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 15 кВт — 1 шт. на насосы ГВС на котельной №43                    |
| 99.   | Котельная №43 ООО "ТЭР" | 2023                       | Приобретение и монтаж частотных преобразователей мощностью 15 кВт — 1 шт. на дутьевой вентилятор ВДН-8 на котельной №43                                                      |
| 100.  | Котельная №43 ООО "ТЭР" | 2023                       | Приобретение и монтаж частотных преобразователей мощностью 18,5 кВт — 1 шт. на дутьевой вентилятор ЦС-30 на котельной №43                                                    |
| 101.  | Котельная №45 ООО "ТЭР" | 2023                       | Приобретение и монтаж частотного преобразователя мощностью 11 кВт — 1 шт. на дутьевой вентилятор ЦС-19 на котельной №45                                                      |
| 102.  | Котельная №45 ООО "ТЭР" | 2023                       | Приобретение и монтаж частотного преобразователя мощностью 15 кВт — 1 шт. на дутьевой вентилятор ЦС-30 на котельной №45                                                      |
| 103.  | Котельная №45 ООО "ТЭР" | 2023                       | Приобретение и монтаж частотного преобразователя мощностью 4 кВт — 1 шт. на дутьевой вентилятор ВЦ-1446 на котельной №45                                                     |
| 104.  | Котельная №45 ООО "ТЭР" | 2023                       | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 37 кВт — 1 шт. на насосы циркуляции на котельной №45             |
| 105.  | Котельная №45 ООО "ТЭР" | 2023                       | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 5,5 кВт — 1 шт. на подпиточные насосы на котельной №45           |
| 106.  | Котельная №45 ООО "ТЭР" | 2023                       | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 30 кВт — 1 шт. на насосы ГВС на котельной №45                    |
| 107.  | Котельная №45 ООО "ТЭР" | 2023                       | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 7,5 кВт — 1 шт. на насосы на котельной №45                       |
| 108.  | Котельная №94 ООО "ТЭР" | 2022                       | Приобретение и монтаж комплекса поддержания давления двух насосов в комплекте с преобразователем частоты мощностью 30 кВт — 1 шт. на сетевые насосы — 2 шт. на котельной №94 |
| 109.  | Котельная №94 ООО "ТЭР" | 2022                       | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 7,5 кВт — 1 шт. на насосы ГВС — 2 шт. на котельной №94           |
| 110.  | Котельная №94 ООО "ТЭР" | 2023                       | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 30 кВт — 1 шт. на насосы циркуляции на котельной №94             |
| 111.  | Котельная №94 ООО "ТЭР" | 2023                       | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным                                                                                                                           |

| № п/п | Наименование котельной  | Год проведения мероприятия | Наименование мероприятия                                                                                                                                           |
|-------|-------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                         |                            | преобразователем и выносным пультом управления мощностью 5,5 кВт — 1 шт. на подпиточные насосы на котельной №94                                                    |
| 112.  | Котельная №94 ООО "ТЭР" | 2023                       | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 11 кВт — 1 шт. на насосы рециркуляции на котельной №94 |
| 113.  | Котельная №94 ООО "ТЭР" | 2023                       | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 11 кВт — 1 шт. на насосы ГВС на котельной №94          |
| 114.  | Котельная №96 ООО "ТЭР" | 2023                       | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 7,5 кВт — 1 шт. на насосы циркуляции на котельной №96  |
| 115.  | Котельная №96 ООО "ТЭР" | 2023                       | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 2,2 кВт — 1 шт. на подпиточные насосы на котельной №96 |
| 116.  | Котельные ООО "ТЭР"     | 2022                       | Разработка и внедрение мероприятий, направленных на повышение эффективности работы бойлерных с установкой третьей ступени нагрева ГВС                              |
| 117.  | Котельные ООО "ТЭР"     | 2022                       | Приобретение сварочного генератора 2 шт., 220 В                                                                                                                    |
| 118.  | Котельные ООО "ТЭР"     | 2022                       | Приобретение и монтаж тельфера грузоподъемностью 8 тн                                                                                                              |
| 119.  | Котельные ООО "ТЭР"     | 2022                       | Приобретение мотопомпы                                                                                                                                             |
| 120.  | Котельная №1 МУП "ГТХ"  | 2022                       | Капитальный ремонт бака-аккумулятора ГВС с заменой трубопроводов обвязки                                                                                           |
| 121.  | Котельная №3 МУП "ГТХ"  | 2023                       | Капитальный ремонт котла с заменой трубопроводов обвязки котла                                                                                                     |
| 122.  | Котельная №9 МУП "ГТХ"  | 2023                       | Капитальный ремонт входной группы                                                                                                                                  |
| 123.  | Котельная №9 МУП "ГТХ"  | 2022                       | Капитальный ремонт трубопроводов обвязки сетевых насосов и насосов ГВС                                                                                             |
| 124.  | Котельная №14 МУП "ГТХ" | 2022                       | Капитальный ремонт трубопроводов обвязки сетевых насосов                                                                                                           |
| 125.  | Котельная №15 МУП "ГТХ" | 2022                       | Капитальный ремонт котлов №№1, 2, 3, 4 с заменой трубопроводов обвязки котлов                                                                                      |
| 126.  | Котельная №15 МУП "ГТХ" | 2022                       | Монтаж насоса CR 20-05 (Грундфус)                                                                                                                                  |
| 127.  | Котельная №15 МУП "ГТХ" | 2022                       | Замена силового эл.кабеля на кабель ВВГнг(А) 15 м                                                                                                                  |
| 128.  | Котельная №17 МУП "ГТХ" | 2022                       | Капитальный ремонт трубопроводов обвязки сетевых насосов, циркуляционного насоса и насоса ГВС                                                                      |
| 129.  | Котельная №17 МУП "ГТХ" | 2023                       | Монтаж установки ХВО                                                                                                                                               |
| 130.  | Котельная №18 МУП "ГТХ" | 2022                       | Монтаж сетевого насоса №3 К-60                                                                                                                                     |
| 131.  | Котельная №24 МУП "ГТХ" | 2022                       | Монтаж насосов бак-котел 2 шт., насос ЦНСк 20/10 (ЦНС 20-10)                                                                                                       |
| 132.  | Котельная №34 МУП "ГТХ" | 2022                       | Монтаж циркуляционного насоса, насос NB-40-160/158                                                                                                                 |
| 133.  | Котельная №34 МУП "ГТХ" | 2022                       | Капитальный ремонт котла №1 с заменой трубопроводов обвязки котла                                                                                                  |
| 134.  | Котельная №34 МУП "ГТХ" | 2023                       | Монтаж циркуляционного насоса, насос NB-40-160/158                                                                                                                 |
| 135.  | Котельная №34 МУП "ГТХ" | 2023                       | Капитальный ремонт ШЗУ Ч-125-1                                                                                                                                     |
| 136.  | Котельная №35 МУП "ГТХ" | 2023                       | Монтаж сетевого насоса NB 40-125/139 (Грунфос)                                                                                                                     |
| 137.  | Котельная №35 МУП "ГТХ" | 2023                       | Капитальный ремонт котла с заменой трубопроводов обвязки котла                                                                                                     |
| 138.  | Котельная №47 МУП "ГТХ" | 2022                       | Капитальный ремонт ШЗУ                                                                                                                                             |
| 139.  | Котельная №47 МУП "ГТХ" | 2022                       | Монтаж насоса TP 40-180/2 AFA 0,55 кВт (Грундфус)                                                                                                                  |
| 140.  | Котельная №47 МУП "ГТХ" | 2022                       | Монтаж дымососов ДН-12, 2 шт.                                                                                                                                      |
| 141.  | Котельная №47 МУП "ГТХ" | 2022                       | Монтаж щита управления (автоматика котла) КМВ-1,45 МВт                                                                                                             |
| 142.  | Котельная №47 МУП "ГТХ" | 2023                       | Монтаж установки ХВО                                                                                                                                               |
| 143.  | Котельная №47 МУП "ГТХ" | 2023                       | Капитальный ремонт углеподачи, монтаж дробилки ВПД-15, лебедки 1ЛВ-10                                                                                              |
| 144.  | Котельная №47 МУП "ГТХ" | 2023                       | Монтаж насоса циркуляционного NB-32-160 1/139 (Грунфос)                                                                                                            |
| 145.  | Котельная №50 МУП "ГТХ" | 2022                       | Капитальный ремонт котлов №№1, 3 с заменой трубопро-                                                                                                               |

| № п/п | Наименование котельной                    | Год проведения мероприятия | Наименование мероприятия                                                                                                                     |
|-------|-------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                           |                            | водов обвязки                                                                                                                                |
| 146.  | Котельная №50 МУП "ГТХ"                   | 2022                       | Капитальный ремонт газохода                                                                                                                  |
| 147.  | Котельная №53 МУП "ГТХ"                   | 2022                       | Капитальный ремонт трубопроводов обвязки циркуляционных, сетевых насосов и теплообменника сетевого                                           |
| 148.  | Котельная №56 МУП "ГТХ"                   | 2022                       | Замена силового кабеля на ВВГнг (А) 4×16 30 м                                                                                                |
| 149.  | Котельная №63 МУП "ГТХ"                   | 2023                       | Монтаж насоса К-60                                                                                                                           |
| 150.  | Котельная №63 МУП "ГТХ"                   | 2023                       | Капитальный ремонт котла с заменой трубопроводов обвязки котла                                                                               |
| 151.  | Котельная №64 МУП "ГТХ"                   | 2022                       | Монтаж насоса циркуляционного NB-32-160 1/139 (Грунфос)                                                                                      |
| 152.  | Котельная №64 МУП "ГТХ"                   | 2022                       | Монтаж сетевого насоса NB-32-160 1/169 (Грунфос)                                                                                             |
| 153.  | Котельная №66 МУП "ГТХ"                   | 2023                       | Монтаж циркуляционного насоса К-60                                                                                                           |
| 154.  | Котельная №67 МУП "ГТХ"                   | 2022                       | Капитальный ремонт котла №3 КВр-1,86                                                                                                         |
| 155.  | Котельная №67 МУП "ГТХ"                   | 2022                       | Капитальный ремонт котлов №№4, 5 с заменой обвязки котлов                                                                                    |
| 156.  | Котельная №67 МУП "ГТХ"                   | 2022                       | Ремонт конвейера ШЗУ с частичной заменой оборудования и металлоконструкций                                                                   |
| 157.  | Котельная №67 МУП "ГТХ"                   | 2022                       | Монтаж дымососа ДН-12                                                                                                                        |
| 158.  | Котельная №72 МУП "ГТХ"                   | 2022                       | Замена силового эл.кабеля, кабель КГХЛ 12×2,5, 30 м                                                                                          |
| 159.  | Прочие мероприятия по котельным МУП "ГТХ" | 2025                       | Разработка проектно-сметной документации по переключению тепловой нагрузки от котельных №№1, 9, 14, 15 МУП "ГТХ" на котельную №114 ООО "ТЭР" |

**Таблица 4. Перечень мероприятий по реконструкции источников тепловой энергии – реконструкция зданий и сооружений**

| № п/п | Наименование котельной     | Год проведения мероприятия | Наименование мероприятия                                                                                                                                                             |
|-------|----------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Котельная №5, 66 ООО "ТЭР" | 2022                       | Проектирование инженерно-технических средств охраны объекта, включающих в себя устройство ограждения, освещения, видеонаблюдения и контрольно-пропускного пункта на котельной №5, 66 |
| 2     | Котельная №5, 66 ООО "ТЭР" | 2022-2023                  | Монтаж инженерно-технических средств охраны объекта, включающих в себя устройство ограждения, освещения, видеонаблюдения и контрольно-пропускного пункта на котельной №5, 66         |
| 3     | Котельная №5, 66 ООО "ТЭР" | 2025                       | Приобретение передвижного дробильно-сортировочного комплекса угольного склада котельной № 5, 66                                                                                      |
| 4     | Котельная №6 ООО "ТЭР"     | 2022                       | Монтаж инженерно-технических средств охраны объекта, включающих в себя устройство ограждения, освещения, видеонаблюдения и контрольно-пропускного пункта на котельной №6-т.А         |
| 5     | Котельная №6 ООО "ТЭР"     | 2022                       | Монтаж инженерно-технических средств охраны объекта, включающих в себя устройство ограждения, освещения, видеонаблюдения и контрольно-пропускного пункта на котельной №6             |
| 6     | Котельная №48 ООО "ТЭР"    | 2024                       | Проектирование инженерно-технических средств охраны объекта, включающих в себя устройство ограждения, освещения, видеонаблюдения и контрольно-пропускного пункта на котельной №48    |
| 7     | Котельная №48 ООО "ТЭР"    | 2025                       | Монтаж инженерно-технических средств охраны объекта, включающих в себя устройство ограждения, освещения, видеонаблюдения и контрольно-пропускного пункта на котельной №48            |
| 8     | Котельная №52 ООО "ТЭР"    | 2030                       | Проектирование склада "Неотапливаемое здание с подкрановыми путями и грейферной установкой"                                                                                          |
| 9     | Котельная №52 ООО "ТЭР"    | 2031                       | Строительство склада "Неотапливаемое здание с подкрановыми путями и грейферной установкой"                                                                                           |
| 10    | Котельная №52 ООО "ТЭР"    | 2024                       | Проектирование инженерно-технических средств охраны объекта, включающих в себя устройство ограждения, освещения, видеонаблюдения и контрольно-пропускного пункта на котельной №52    |

| № п/п | Наименование котельной   | Год проведения мероприятия | Наименование мероприятия                                                                                                                                                           |
|-------|--------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11    | Котельная №52 ООО "ТЭР"  | 2024                       | Монтаж инженерно-технических средств охраны объекта, включающих в себя устройство ограждения, освещения, видеонаблюдения и контрольно-пропускного пункта на котельной №52          |
| 12    | Котельная №76 ООО "ТЭР"  | 2022                       | Проектирование инженерно-технических средств охраны объекта, включающих в себя устройство ограждения, освещения, видеонаблюдения и контрольно-пропускного пункта на котельной №76  |
| 13    | Котельная №76 ООО "ТЭР"  | 2022-2023                  | Монтаж инженерно-технических средств охраны объекта, включающих в себя устройство ограждения, освещения, видеонаблюдения и контрольно-пропускного пункта на котельной №76          |
| 14    | Котельная №79 ООО "ТЭР"  | 2024                       | Проектирование инженерно-технических средств охраны объекта, включающих в себя устройство ограждения, освещения, видеонаблюдения и контрольно-пропускного пункта на котельной №79  |
| 15    | Котельная №79 ООО "ТЭР"  | 2024                       | Монтаж инженерно-технических средств охраны объекта, включающих в себя устройство ограждения, освещения, видеонаблюдения и контрольно-пропускного пункта на котельной №79          |
| 16    | Котельная №104 ООО "ТЭР" | 2025                       | Проектирование инженерно-технических средств охраны объекта, включающих в себя устройство ограждения, освещения, видеонаблюдения и контрольно-пропускного пункта на котельной №104 |
| 17    | Котельная №104 ООО "ТЭР" | 2025                       | Монтаж инженерно-технических средств охраны объекта, включающих в себя устройство ограждения, освещения, видеонаблюдения и контрольно-пропускного пункта на котельной №104         |
| 18    | Котельная №114 ООО "ТЭР" | 2027                       | Проектирование склада "Неотапливаемое здание с подкрановыми путями и грейферной установкой"                                                                                        |
| 19    | Котельная №114 ООО "ТЭР" | 2027                       | Строительство склада "Неотапливаемое здание с подкрановыми путями и грейферной установкой"                                                                                         |
| 20    | Котельная №114 ООО "ТЭР" | 2025                       | Проектирование инженерно-технических средств охраны объекта, включающих в себя устройство ограждения, освещения, видеонаблюдения и контрольно-пропускного пункта на котельной №114 |
| 21    | Котельная №114 ООО "ТЭР" | 2026                       | Монтаж инженерно-технических средств охраны объекта, включающих в себя устройство ограждения, освещения, видеонаблюдения и контрольно-пропускного пункта на котельной №114         |
| 22    | Котельная №23 ООО "ТЭР"  | 2025                       | Проектирование инженерно-технических средств охраны объекта, включающих в себя устройство ограждения, освещения, видеонаблюдения и контрольно-пропускного пункта на котельной №23  |
| 23    | Котельная №23 ООО "ТЭР"  | 2026                       | Монтаж инженерно-технических средств охраны объекта, включающих в себя устройство ограждения, освещения, видеонаблюдения и контрольно-пропускного пункта на котельной №23          |
| 24    | Котельная №3 МУП "ГТХ"   | 2023                       | Капитальный ремонт кровли 405,9 м²                                                                                                                                                 |
| 25    | Котельная №17 МУП "ГТХ"  | 2022                       | Замена дымовой трубы D=820×10 мм, H=44,225 м<br>D=1020×10 мм, H=30 м                                                                                                               |
| 26    | Котельная №53 МУП "ГТХ"  | 2022                       | Замена дымовой трубы D=820×10 мм, H=44,225 м<br>D=1020×10 мм, H=30 м                                                                                                               |
| 27    | Котельная №53 МУП "ГТХ"  | 2022                       | Ремонт кровли котельной 20 м²                                                                                                                                                      |

## 12. Объемы капитальных вложений.

Сведения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе приведены в таблице 5.

**Таблица 5. Сводные данные по развитию источников тепловой энергии городского округа, с капитальными затратами в прогнозных ценах в тыс. руб. без НДС.**

| № п/п    | Наименование мероприятия                                                                                                                                                             | 2022           | 2023          | 2024           | 2025           | 2026           | 2027           | 2028           | 2029           | 2030           | 2031         | 2032     | Всего            | Источник финансирования                                        |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------|----------|------------------|----------------------------------------------------------------|
|          | <b>ЕТО №001 - ООО "ТЭР"</b>                                                                                                                                                          | <b>143 068</b> | <b>84 475</b> | <b>131 622</b> | <b>738 938</b> | <b>646 447</b> | <b>519 257</b> | <b>318 721</b> | <b>149 486</b> | <b>109 022</b> | <b>8 559</b> | <b>-</b> | <b>2 849 595</b> |                                                                |
| <b>1</b> | <b>Реконструкция котельных №5, 66 ООО "ТЭР"</b>                                                                                                                                      | <b>23 006</b>  | <b>16 392</b> | <b>-</b>       | <b>256 647</b> | <b>-</b>       | <b>-</b>       | <b>-</b>       | <b>1 476</b>   | <b>38 172</b>  | <b>-</b>     | <b>-</b> | <b>335 694</b>   |                                                                |
| 1.1      | Замена водогрейного котла марки КВТС-10-150 №3 на котельной №66, с реконструкцией ШЗУ                                                                                                |                |               |                | 30 811         |                |                |                |                |                |              |          | 30 811           | собственные средства ТСО                                       |
| 1.2      | Замена парового котла марки КЕ 25/14 №5 на котельной №66                                                                                                                             |                |               |                |                |                |                |                |                | 38 172         |              |          | 38 172           | собственные средства ТСО                                       |
| 1.3      | Разработка проектной и рабочей документации технического перевооружения угольной котельной №5, 66 с переводом на газ                                                                 |                | 2 889         |                |                |                |                |                |                |                |              |          | 2 889            | собственные средства ТСО, заемные средства, кредитные средства |
| 1.4      | Техническое перевооружение угольной котельной №5, 66 с переводом на газ                                                                                                              |                |               |                | 182 363        |                |                |                |                |                |              |          | 182 363          | собственные средства ТСО, заемные средства, кредитные средства |
| 1.5      | Замена питательных насосов ЦНСГ 60/198 3 шт. на энергоэффективные насосы - 3 шт., с подбором оптимальной производительности                                                          | 2 493          |               |                |                |                |                |                |                |                |              |          | 2 493            | собственные средства ТСО                                       |
| 1.6      | Приобретение и монтаж частотных преобразователей с выносными пультами управления мощностью 37 кВт — 3 шт. на питательные насосы на котельной №66                                     | 892            |               |                |                |                |                |                |                |                |              |          | 892              | собственные средства ТСО                                       |
| 1.7      | Замена насосов рециркуляции ГВС на энергоэффективные насосы — 2 шт. на котельной №66, с подбором оптимальной производительности                                                      |                |               |                |                |                |                |                | 1 476          |                |              |          | 1 476            | собственные средства ТСО                                       |
| 1.8      | Проектирование воздухоподогревателей на котлы КВТС-20-150 №№1, 2, 3 на котельной №5                                                                                                  | 673            |               |                |                |                |                |                |                |                |              |          | 673              | собственные средства ТСО                                       |
| 1.9      | Приобретение и монтаж воздухоподогревателей на котлы КВТС-20-150 на котельной №5                                                                                                     | 1 680          | 2 363         |                |                |                |                |                |                |                |              |          | 4 043            | собственные средства ТСО                                       |
| 1.10     | Проектирование инженерно-технических средств охраны объекта, включающих в себя устройство ограждения, освещения, видеонаблюдения и контрольно-пропускного пункта на котельной №5, 66 | 1 708          |               |                |                |                |                |                |                |                |              |          | 1 708            | собственные средства ТСО                                       |
| 1.11     | Монтаж инженерно-технических средств охраны объекта, включающих в себя устройство ограждения, освещения, видеонаблюдения и контрольно-пропускного пункта на котельной №5, 66         | 15 560         | 4 500         |                |                |                |                |                |                |                |              |          | 20 060           | собственные средства ТСО                                       |
| 1.12     | Реконструкция оборудования ХВП котельной №5, 66                                                                                                                                      |                |               |                | 20 000         |                |                |                |                |                |              |          | 20 000           | собственные средства ТСО                                       |
| 1.13     | Проектирование, приобретение и монтаж емкости запаса воды на котельной №66 V=1000 м³                                                                                                 |                |               |                | 12 500         |                |                |                |                |                |              |          | 12 500           | собственные средства ТСО                                       |
| 1.14     | Установка редуccionного устройства на котельной №66, автоматизация ПСВ                                                                                                               |                |               |                | 1 350          |                |                |                |                |                |              |          | 1 350            | собственные средства ТСО                                       |

| № п/п | Наименование мероприятия                                                                                                                                                                            | 2022          | 2023          | 2024       | 2025          | 2026           | 2027          | 2028           | 2029          | 2030          | 2031     | 2032     | Всего          | Источник финансирования  |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|---------------|----------|----------|----------------|--------------------------|
| 1.15  | Приобретение и монтаж сетевого насоса 2000 м³, h=100 м на раме в сборе с электродвигателем, на котельной №66, с заменой коммутационной аппаратуры                                                   |               | 6 640         |            |               |                |               |                |               |               |          |          | 6 640          | собственные средства ТСО |
| 1.16  | Приобретение передвижного дробильно-сортировочного комплекса угольного склада котельной № 5, 66                                                                                                     |               |               |            | 9 623         |                |               |                |               |               |          |          | 9 623          | собственные средства ТСО |
| 2     | <b>Реконструкция котельной №6 ООО "ТЭР"</b>                                                                                                                                                         | <b>28 934</b> | <b>12 669</b> | <b>780</b> | <b>45 843</b> | <b>218 347</b> | <b>68 816</b> | <b>175 821</b> | <b>73 468</b> | <b>34 822</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>659 500</b> |                          |
| 2.1   | Предпроектные исследования по реконструкции гидрозоолоотвала                                                                                                                                        |               |               |            | 3 950         |                |               |                |               |               |          |          | 3 950          | собственные средства ТСО |
| 2.2   | Разработка проектной документации по реконструкции гидрозоолоотвала                                                                                                                                 |               |               |            | 16 459        |                |               |                |               |               |          |          | 16 459         | собственные средства ТСО |
| 2.3   | Реконструкция гидрозоолоотвала котельной                                                                                                                                                            |               |               |            |               | 57 441         | 60 141        | 62 968         | 65 927        |               |          |          | 246 477        | собственные средства ТСО |
| 2.4   | Проектирование реконструкции насосной станции осветленных вод котельная №6                                                                                                                          |               |               |            | 524           |                |               |                |               |               |          |          | 524            | собственные средства ТСО |
| 2.5   | Реконструкция насосной станции осветленных вод котельная №6                                                                                                                                         |               |               |            | 6 035         |                |               |                |               |               |          |          | 6 035          | собственные средства ТСО |
| 2.6   | Разработка проекта автоматизации котлов КВТК100 №1, 2                                                                                                                                               |               |               |            | 1 197         |                |               |                |               |               |          |          | 1 197          | собственные средства ТСО |
| 2.7   | Автоматизация котлов КВТК-100 №1, 2                                                                                                                                                                 |               |               |            | 9 003         |                |               |                |               |               |          |          | 9 003          | собственные средства ТСО |
| 2.8   | Проектирование, приобретение и установка электроприводов – 6 шт. для управления запорной арматурой, монтаж шкафов управления с возможностью диспетчеризации и автоматической работы на котельной №6 |               | 3 312         |            |               |                |               |                |               |               |          |          | 3 312          | собственные средства ТСО |
| 2.9   | Приобретение и замена сетевого насоса СЭ 1250/140 №1 - 1 шт. на насос СЦН1250/140 - 1 шт. на котельной №6                                                                                           | 5 260         |               |            |               |                |               |                |               |               |          |          | 5 260          | собственные средства ТСО |
| 2.10  | Приобретение и замена сетевого насоса №2 (с подбором оптимальных энергоэффективных параметров) на котельной №6                                                                                      |               |               |            | 5 175         |                |               |                |               |               |          |          | 5 175          | собственные средства ТСО |
| 2.11  | Приобретение и замена сетевого насоса №3 (с подбором оптимальных энергоэффективных параметров) на котельной №6                                                                                      |               |               |            |               | 5 175          |               |                |               |               |          |          | 5 175          | собственные средства ТСО |
| 2.12  | Приобретение и замена сетевого насоса №4 (с подбором оптимальных энергоэффективных параметров) на котельной №6                                                                                      |               |               |            |               |                | 5 175         |                |               |               |          |          | 5 175          | собственные средства ТСО |
| 2.13  | Приобретение и замена сетевого насоса №5 (с подбором оптимальных энергоэффективных параметров) на котельной №6                                                                                      |               |               |            |               |                |               | 5 175          |               |               |          |          | 5 175          | собственные средства ТСО |
| 2.14  | Приобретение и замена сетевого насоса №6 (с подбором оптимальных энергоэффективных параметров) на котельной №6                                                                                      |               |               |            |               |                |               |                | 5 175         |               |          |          | 5 175          | собственные средства ТСО |
| 2.15  | Приобретение и установка компенсации реактивной мощности (УКРМ) на ТП-793                                                                                                                           |               |               | 780        |               |                |               |                |               |               |          |          | 780            | собственные средства ТСО |
| 2.16  | Монтаж инженерно-технических средств охраны объекта, включающих в себя устройство освещения, видеонаблюдения, охранной сигнализации участка магистральной тепловой сети котельной №6-т.А            | 6 277         |               |            |               |                |               |                |               |               |          |          | 6 277          | собственные средства ТСО |

| № п/п | Наименование мероприятия                                                                                                                                                      | 2022          | 2023     | 2024         | 2025          | 2026           | 2027     | 2028     | 2029     | 2030     | 2031     | 2032     | Всего          | Источник финансирования                                        |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|--------------|---------------|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------------|----------------------------------------------------------------|
| 2.17  | Монтаж инженерно-технических средств охраны объекта, включающих в себя устройство ограждения, освещения, видеонаблюдения и контрольно-пропускного пункта на котельной №6      | 2 899         |          |              |               |                |          |          |          |          |          |          | 2 899          | собственные средства ТСО                                       |
| 2.18  | Замена парового котла марки КЕ25-14 №3 на новый                                                                                                                               |               |          |              |               |                |          | 33 259   |          |          |          |          | 33 259         | собственные средства ТСО                                       |
| 2.19  | Замена парового котла марки КЕ25-14 №4 на новый                                                                                                                               |               |          |              |               |                |          |          |          | 34 822   |          |          | 34 822         | собственные средства ТСО                                       |
| 2.20  | Замена питательных насосов на энергоэффективные насосы - 3 шт.                                                                                                                |               |          |              |               |                |          |          | 2 366    |          |          |          | 2 366          | собственные средства ТСО                                       |
| 2.21  | Разработка проекта реконструкции оборудования ХВП на котельной №6                                                                                                             |               |          |              |               | 750            |          |          |          |          |          |          | 750            | собственные средства ТСО                                       |
| 2.22  | Реконструкция оборудования ХВП на котельной №6                                                                                                                                |               |          |              |               | 14 000         |          |          |          |          |          |          | 14 000         | собственные средства ТСО                                       |
| 2.23  | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 630 кВт — 1 шт. на сетевые насосы СЦН1250 — 2 шт. на котельной №6 | 8 572         |          |              |               |                |          |          |          |          |          |          | 8 572          | собственные средства ТСО                                       |
| 2.24  | Приобретение и монтаж частотных преобразователей с выносными пультами управления мощностью 55 кВт — 3 шт. на дутьевой вентилятор ВДн-12,5 на котельной №6                     |               | 952      |              |               |                |          |          |          |          |          |          | 952            | собственные средства ТСО                                       |
| 2.25  | Приобретение и монтаж частотных преобразователей с выносными пультами управления мощностью 200 кВт — 1 шт. на дымососы ДН-19 на котельной №6                                  | 893           |          |              |               |                |          |          |          |          |          |          | 893            | собственные средства ТСО                                       |
| 2.26  | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 37 кВт — 1 шт. на насосы исходной воды — 2 шт.                    | 473           |          |              |               |                |          |          |          |          |          |          | 473            | собственные средства ТСО                                       |
| 2.27  | Монтаж приборов автоматизации котла КЕ-25/14 №2 с производством режимно-наладочных испытаний на котельной №6                                                                  |               | 4 680    |              |               |                |          |          |          |          |          |          | 4 680          | собственные средства ТСО                                       |
| 2.28  | Монтаж приборов автоматизации котла КВТС-20-150 №1 с производством режимно-наладочных испытаний на котельной №6                                                               | 4 560         |          |              |               |                |          |          |          |          |          |          | 4 560          | собственные средства ТСО                                       |
| 2.29  | Разработка проектной и рабочей документации технического перевооружения угольной котельной №6 с переводом на газ                                                              |               | 3 725    |              |               |                | 3 500    |          |          |          |          |          | 7 225          | собственные средства ТСО, заемные средства, кредитные средства |
| 2.30  | Техническое перевооружение угольной котельной №6 с переходом на газ                                                                                                           |               |          |              |               | 140 981        |          | 74 419   |          |          |          |          | 215 400        | собственные средства ТСО, заемные средства, кредитные средства |
| 2.31  | Приобретение и монтаж блочного вакуумного деаэратора БВД-25 (25 м³/ч) на бойлерной №6                                                                                         |               |          |              | 3 500         |                |          |          |          |          |          |          | 3 500          | собственные средства ТСО                                       |
| 3     | <b>Реконструкция котельной №48 ООО "ТЭР"</b>                                                                                                                                  | <b>31 515</b> | <b>-</b> | <b>3 671</b> | <b>21 604</b> | <b>122 265</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>179 055</b> |                                                                |
| 3.1   | Проектирование реконструкции (технического перевооружения) котельной №48, с заме-                                                                                             | 2 187         |          |              |               |                |          |          |          |          |          |          | 2 187          | собственные средства ТСО                                       |

| № п/п | Наименование мероприятия                                                                                                                                                          | 2022          | 2023     | 2024          | 2025          | 2026     | 2027     | 2028     | 2029     | 2030       | 2031         | 2032     | Всего          | Источник финансирования                                        |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|---------------|---------------|----------|----------|----------|----------|------------|--------------|----------|----------------|----------------------------------------------------------------|
|       | ной котла КВ-ТС-6,5 №4 на водогрейный котел типа КВ-ТС (с подбором оптимальной мощности котла)                                                                                    |               |          |               |               |          |          |          |          |            |              |          |                |                                                                |
| 3.2   | Реконструкция (техническое перевооружение) котельной №48, с заменой котла КВ-ТС-6,5 №4 на водогрейный котел типа КВ-ТС (с подбором оптимальной мощности котла)                    | 29 328        |          |               |               |          |          |          |          |            |              |          | 29 328         | собственные средства ТСО                                       |
| 3.3   | Реконструкция углеподачи на котельной №48                                                                                                                                         |               |          |               | 10 000        |          |          |          |          |            |              |          | 10 000         | собственные средства ТСО                                       |
| 3.4   | Разработка проекта на реконструкцию оборудования ХВП на котельной №48                                                                                                             |               |          | 549           |               |          |          |          |          |            |              |          | 549            | собственные средства ТСО                                       |
| 3.5   | Реконструкция оборудования ХВП на котельной №48                                                                                                                                   |               |          | 2 393         |               |          |          |          |          |            |              |          | 2 393          | собственные средства ТСО                                       |
| 3.6   | Проектирование инженерно-технических средств охраны объекта, включающих в себя устройство ограждения, освещения, видеонаблюдения и контрольно-пропускного пункта на котельной №48 |               |          | 729           |               |          |          |          |          |            |              |          | 729            | собственные средства ТСО                                       |
| 3.7   | Монтаж инженерно-технических средств охраны объекта, включающих в себя устройство ограждения, освещения, видеонаблюдения и контрольно-пропускного пункта на котельной №48         |               |          |               | 8 104         |          |          |          |          |            |              |          | 8 104          | собственные средства ТСО                                       |
| 3.8   | Замена котла КВТС-6,5 ВЦКС №5 на водогрейный котел типа КВ-ТС (с подбором оптимальной мощности котла)                                                                             |               |          |               |               | 27 665   |          |          |          |            |              |          | 27 665         | собственные средства ТСО                                       |
| 3.9   | Разработка проектной и рабочей документации технического перевооружения угольной котельной №48 с переходом на газ                                                                 |               |          |               | 3 500         |          |          |          |          |            |              |          | 3 500          | собственные средства ТСО, заемные средства, кредитные средства |
| 3.10  | Техническое перевооружение угольной котельной №48 с переводом на газ                                                                                                              |               |          |               |               | 94 600   |          |          |          |            |              |          | 94 600         | собственные средства ТСО, заемные средства, кредитные средства |
| 4     | <b>Реконструкция котельной №49 ООО "ТЭР"</b>                                                                                                                                      | <b>15 275</b> | <b>-</b> | <b>2 907</b>  | <b>92 500</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b>   | <b>-</b>     | <b>-</b> | <b>110 682</b> |                                                                |
| 4.1   | Реконструкция котельной №49 с заменой котлов КВм-2,5-3 шт. на водогрейные котлы типа КВм-3,6 с ленточной топкой (ТЛПХ) — 3 шт., с реконструкцией ШЗУ                              | 15 275        |          |               |               |          |          |          |          |            |              |          | 15 275         | собственные средства ТСО                                       |
| 4.2   | Разработка проектной и рабочей документации технического перевооружения угольной котельной №49 с переводом на газ                                                                 |               |          | 2 907         |               |          |          |          |          |            |              |          | 2 907          | собственные средства ТСО, заемные средства, кредитные средства |
| 4.3   | Техническое перевооружение угольной котельной №49 с переводом на газ                                                                                                              |               |          |               | 92 500        |          |          |          |          |            |              |          | 92 500         | собственные средства ТСО, заемные средства, кредитные средства |
| 5     | <b>Реконструкция котельной №52 ООО "ТЭР"</b>                                                                                                                                      | <b>712</b>    | <b>-</b> | <b>13 058</b> | <b>74 290</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>977</b> | <b>8 559</b> | <b>-</b> | <b>97 596</b>  |                                                                |
| 5.1   | Проектирование склада "Неотапливаемое здание с подкрановыми путями и грейферной установкой"                                                                                       |               |          |               |               |          |          |          |          | 977        |              |          | 977            | собственные средства ТСО                                       |
| 5.2   | Строительство склада "Неотапливаемое здание с подкрановыми путями и грейферной установкой"                                                                                        |               |          |               |               |          |          |          |          |            | 8 559        |          | 8 559          | собственные средства ТСО                                       |

| № п/п | Наименование мероприятия                                                                                                                                                          | 2022          | 2023         | 2024     | 2025         | 2026          | 2027     | 2028     | 2029          | 2030          | 2031     | 2032     | Всего          | Источник финансирования                                        |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|----------|--------------|---------------|----------|----------|---------------|---------------|----------|----------|----------------|----------------------------------------------------------------|
| 5.3   | Проектирование инженерно-технических средств охраны объекта, включающих в себя устройство ограждения, освещения, видеонаблюдения и контрольно-пропускного пункта на котельной №52 |               |              | 1 756    |              |               |          |          |               |               |          |          | 1 756          | собственные средства ТСО                                       |
| 5.4   | Монтаж инженерно-технических средств охраны объекта, включающих в себя устройство ограждения, освещения, видеонаблюдения и контрольно-пропускного пункта на котельной №52         |               |              | 11 302   |              |               |          |          |               |               |          |          | 11 302         | собственные средства ТСО                                       |
| 5.5   | Приобретение и монтаж частотного преобразователя с выносным пультом управления мощностью 30 кВт — 1 шт. на дымосос ДН-12,5 на котельной №52                                       | 238           |              |          |              |               |          |          |               |               |          |          | 238            | собственные средства ТСО                                       |
| 5.6   | Приобретение и монтаж частотных преобразователей с выносными пультами управления мощностью 30 кВт — 2 шт. на дутьевой вентилятор ВДН-10 на котельной №52                          | 474           |              |          |              |               |          |          |               |               |          |          | 474            | собственные средства ТСО                                       |
| 5.7   | Разработка проектной и рабочей документации технического перевооружения угольной котельной №52 с переводом на газ                                                                 |               |              |          | 2 600        |               |          |          |               |               |          |          | 2 600          | собственные средства ТСО, заемные средства, кредитные средства |
| 5.8   | Техническое перевооружение угольной котельной №52 с переводом на газ                                                                                                              |               |              |          | 71 690       |               |          |          |               |               |          |          | 71 690         | собственные средства ТСО, заемные средства, кредитные средства |
| 6     | <b>Реконструкция котельной №76 ООО "ТЭР"</b>                                                                                                                                      | <b>21 902</b> | <b>3 614</b> | <b>-</b> | <b>6 479</b> | <b>68 450</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>35 051</b> | <b>35 051</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>170 547</b> |                                                                |
| 6.1   | Замена сетевого насоса Д 630/90 №2 на энергоэффективный насос, с подбором оптимальной производительности — 1 шт.                                                                  |               |              |          | 3 329        |               |          |          |               |               |          |          | 3 329          | собственные средства ТСО                                       |
| 6.2   | Приобретение и монтаж комплекса поддержания давления двух насосов в комплекте с преобразователем частоты мощностью 250 кВт — 1 шт. на сетевые насосы на котельной №76             | 2 341         |              |          |              |               |          |          |               |               |          |          | 2 341          | собственные средства ТСО                                       |
| 6.3   | Приобретение и монтаж электродвигателя на сетевой насос WILO SCP 200/560                                                                                                          | 2 440         |              |          |              |               |          |          |               |               |          |          | 2 440          | собственные средства ТСО                                       |
| 6.4   | Проектирование инженерно-технических средств охраны объекта, включающих в себя устройство ограждения, освещения, видеонаблюдения и контрольно-пропускного пункта на котельной №76 | 1 490         |              |          |              |               |          |          |               |               |          |          | 1 490          | собственные средства ТСО                                       |
| 6.5   | Монтаж инженерно-технических средств охраны объекта, включающих в себя устройство ограждения, освещения, видеонаблюдения и контрольно-пропускного пункта на котельной №76         | 15 143        | 3 614        |          |              |               |          |          |               |               |          |          | 18 757         | собственные средства ТСО                                       |
| 6.6   | Замена водогрейного котла №1 марки KBTC-10-150 на новый                                                                                                                           |               |              |          |              |               |          |          | 35 051        |               |          |          | 35 051         | собственные средства ТСО                                       |
| 6.7   | Замена водогрейного котла №2 марки KBTC-10-150 на новый                                                                                                                           |               |              |          |              |               |          |          |               | 35 051        |          |          | 35 051         | собственные средства ТСО                                       |
| 6.8   | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным                                                                                                    | 487           |              |          |              |               |          |          |               |               |          |          | 487            | собственные средства ТСО                                       |

| № п/п | Наименование мероприятия                                                                                                                                                          | 2022       | 2023          | 2024         | 2025          | 2026     | 2027     | 2028     | 2029     | 2030     | 2031     | 2032     | Всего          | Источник финансирования                                        |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|--------------|---------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------------|----------------------------------------------------------------|
|       | пульт управления мощностью 37 кВт — 1 шт. на насосы рециркуляции IL 100/210-37/2 на котельной №76                                                                                 |            |               |              |               |          |          |          |          |          |          |          |                |                                                                |
| 6.9   | Разработка проектной и рабочей документации технического перевооружения угольной котельной №76 с переводом на газ                                                                 |            |               |              | 3 150         |          |          |          |          |          |          |          | 3 150          | собственные средства ТСО, заемные средства, кредитные средства |
| 6.10  | Техническое перевооружение угольной котельной №76 с переводом на газ                                                                                                              |            |               |              |               | 68 450   |          |          |          |          |          |          | 68 450         | собственные средства ТСО, заемные средства, кредитные средства |
| 7     | <b>Реконструкция котельной №79 ООО "ТЭР"</b>                                                                                                                                      | <b>648</b> | <b>231</b>    | <b>1 372</b> | <b>50 649</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>52 900</b>  |                                                                |
| 7.1   | Проектирование инженерно-технических средств охраны объекта, включающих в себя устройство ограждения, освещения, видеонаблюдения и контрольно-пропускного пункта на котельной №79 |            |               | 1 372        |               |          |          |          |          |          |          |          | 1 372          | собственные средства ТСО                                       |
| 7.2   | Монтаж инженерно-технических средств охраны объекта, включающих в себя устройство ограждения, освещения, видеонаблюдения и контрольно-пропускного пункта на котельной №79         |            |               |              | 11 259        |          |          |          |          |          |          |          | 11 259         | собственные средства ТСО                                       |
| 7.3   | Приобретение и монтаж преобразователя частоты с выносным пультом управления мощностью 11 кВт — 1 шт. на дутьевой вентилятор ЦС-19 на котельной №79                                |            | 120           |              |               |          |          |          |          |          |          |          | 120            | собственные средства ТСО                                       |
| 7.4   | Приобретение и монтаж преобразователя частоты с выносным пультом управления мощностью 7,5 кВт — 1 шт. на дутьевой вентилятор ВД-6 на котельной №79                                |            | 111           |              |               |          |          |          |          |          |          |          | 111            | собственные средства ТСО                                       |
| 7.5   | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 30 кВт — 1 шт. на сетевой насос                                       | 418        |               |              |               |          |          |          |          |          |          |          | 418            | собственные средства ТСО                                       |
| 7.6   | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 11 кВт — 1 шт. на насос ГВС                                           | 230        |               |              |               |          |          |          |          |          |          |          | 230            | собственные средства ТСО                                       |
| 7.7   | Разработка проектной и рабочей документации технического перевооружения угольной котельной №79 с переводом на газ                                                                 |            |               |              | 1 890         |          |          |          |          |          |          |          | 1 890          | собственные средства ТСО, заемные средства, кредитные средства |
| 7.8   | Техническое перевооружение угольной котельной №79 с переводом на газ                                                                                                              |            |               |              | 37 500        |          |          |          |          |          |          |          | 37 500         | собственные средства ТСО, заемные средства, кредитные средства |
| 8     | <b>Реконструкция котельной №104 ООО "ТЭР"</b>                                                                                                                                     | <b>-</b>   | <b>13 997</b> | <b>6 794</b> | <b>88 847</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>109 638</b> |                                                                |
| 8.1   | Проект на автоматизацию котла КЕ-10/14 №1                                                                                                                                         |            |               | 293          |               |          |          |          |          |          |          |          | 293            | собственные средства ТСО                                       |
| 8.2   | Автоматизация котла КЕ-10/14 №1                                                                                                                                                   |            |               |              | 3 503         |          |          |          |          |          |          |          | 3 503          | собственные средства ТСО                                       |
| 8.3   | Замена сетевых насосов ЦН 400-105 - 2 шт. на энергоэффективные насосы (с подбором оптимальных параметров) - 2 шт.                                                                 |            | 4 367         |              |               |          |          |          |          |          |          |          | 4 367          | собственные средства ТСО                                       |
| 8.4   | Приобретение и монтаж шкафа управления с                                                                                                                                          |            | 1 081         |              |               |          |          |          |          |          |          |          | 1 081          | собственные средства ТСО                                       |

| № п/п    | Наименование мероприятия                                                                                                                                                           | 2022         | 2023         | 2024         | 2025         | 2026          | 2027          | 2028     | 2029          | 2030     | 2031     | 2032     | Всего          | Источник финансирования                                        |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|----------|---------------|----------|----------|----------|----------------|----------------------------------------------------------------|
|          | частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 132 кВт — 1 шт. на насосы циркуляции ЦН 400/105 на котельной №104                                               |              |              |              |              |               |               |          |               |          |          |          |                |                                                                |
| 8.5      | Монтаж деаэрационной установки, дренажной и фекальной канализации, питательных устройств паровых котлов                                                                            |              | 8 000        |              |              |               |               |          |               |          |          |          | 8 000          | собственные средства ТСО                                       |
| 8.6      | Разработка проекта реконструкции оборудования ХВП на котельной №104                                                                                                                |              | 549          |              |              |               |               |          |               |          |          |          | 549            | собственные средства ТСО                                       |
| 8.7      | Реконструкция оборудования ХВП на котельной №104                                                                                                                                   |              |              | 3 351        |              |               |               |          |               |          |          |          | 3 351          | собственные средства ТСО                                       |
| 8.8      | Проектирование инженерно-технических средств охраны объекта, включающих в себя устройство ограждения, освещения, видеонаблюдения и контрольно-пропускного пункта на котельной №104 |              |              |              | 2 700        |               |               |          |               |          |          |          | 2 700          | собственные средства ТСО                                       |
| 8.9      | Монтаж инженерно-технических средств охраны объекта, включающих в себя устройство ограждения, освещения, видеонаблюдения и контрольно-пропускного пункта на котельной №104         |              |              |              | 17 754       |               |               |          |               |          |          |          | 17 754         | собственные средства ТСО                                       |
| 8.10     | Разработка проектной и рабочей документации технического перевооружения угольной котельной №104 с переводом на газ                                                                 |              |              | 3 150        |              |               |               |          |               |          |          |          | 3 150          | собственные средства ТСО, заемные средства, кредитные средства |
| 8.11     | Техническое перевооружение угольной котельной №104 с переводом на газ                                                                                                              |              |              |              | 64 890       |               |               |          |               |          |          |          | 64 890         | собственные средства ТСО, заемные средства, кредитные средства |
| <b>9</b> | <b>Реконструкция котельной №114 ООО "ТЭР"</b>                                                                                                                                      | <b>4 560</b> | <b>3 519</b> | <b>4 308</b> | <b>3 248</b> | <b>24 453</b> | <b>99 671</b> | <b>-</b> | <b>39 491</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>179 250</b> |                                                                |
| 9.1      | Проектирование склада "Неотапливаемое здание с подкрановыми путями и грейферной установкой"                                                                                        |              |              |              |              |               | 1 605         |          |               |          |          |          | 1 605          | собственные средства ТСО                                       |
| 9.2      | Строительство склада "Неотапливаемое здание с подкрановыми путями и грейферной установкой"                                                                                         |              |              |              |              |               | 25 626        |          |               |          |          |          | 25 626         | собственные средства ТСО                                       |
| 9.3      | Проектирование инженерно-технических средств охраны объекта, включающих в себя устройство ограждения, освещения, видеонаблюдения и контрольно-пропускного пункта на котельной №114 |              |              |              | 3 248        |               |               |          |               |          |          |          | 3 248          | собственные средства ТСО                                       |
| 9.4      | Монтаж инженерно-технических средств охраны объекта, включающих в себя устройство ограждения, освещения, видеонаблюдения и контрольно-пропускного пункта на котельной №114         |              |              |              |              | 20 653        |               |          |               |          |          |          | 20 653         | собственные средства ТСО                                       |
| 9.5      | Замена парового котла №2 марки ДКВР-20/13 на новый                                                                                                                                 |              |              |              |              |               |               |          | 39 491        |          |          |          | 39 491         | собственные средства ТСО                                       |
| 9.6      | Разработка проекта реконструкции оборудования ХВП на котельной №114                                                                                                                |              | 549          |              |              |               |               |          |               |          |          |          | 549            | собственные средства ТСО                                       |
| 9.7      | Реконструкция оборудования ХВП на котельной №114                                                                                                                                   |              |              | 4 308        |              |               |               |          |               |          |          |          | 4 308          | собственные средства ТСО                                       |

| № п/п     | Наименование мероприятия                                                                                                                                          | 2022         | 2023         | 2024     | 2025     | 2026         | 2027          | 2028     | 2029     | 2030     | 2031     | 2032     | Всего         | Источник финансирования                                        |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|----------|----------|--------------|---------------|----------|----------|----------|----------|----------|---------------|----------------------------------------------------------------|
| 9.8       | Монтаж приборов автоматизации котла КЕ-25/14 №1 с производством режимно-наладочных испытаний на котельной №114                                                    | 4 560        |              |          |          |              |               |          |          |          |          |          | 4 560         | собственные средства ТСО                                       |
| 9.9       | Приобретение и монтаж частотных преобразователей с выносными пультами управления мощностью 75 кВт — 2 шт. на дымосос ДН-15 — 2 шт. на котельной №114              |              | 793          |          |          |              |               |          |          |          |          |          | 793           | собственные средства ТСО                                       |
| 9.10      | Приобретение и монтаж частотных преобразователей с выносными пультами управления мощностью 45 кВт — 3 шт. на дымосос ДН-13 — 3 шт. на котельной №114              |              | 893          |          |          |              |               |          |          |          |          |          | 893           | собственные средства ТСО                                       |
| 9.11      | Приобретение и монтаж частотного преобразователя с выносным пультом управления мощностью 30 кВт — 1 шт. на дутьевой вентилятор ВДН-12,5 — 1 шт. на котельной №114 |              | 212          |          |          |              |               |          |          |          |          |          | 212           | собственные средства ТСО                                       |
| 9.12      | Приобретение и монтаж частотного преобразователя с выносным пультом управления мощностью 45 кВт — 1 шт. на дутьевой вентилятор ВДН-12,5 — 1 шт. на котельной №114 |              | 162          |          |          |              |               |          |          |          |          |          | 162           | собственные средства ТСО                                       |
| 9.13      | Приобретение и монтаж частотных преобразователей с выносными пультами управления мощностью 30 кВт — 2 шт. на дутьевой вентилятор ВДН-8 — 2 шт. на котельной №114  |              | 596          |          |          |              |               |          |          |          |          |          | 596           | собственные средства ТСО                                       |
| 9.14      | Приобретение и монтаж частотных преобразователей с выносными пультами управления мощностью 22 кВт — 1 шт. на дутьевой вентилятор ВДН-8 — 1 шт. на котельной №114  |              | 314          |          |          |              |               |          |          |          |          |          | 314           | собственные средства ТСО                                       |
| 9.15      | Разработка проектной и рабочей документации технического перевооружения угольной котельной №114 с переводом на газ                                                |              |              |          |          | 3 800        |               |          |          |          |          |          | 3 800         | собственные средства ТСО, заемные средства, кредитные средства |
| 9.16      | Техническое перевооружение угольной котельной №114 с переводом на газ                                                                                             |              |              |          |          |              | 72 440        |          |          |          |          |          | 72 440        | собственные средства ТСО, заемные средства, кредитные средства |
| <b>10</b> | <b>Реконструкция котельной №22 ООО "ТЭР"</b>                                                                                                                      | <b>2 746</b> | <b>1 187</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>2 130</b> | <b>67 110</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>73 173</b> |                                                                |
| 10.1      | Приобретение и монтаж сетевых насосов (с подбором оптимальной производительности) на котельной №22                                                                | 1 760        |              |          |          |              |               |          |          |          |          |          | 1 760         | собственные средства ТСО                                       |
| 10.2      | Реконструкция оборудования ХВП на котельной №22                                                                                                                   | 539          |              |          |          |              |               |          |          |          |          |          | 539           | собственные средства ТСО                                       |
| 10.3      | Приобретение и монтаж частотных преобразователей с выносным пультом управления мощностью 7,5 кВт — 4 шт. на дутьевые вентиляторы ВЦ-2,8                           |              | 442          |          |          |              |               |          |          |          |          |          | 442           | собственные средства ТСО                                       |
| 10.4      | Приобретение и монтаж частотных преобразователей с выносным пультом управления мощностью 15 кВт — 4 шт. на дутьевые вентиляторы ДН-9 на котельной №22             |              | 745          |          |          |              |               |          |          |          |          |          | 745           | собственные средства ТСО                                       |
| 10.5      | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным                                                                                    | 215          |              |          |          |              |               |          |          |          |          |          | 215           | собственные средства ТСО                                       |

| № п/п | Наименование мероприятия                                                                                                                                                                  | 2022         | 2023          | 2024          | 2025         | 2026          | 2027          | 2028     | 2029     | 2030     | 2031     | 2032     | Всего          | Источник финансирования                                        |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------------|----------------------------------------------------------------|
|       | пульт управления мощностью 5,5 кВт — 1 шт. на подпиточные насосы на котельной №22                                                                                                         |              |               |               |              |               |               |          |          |          |          |          |                |                                                                |
| 10.6  | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 7,5 кВт — 1 шт. на насосы рециркуляции на котельной №22                       | 232          |               |               |              |               |               |          |          |          |          |          | 232            | собственные средства ТСО                                       |
| 10.7  | Разработка проектной и рабочей документации технического перевооружения угольной котельной №22 с переводом на газ                                                                         |              |               |               |              | 2 130         |               |          |          |          |          |          | 2 130          | собственные средства ТСО, заемные средства, кредитные средства |
| 10.8  | Техническое перевооружение угольной котельной №22 с переводом на газ                                                                                                                      |              |               |               |              |               | 67 110        |          |          |          |          |          | 67 110         | собственные средства ТСО, заемные средства, кредитные средства |
| 11    | <b>Реконструкция котельной №23 ООО "ТЭР"</b>                                                                                                                                              | <b>1 672</b> | <b>21 950</b> | <b>10 000</b> | <b>1 341</b> | <b>11 953</b> | <b>71 540</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>118 456</b> |                                                                |
| 11.1  | Проектирование инженерно-технических средств охраны объекта, включающих в себя устройство ограждения, освещения, видеонаблюдения и контрольно-пропускного пункта на котельной №23         |              |               |               | 1 341        |               |               |          |          |          |          |          | 1 341          | собственные средства ТСО                                       |
| 11.2  | Монтаж инженерно-технических средств охраны объекта, включающих в себя устройство ограждения, освещения, видеонаблюдения и контрольно-пропускного пункта на котельной №23                 |              |               |               |              | 9 823         |               |          |          |          |          |          | 9 823          | собственные средства ТСО                                       |
| 11.3  | Приобретение и монтаж частотных преобразователей мощностью 15 кВт — 2 шт. на дутьевые вентиляторы ВР-125 — 2 шт. на котельной №23                                                         | 295          |               |               |              |               |               |          |          |          |          |          | 295            | собственные средства ТСО                                       |
| 11.4  | Приобретение и монтаж частотных преобразователей мощностью 7,5 кВт — 2 шт. на дутьевые вентиляторы ВД-2,8 — 2 шт. на котельной №23                                                        | 218          |               |               |              |               |               |          |          |          |          |          | 218            | собственные средства ТСО                                       |
| 11.5  | Приобретение и монтаж шкафа коммуникации и управления мощностью 45 кВт — 1 шт. на насосы циркуляции на котельной №23                                                                      | 310          |               |               |              |               |               |          |          |          |          |          | 310            | собственные средства ТСО                                       |
| 11.6  | Приобретение и монтаж комплекса поддержания давления двух насосов в комплекте с преобразователем частоты мощностью 18,5 кВт — 1 шт. на сетевые насосы (на травмпольницу) на котельной №23 | 322          |               |               |              |               |               |          |          |          |          |          | 322            | собственные средства ТСО                                       |
| 11.7  | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 11 кВт — 1 шт. на насосы на котельной №23                                     | 239          |               |               |              |               |               |          |          |          |          |          | 239            | собственные средства ТСО                                       |
| 11.8  | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 7,5 кВт — 1 шт. на насосы рециркуляции NB 40-125/139 на котельной №23         | 182          |               |               |              |               |               |          |          |          |          |          | 182            | собственные средства ТСО                                       |
| 11.9  | Приобретение и монтаж частотных преобра-                                                                                                                                                  | 107          |               |               |              |               |               |          |          |          |          |          | 107            | собственные средства ТСО                                       |

| № п/п     | Наименование мероприятия                                                                                                                                           | 2022         | 2023     | 2024       | 2025         | 2026          | 2027           | 2028     | 2029     | 2030     | 2031     | 2032     | Всего          | Источник финансирования                                        |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------|------------|--------------|---------------|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------------|----------------------------------------------------------------|
|           | зователей с выносными пультами управления мощностью 7,5 кВт на насосы котлового контура на котельной №23                                                           |              |          |            |              |               |                |          |          |          |          |          |                |                                                                |
| 11.10     | Проектирование реконструкции котельной с заменой котлов КВм-2,0 — 3 шт. на котлы типа КВм — 3 шт. с подбором оптимальной мощности котлов на котельной №23          |              | 1 950    |            |              |               |                |          |          |          |          |          | 1 950          | собственные средства ТСО                                       |
| 11.11     | Реконструкция котельной с заменой котлов КВм-2,0 — 3 шт. на котлы типа КВм — 3 шт. с подбором оптимальной мощности котлов на котельной №23                         |              | 20 000   | 10 000     |              |               |                |          |          |          |          |          | 30 000         | собственные средства ТСО                                       |
| 11.12     | Разработка проектной и рабочей документации технического перевооружения угольной котельной №23 с переводом на газ                                                  |              |          |            |              | 2 130         |                |          |          |          |          |          | 2 130          | собственные средства ТСО, заемные средства, кредитные средства |
| 11.13     | Техническое перевооружение угольной котельной №23 с переводом на газ                                                                                               |              |          |            |              |               | 71 540         |          |          |          |          |          | 71 540         | собственные средства ТСО, заемные средства, кредитные средства |
| <b>12</b> | <b>Реконструкция котельной №25 ООО "ТЭР"</b>                                                                                                                       | <b>1 104</b> | <b>-</b> | <b>878</b> | <b>-</b>     | <b>20 099</b> | <b>143 050</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>165 131</b> |                                                                |
| 12.1      | Разработка проектно-сметной документации по замене котлов КВм-2,5 на КВм-3,6 №1, №6                                                                                |              |          | 878        |              |               |                |          |          |          |          |          | 878            | собственные средства ТСО                                       |
| 12.2      | Замена котлов КВм-2,5 на КВм-3,6 №1, № 6                                                                                                                           |              |          |            |              | 17 969        |                |          |          |          |          |          | 17 969         | собственные средства ТСО                                       |
| 12.3      | Приобретение и монтаж частотных преобразователей мощностью 15 кВт — 6 шт. на дутьевые вентиляторы на котельной №25                                                 | 886          |          |            |              |               |                |          |          |          |          |          | 886            | собственные средства ТСО                                       |
| 12.4      | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 7,5 кВт — 1 шт. на подпиточные насосы на котельной №25 | 218          |          |            |              |               |                |          |          |          |          |          | 218            | собственные средства ТСО                                       |
| 12.5      | Разработка проектной и рабочей документации технического перевооружения угольной котельной №25 с переводом на газ                                                  |              |          |            |              | 2 130         |                |          |          |          |          |          | 2 130          | собственные средства ТСО, заемные средства, кредитные средства |
| 12.6      | Техническое перевооружение угольной котельной №25 с переводом на газ                                                                                               |              |          |            |              |               | 143 050        |          |          |          |          |          | 143 050        | собственные средства ТСО, заемные средства, кредитные средства |
| <b>13</b> | <b>Реконструкция котельной №28 ООО "ТЭР"</b>                                                                                                                       | <b>851</b>   | <b>-</b> | <b>-</b>   | <b>2 130</b> | <b>52 800</b> | <b>-</b>       | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>55 781</b>  |                                                                |
| 13.1      | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 11 кВт — 1 шт. на насосы циркуляции на котельной №28   | 239          |          |            |              |               |                |          |          |          |          |          | 239            | собственные средства ТСО                                       |
| 13.2      | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 5,5 кВт — 1 шт. на подпиточные насосы на котельной №28 | 197          |          |            |              |               |                |          |          |          |          |          | 197            | собственные средства ТСО                                       |
| 13.3      | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 7,5 кВт — 1                                            | 218          |          |            |              |               |                |          |          |          |          |          | 218            | собственные средства ТСО                                       |

| № п/п     | Наименование мероприятия                                                                                                                                            | 2022         | 2023         | 2024         | 2025          | 2026          | 2027     | 2028     | 2029     | 2030     | 2031     | 2032     | Всего         | Источник финансирования                                        |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------------|----------------------------------------------------------------|
|           | шт. на насосы ГВС на котельной №28                                                                                                                                  |              |              |              |               |               |          |          |          |          |          |          |               |                                                                |
| 13.4      | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 5,5 кВт — 1 шт. на насосы рециркуляции на котельной №28 | 197          |              |              |               |               |          |          |          |          |          |          | 197           | собственные средства ТСО                                       |
| 13.5      | Разработка проектной и рабочей документации технического перевооружения угольной котельной №28 с переводом на газ                                                   |              |              |              | 2 130         |               |          |          |          |          |          |          | 2 130         | собственные средства ТСО, заемные средства, кредитные средства |
| 13.6      | Техническое перевооружение угольной котельной №28 с переводом на газ                                                                                                |              |              |              |               | 52 800        |          |          |          |          |          |          | 52 800        | собственные средства ТСО, заемные средства, кредитные средства |
| <b>14</b> | <b>Реконструкция котельной №29 ООО "ТЭР"</b>                                                                                                                        | <b>-</b>     | <b>1 084</b> | <b>280</b>   | <b>2 521</b>  | <b>59 080</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>62 965</b> |                                                                |
| 14.1      | Приобретение и монтаж частотных преобразователей мощностью 15 кВт — 2 шт. на дутьевые вентиляторы ВДН-8 на котельной №29                                            |              |              | 280          |               |               |          |          |          |          |          |          | 280           | собственные средства ТСО                                       |
| 14.2      | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 37 кВт — 1 шт. на насосы циркуляции на котельной №29    |              | 460          |              |               |               |          |          |          |          |          |          | 460           | собственные средства ТСО                                       |
| 14.3      | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 7,5 кВт — 1 шт. на подпиточные насосы на котельной №29  |              | 201          |              |               |               |          |          |          |          |          |          | 201           | собственные средства ТСО                                       |
| 14.4      | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 7,5 кВт — 1 шт. на насосы рециркуляции на котельной №29 |              | 201          |              |               |               |          |          |          |          |          |          | 201           | собственные средства ТСО                                       |
| 14.5      | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 11 кВт — 1 шт. на насосы ГВС на котельной №29           |              | 222          |              |               |               |          |          |          |          |          |          | 222           | собственные средства ТСО                                       |
| 14.6      | Разработка проектной и рабочей документации технического перевооружения угольной котельной №29 с переводом на газ                                                   |              |              |              | 2 521         |               |          |          |          |          |          |          | 2 521         | собственные средства ТСО, заемные средства, кредитные средства |
| 14.7      | Техническое перевооружение угольной котельной №29 с переводом на газ                                                                                                |              |              |              |               | 59 080        |          |          |          |          |          |          | 59 080        | собственные средства ТСО, заемные средства, кредитные средства |
| <b>15</b> | <b>Реконструкция котельной №31 ООО "ТЭР"</b>                                                                                                                        | <b>-</b>     | <b>-</b>     | <b>2 406</b> | <b>89 439</b> | <b>-</b>      | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>91 845</b> |                                                                |
| 15.1      | Разработка проектной и рабочей документации технического перевооружения угольной котельной №31 с переводом на газ                                                   |              |              | 2 406        |               |               |          |          |          |          |          |          | 2 406         | собственные средства ТСО, заемные средства, кредитные средства |
| 15.2      | Техническое перевооружение угольной котельной №31 с переводом на газ                                                                                                |              |              |              | 89 439        |               |          |          |          |          |          |          | 89 439        | собственные средства ТСО, заемные средства, кредитные средства |
| <b>16</b> | <b>Реконструкция котельной №39 ООО</b>                                                                                                                              | <b>4 063</b> | <b>-</b>     | <b>3 145</b> | <b>3 400</b>  | <b>63 070</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>73 678</b> |                                                                |

| № п/п | Наименование мероприятия                                                                                                                                           | 2022         | 2023         | 2024     | 2025     | 2026         | 2027          | 2028          | 2029     | 2030     | 2031     | 2032     | Всего         | Источник финансирования                                        |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|----------|----------|--------------|---------------|---------------|----------|----------|----------|----------|---------------|----------------------------------------------------------------|
|       | "ТЭР"                                                                                                                                                              |              |              |          |          |              |               |               |          |          |          |          |               |                                                                |
| 16.1  | Приобретение и монтаж емкости запаса воды V=100 м³ на котельной №39                                                                                                | 4 063        |              |          |          |              |               |               |          |          |          |          | 4 063         | собственные средства ТСО                                       |
| 16.2  | Проектирование газоочистного оборудования на котельной №39                                                                                                         |              |              | 402      |          |              |               |               |          |          |          |          | 402           | собственные средства ТСО                                       |
| 16.3  | Монтаж газоочистного оборудования на котельной №39                                                                                                                 |              |              | 2 743    |          |              |               |               |          |          |          |          | 2 743         | собственные средства ТСО                                       |
| 16.4  | Разработка проектной и рабочей документации технического перевооружения угольной котельной №39 с переводом на газ                                                  |              |              |          | 3 400    |              |               |               |          |          |          |          | 3 400         | собственные средства ТСО, заемные средства, кредитные средства |
| 16.5  | Техническое перевооружение угольной котельной №39 с переводом на газ                                                                                               |              |              |          |          | 63 070       |               |               |          |          |          |          | 63 070        | собственные средства ТСО, заемные средства, кредитные средства |
| 17    | <b>Реконструкция котельной №42 ООО "ТЭР"</b>                                                                                                                       | <b>166</b>   | <b>1 346</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>3 800</b> | <b>61 560</b> | <b>-</b>      | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>66 872</b> |                                                                |
| 17.1  | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 45 кВт — 1 шт. на насосы циркуляции на котельной №42   |              | 626          |          |          |              |               |               |          |          |          |          | 626           | собственные средства ТСО                                       |
| 17.2  | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 15 кВт — 1 шт. на подпиточные насосы на котельной №42  |              | 249          |          |          |              |               |               |          |          |          |          | 249           | собственные средства ТСО                                       |
| 17.3  | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 11 кВт — 1 шт. на насосы рециркуляции на котельной №42 |              | 222          |          |          |              |               |               |          |          |          |          | 222           | собственные средства ТСО                                       |
| 17.4  | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 15 кВт — 1 шт. на насосы ГВС на котельной №42          |              | 249          |          |          |              |               |               |          |          |          |          | 249           | собственные средства ТСО                                       |
| 17.5  | Приобретение и монтаж комплекса коммутации и управления мощностью 11 кВт — 1 шт. на дымосос ДН-10 на котельной №42                                                 | 166          |              |          |          |              |               |               |          |          |          |          | 166           | собственные средства ТСО                                       |
| 17.6  | Разработка проектной и рабочей документации технического перевооружения угольной котельной №42 с переводом на газ                                                  |              |              |          |          | 3 800        |               |               |          |          |          |          | 3 800         | собственные средства ТСО, заемные средства, кредитные средства |
| 17.7  | Техническое перевооружение угольной котельной №42 с переводом на газ                                                                                               |              |              |          |          |              | 61 560        |               |          |          |          |          | 61 560        | собственные средства ТСО, заемные средства, кредитные средства |
| 18    | <b>Реконструкция котельной №43 ООО "ТЭР"</b>                                                                                                                       | <b>1 478</b> | <b>325</b>   | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b>     | <b>3 800</b>  | <b>57 340</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>62 943</b> |                                                                |
| 18.1  | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 45 кВт — 1 шт. на насосы циркуляции на котельной №43   | 788          |              |          |          |              |               |               |          |          |          |          | 788           | собственные средства ТСО                                       |
| 18.2  | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 2,2 кВт — 1                                            | 134          |              |          |          |              |               |               |          |          |          |          | 134           | собственные средства ТСО                                       |

| № п/п     | Наименование мероприятия                                                                                                                                            | 2022     | 2023         | 2024          | 2025     | 2026     | 2027     | 2028     | 2029     | 2030     | 2031     | 2032     | Всего         | Источник финансирования                                        |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|---------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------------|----------------------------------------------------------------|
|           | шт. на подпиточные насосы на котельной №43                                                                                                                          |          |              |               |          |          |          |          |          |          |          |          |               |                                                                |
| 18.3      | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 5,5 кВт — 1 шт. на насосы рециркуляции на котельной №43 | 236      |              |               |          |          |          |          |          |          |          |          | 236           | собственные средства ТСО                                       |
| 18.4      | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 15 кВт — 1 шт. на насосы ГВС на котельной №43           | 319      |              |               |          |          |          |          |          |          |          |          | 319           | собственные средства ТСО                                       |
| 18.5      | Приобретение и монтаж частотных преобразователей мощностью 15 кВт — 1 шт. на дутьевой вентилятор ВДН-8 на котельной №43                                             |          | 147          |               |          |          |          |          |          |          |          |          | 147           | собственные средства ТСО                                       |
| 18.6      | Приобретение и монтаж частотных преобразователей мощностью 18,5 кВт — 1 шт. на дутьевой вентилятор ЦС-30 на котельной №43                                           |          | 178          |               |          |          |          |          |          |          |          |          | 178           | собственные средства ТСО                                       |
| 18.7      | Разработка проектной и рабочей документации технического перевооружения угольной котельной №43 с переводом на газ                                                   |          |              |               |          |          | 3 800    |          |          |          |          |          | 3 800         | собственные средства ТСО, заемные средства, кредитные средства |
| 18.8      | Техническое перевооружение угольной котельной №43 с переводом на газ                                                                                                |          |              |               |          |          |          | 57 340   |          |          |          |          | 57 340        | собственные средства ТСО, заемные средства, кредитные средства |
| <b>19</b> | <b>Реконструкция котельной №45 ООО "ТЭР"</b>                                                                                                                        | <b>-</b> | <b>6 771</b> | <b>82 023</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>88 793</b> |                                                                |
| 19.1      | Приобретение и монтаж частотного преобразователя мощностью 11 кВт — 1 шт. на дутьевой вентилятор ЦС-19 на котельной №45                                             |          | 125          |               |          |          |          |          |          |          |          |          | 125           | собственные средства ТСО                                       |
| 19.2      | Приобретение и монтаж частотного преобразователя мощностью 15 кВт — 1 шт. на дутьевой вентилятор ЦС-30 на котельной №45                                             |          | 249          |               |          |          |          |          |          |          |          |          | 249           | собственные средства ТСО                                       |
| 19.3      | Приобретение и монтаж частотного преобразователя мощностью 4 кВт — 1 шт. на дутьевой вентилятор ВЦ-1446 на котельной №45                                            |          | 187          |               |          |          |          |          |          |          |          |          | 187           | собственные средства ТСО                                       |
| 19.4      | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 37 кВт — 1 шт. на насосы циркуляции на котельной №45    |          | 460          |               |          |          |          |          |          |          |          |          | 460           | собственные средства ТСО                                       |
| 19.5      | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 5,5 кВт — 1 шт. на подпиточные насосы на котельной №45  |          | 187          |               |          |          |          |          |          |          |          |          | 187           | собственные средства ТСО                                       |
| 19.6      | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 30 кВт — 1 шт. на насосы ГВС на котельной №45           |          | 404          |               |          |          |          |          |          |          |          |          | 404           | собственные средства ТСО                                       |
| 19.7      | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 7,5 кВт — 1                                             |          | 201          |               |          |          |          |          |          |          |          |          | 201           | собственные средства ТСО                                       |

| № п/п | Наименование мероприятия                                                                                                                                                     | 2022       | 2023         | 2024     | 2025     | 2026     | 2027         | 2028          | 2029     | 2030     | 2031     | 2032     | Всего         | Источник финансирования                                                             |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|----------|----------|----------|--------------|---------------|----------|----------|----------|----------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|       | шт. на насосы рециркуляции на котельной №45                                                                                                                                  |            |              |          |          |          |              |               |          |          |          |          |               |                                                                                     |
| 19.8  | Разработка проектной и рабочей документации котельной №45 с полной модернизацией котельно-вспомогательного оборудования с перспективой закрытия котельных №№44, 46           |            | 4 958        |          |          |          |              |               |          |          |          |          | 4 958         | 20 % собственные средства ТСО, 80 % заемные средства (прочие привлечённые средства) |
| 19.9  | Реконструкция котельной №45 с полной модернизацией котельно-вспомогательного оборудования с перспективой закрытия котельных №№44, 46                                         |            |              | 82 023   |          |          |              |               |          |          |          |          | 82 023        | 20 % собственные средства ТСО, 80 % заемные средства (прочие привлечённые средства) |
| 20    | <b>Реконструкция котельной №94 ООО "ТЭР"</b>                                                                                                                                 | <b>534</b> | <b>1 083</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>1 860</b> | <b>54 520</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>57 997</b> |                                                                                     |
| 20.1  | Приобретение и монтаж комплекса поддержания давления двух насосов в комплекте с преобразователем частоты мощностью 30 кВт — 1 шт. на сетевые насосы — 2 шт. на котельной №94 | 352        |              |          |          |          |              |               |          |          |          |          | 352           | собственные средства ТСО                                                            |
| 20.2  | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 7,5 кВт — 1 шт. на насосы ГВС — 2 шт. на котельной №94           | 182        |              |          |          |          |              |               |          |          |          |          | 182           | собственные средства ТСО                                                            |
| 20.3  | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 30 кВт — 1 шт. на насосы циркуляции на котельной №94             |            | 423          |          |          |          |              |               |          |          |          |          | 423           | собственные средства ТСО                                                            |
| 20.4  | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 5,5 кВт — 1 шт. на подпиточные насосы на котельной №94           |            | 196          |          |          |          |              |               |          |          |          |          | 196           | собственные средства ТСО                                                            |
| 20.5  | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 11 кВт — 1 шт. на насосы рециркуляции на котельной №94           |            | 232          |          |          |          |              |               |          |          |          |          | 232           | собственные средства ТСО                                                            |
| 20.6  | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 11 кВт — 1 шт. на насосы ГВС на котельной №94                    |            | 232          |          |          |          |              |               |          |          |          |          | 232           | собственные средства ТСО                                                            |
| 20.7  | Разработка проектной и рабочей документации технического перевооружения угольной котельной №94 с переводом на газ                                                            |            |              |          |          |          | 1 860        |               |          |          |          |          | 1 860         | собственные средства ТСО, заемные средства, кредитные средства                      |
| 20.8  | Техническое перевооружение угольной котельной №94 с переводом на газ                                                                                                         |            |              |          |          |          |              | 54 520        |          |          |          |          | 54 520        | собственные средства ТСО, заемные средства, кредитные средства                      |
| 21    | <b>Реконструкция котельной №96 ООО "ТЭР"</b>                                                                                                                                 | <b>-</b>   | <b>307</b>   | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>1 850</b> | <b>31 040</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>33 197</b> |                                                                                     |
| 21.1  | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 7,5 кВт — 1 шт. на насосы циркуляции на котельной №96            |            | 201          |          |          |          |              |               |          |          |          |          | 201           | собственные средства ТСО                                                            |

| № п/п | Наименование мероприятия                                                                                                                                           | 2022         | 2023         | 2024         | 2025         | 2026         | 2027        | 2028        | 2029        | 2030        | 2031        | 2032     | Всего        | Источник финансирования                                        |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------|--------------|----------------------------------------------------------------|
| 21.2  | Приобретение и монтаж шкафа управления с частотным преобразователем и выносным пультом управления мощностью 2,2 кВт — 1 шт. на подпиточные насосы на котельной №96 |              | 106          |              |              |              |             |             |             |             |             |          | 106          | собственные средства ТСО                                       |
| 21.3  | Разработка проектной и рабочей документации технического перевооружения угольной котельной №96 с переводом на газ                                                  |              |              |              |              |              | 1 850       |             |             |             |             |          | 1 850        | собственные средства ТСО, заемные средства, кредитные средства |
| 21.4  | Техническое перевооружение угольной котельной №96 с переводом на газ                                                                                               |              |              |              |              |              |             | 31 040      |             |             |             |          | 31 040       | собственные средства ТСО, заемные средства, кредитные средства |
| 22    | <b>Прочие мероприятия ООО "ГТЭР"</b>                                                                                                                               | <b>3 902</b> | -            | -            | -            | -            | -           | -           | -           | -           | -           | -        | <b>3 902</b> |                                                                |
| 22.1  | Разработка и внедрение мероприятий, направленных на повышение эффективности работы бойлерных с установкой третьей ступени нагрева ГВС                              | 518          |              |              |              |              |             |             |             |             |             |          | 518          | собственные средства ТСО                                       |
| 22.2  | Приобретение сварочного генератора 2 шт., 220 В                                                                                                                    | 266          |              |              |              |              |             |             |             |             |             |          | 266          | собственные средства ТСО                                       |
| 22.3  | Приобретение принтера - 3 шт.                                                                                                                                      | 210          |              |              |              |              |             |             |             |             |             |          | 210          | собственные средства ТСО                                       |
| 22.4  | Приобретение мотопомпы                                                                                                                                             | 900          |              |              |              |              |             |             |             |             |             |          | 900          | собственные средства ТСО                                       |
| 22.5  | Приобретение и монтаж тельфера грузоподъемностью 8 тн                                                                                                              | 2 008        |              |              |              |              |             |             |             |             |             |          | 2 008        | собственные средства ТСО                                       |
|       | <b>ЕТО №002 - МУП "ГТХ"</b>                                                                                                                                        | <b>11526</b> | <b>14268</b> | <b>20516</b> | <b>14170</b> | <b>17526</b> | <b>1000</b> | <b>5710</b> | <b>1000</b> | <b>6481</b> | <b>5497</b> | <b>0</b> | <b>97694</b> |                                                                |
| 23    | <b>Реконструкция котельной №1 МУП "ГТХ"</b>                                                                                                                        | <b>76</b>    | -            | -            | -            | -            | -           | -           | -           | -           | -           | -        | <b>76</b>    |                                                                |
| 23.1  | Капитальный ремонт бака-аккумулятора ГВС с заменой трубопроводов обвязки                                                                                           | 76           |              |              |              |              |             |             |             |             |             |          | 76           | собственные средства ТСО (план кап.ремонта)                    |
| 24    | <b>Реконструкция котельной №3 МУП "ГТХ"</b>                                                                                                                        | -            | <b>2 075</b> | -            | -            | -            | -           | -           | -           | -           | -           | -        | <b>2 075</b> |                                                                |
| 24.1  | Капитальный ремонт кровли 405,9 м²                                                                                                                                 |              | 850          |              |              |              |             |             |             |             |             |          | 850          | собственные средства ТСО (план кап.ремонта)                    |
| 24.2  | Капитальный ремонт котла № 1. Замена котла НРС-18 на котёл КВр-1,45 МВт                                                                                            |              | 1 160        |              |              |              |             |             |             |             |             |          | 1 160        | собственные средства ТСО (план кап.ремонта)                    |
| 24.3  | Капитальный ремонт котла с заменой трубопроводов обвязки котла                                                                                                     |              | 65           |              |              |              |             |             |             |             |             |          | 65           | собственные средства ТСО (план кап.ремонта)                    |
| 25    | <b>Реконструкция котельной №9 МУП "ГТХ"</b>                                                                                                                        | <b>141</b>   | <b>112</b>   | -            | -            | -            | -           | -           | -           | -           | -           | -        | <b>253</b>   |                                                                |
| 25.1  | Капитальный ремонт входной группы                                                                                                                                  |              | 112          |              |              |              |             |             |             |             |             |          | 112          | собственные средства ТСО (план кап.ремонта)                    |
| 25.2  | Капитальный ремонт трубопроводов обвязки сетевых насосов и насосов ГВС                                                                                             | 141          |              |              |              |              |             |             |             |             |             |          | 141          | собственные средства ТСО (план кап.ремонта)                    |
| 26    | <b>Реконструкция котельной №14 МУП "ГТХ"</b>                                                                                                                       | <b>87</b>    | -            | -            | -            | -            | -           | -           | -           | -           | -           | -        | <b>87</b>    |                                                                |
| 26.1  | Капитальный ремонт трубопроводов обвязки сетевых насосов                                                                                                           | 87           |              |              |              |              |             |             |             |             |             |          | 87           | собственные средства ТСО (план кап.ремонта)                    |
| 27    | <b>Реконструкция котельной №15 МУП "ГТХ"</b>                                                                                                                       | <b>281</b>   | -            | -            | -            | -            | -           | -           | -           | -           | -           | -        | <b>281</b>   |                                                                |
| 27.1  | Капитальный ремонт котлов №№1, 2, 3, 4 с заменой трубопроводов обвязки котлов                                                                                      | 76           |              |              |              |              |             |             |             |             |             |          | 76           | собственные средства ТСО (план кап.ремонта)                    |
| 27.2  | Монтаж насоса CR 20-05 (Грундфос)                                                                                                                                  | 201          |              |              |              |              |             |             |             |             |             |          | 201          | собственные средства ТСО (план кап.ремонта)                    |

| № п/п     | Наименование мероприятия                                                                                                                                                                     | 2022         | 2023         | 2024         | 2025     | 2026         | 2027     | 2028     | 2029         | 2030         | 2031     | 2032     | Всего        | Источник финансирования                     |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|----------|--------------|----------|----------|--------------|--------------|----------|----------|--------------|---------------------------------------------|
| 27.3      | Замена силового эл.кабеля на кабель ВВГнг(А) 15 м                                                                                                                                            | 4            |              |              |          |              |          |          |              |              |          |          | 4            | собственные средства ТСО (план кап.ремонта) |
| <b>28</b> | <b>Реконструкция котельной №17 МУП "ГТХ"</b>                                                                                                                                                 | <b>3 381</b> | <b>932</b>   | <b>2 300</b> | <b>-</b> | <b>-</b>     | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b>     | <b>-</b>     | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>6 614</b> |                                             |
| 28.1      | Капитальный ремонт трубопроводов обвязки сетевых насосов, циркуляционного насоса и насоса ГВС                                                                                                | 76           |              |              |          |              |          |          |              |              |          |          | 76           | собственные средства ТСО (план кап.ремонта) |
| 28.2      | Замена дымовой трубы D=820×10 мм, H=44,225 м D=1020×10 мм, H=30 м                                                                                                                            | 3 200        |              |              |          |              |          |          |              |              |          |          | 3 200        | собственные средства ТСО (план кап.ремонта) |
| 28.3      | Монтаж установки ХВО                                                                                                                                                                         |              | 212          |              |          |              |          |          |              |              |          |          | 212          | собственные средства ТСО (план кап.ремонта) |
| 28.4      | Капитальный ремонт котла № 1. Замена котла НРС-18 на котёл КВр-0,8МВт                                                                                                                        |              | 720          |              |          |              |          |          |              |              |          |          | 720          | собственные средства ТСО (план кап.ремонта) |
| 28.5      | Разработка проектно-сметной документации для модернизации котельной №17 согласно заключению по энергообследованию котлов. Модернизация котельной. Замена котла НРС-18 №2 на котёл КВр-0,8МВт | 105          |              | 2 300        |          |              |          |          |              |              |          |          | 2 405        | собственные средства ТСО                    |
| <b>29</b> | <b>Реконструкция котельной №18 МУП "ГТХ"</b>                                                                                                                                                 | <b>51</b>    | <b>-</b>     | <b>-</b>     | <b>-</b> | <b>-</b>     | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b>     | <b>-</b>     | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>51</b>    |                                             |
| 29.1      | Монтаж сетевого насоса №3 К-60                                                                                                                                                               | 51           |              |              |          |              |          |          |              |              |          |          | 51           | собственные средства ТСО (план кап.ремонта) |
| <b>30</b> | <b>Реконструкция котельной №24 МУП "ГТХ"</b>                                                                                                                                                 | <b>140</b>   | <b>-</b>     | <b>-</b>     | <b>-</b> | <b>8 582</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b>     | <b>-</b>     | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>8 722</b> |                                             |
| 30.1      | Разработка проектно-сметной документации для модернизации котельной №24 согласно заключению по энергообследованию котлов. Модернизация котельной                                             | 45           |              |              |          | 8 582        |          |          |              |              |          |          | 8 627        | собственные средства ТСО                    |
| 30.2      | Монтаж насосов бак-котел 2 шт., насос ЦНСк 20/10 (ЦНС 20-10)                                                                                                                                 | 95           |              |              |          |              |          |          |              |              |          |          | 95           | собственные средства ТСО (план кап.ремонта) |
| <b>31</b> | <b>Реконструкция котельной №26 МУП "ГТХ"</b>                                                                                                                                                 | <b>-</b>     | <b>-</b>     | <b>-</b>     | <b>-</b> | <b>-</b>     | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>1 000</b> | <b>5 481</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>6 481</b> |                                             |
| 31.1      | Разработка проектно-сметной документации для модернизации котельной №26 согласно заключению по энергообследованию котлов. Модернизация котельной                                             |              |              |              |          |              |          |          | 1 000        | 5 481        |          |          | 6 481        | собственные средства ТСО                    |
| <b>32</b> | <b>Реконструкция котельной №34 МУП "ГТХ"</b>                                                                                                                                                 | <b>239</b>   | <b>1 387</b> | <b>-</b>     | <b>-</b> | <b>-</b>     | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b>     | <b>-</b>     | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>1 626</b> |                                             |
| 32.1      | Монтаж циркуляционного насоса, насос NB-40-160/158                                                                                                                                           | 207          |              |              |          |              |          |          |              |              |          |          | 207          | собственные средства ТСО (план кап.ремонта) |
| 32.2      | Капитальный ремонт котла №1 с заменой трубопроводов обвязки котла                                                                                                                            | 32           |              |              |          |              |          |          |              |              |          |          | 32           | собственные средства ТСО (план кап.ремонта) |
| 32.3      | Монтаж циркуляционного насоса. Насос NB-40-160/158                                                                                                                                           |              | 207          |              |          |              |          |          |              |              |          |          | 207          | собственные средства ТСО (план кап.ремонта) |
| 32.4      | Капитальный ремонт котла № 1. Замена котла НРС-18 на котёл КВр-1,2 МВт                                                                                                                       |              | 1 030        |              |          |              |          |          |              |              |          |          | 1 030        | собственные средства ТСО (план кап.ремонта) |
| 32.5      | Капитальный ремонт ШЗУ Ч-125-1                                                                                                                                                               |              | 150          |              |          |              |          |          |              |              |          |          | 150          | собственные средства ТСО (план кап.ремонта) |
| <b>33</b> | <b>Реконструкция котельной №35 МУП "ГТХ"</b>                                                                                                                                                 | <b>-</b>     | <b>279</b>   | <b>-</b>     | <b>-</b> | <b>-</b>     | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b>     | <b>-</b>     | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>279</b>   |                                             |
| 33.1      | Монтаж сетевого насоса NB 40-125/139                                                                                                                                                         |              | 214          |              |          |              |          |          |              |              |          |          | 214          | собственные средства ТСО                    |

| № п/п     | Наименование мероприятия                                                                                                                                       | 2022         | 2023         | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030         | 2031         | 2032 | Всего        | Источник финансирования                     |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|------|------|------|------|------|------|--------------|--------------|------|--------------|---------------------------------------------|
|           | (Грунфос)                                                                                                                                                      |              |              |      |      |      |      |      |      |              |              |      |              | (план кап.ремонта)                          |
| 33.2      | Капитальный ремонт котла с заменой трубопроводов обвязки котла                                                                                                 |              | 65           |      |      |      |      |      |      |              |              |      | 65           | собственные средства ТСО (план кап.ремонта) |
| <b>34</b> | <b>Реконструкция котельной №47 МУП "ГТХ"</b>                                                                                                                   | <b>1 450</b> | <b>8 234</b> | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -            | -            | -    | <b>9 683</b> |                                             |
| 34.1      | Разработка проектно-сметной документации для технического перевооружения котельной №47. Монтаж установки ХВО. Замена котлов №№2, 3 КВм-0,8 МВт на КВм-1,45 МВт | 75           | 6 290        |      |      |      |      |      |      |              |              |      | 6 365        | собственные средства ТСО                    |
| 34.2      | Капитальный ремонт ШЗУ                                                                                                                                         | 378          |              |      |      |      |      |      |      |              |              |      | 378          | собственные средства ТСО (план кап.ремонта) |
| 34.3      | Монтаж насоса ТР 40-180/2 АФА 0,55 кВт (Грундфус)                                                                                                              | 101          |              |      |      |      |      |      |      |              |              |      | 101          | собственные средства ТСО (план кап.ремонта) |
| 34.4      | Монтаж дымососов ДН-12, 2 шт.                                                                                                                                  | 739          |              |      |      |      |      |      |      |              |              |      | 739          | собственные средства ТСО (план кап.ремонта) |
| 34.5      | Монтаж щита управления (автоматика котла) КМВ-1,45 МВт                                                                                                         | 157          |              |      |      |      |      |      |      |              |              |      | 157          | собственные средства ТСО (план кап.ремонта) |
| 34.6      | Монтаж установки ХВО                                                                                                                                           |              | 370          |      |      |      |      |      |      |              |              |      | 370          | собственные средства ТСО (план кап.ремонта) |
| 34.7      | Капитальный ремонт угледодачи, монтаж дробилки ВПД-15, лебедки ЛЛВ-10                                                                                          |              | 1 304        |      |      |      |      |      |      |              |              |      | 1 304        | собственные средства ТСО (план кап.ремонта) |
| 34.8      | Монтаж насоса циркуляционного NB-32-160 1/139 (Грунфос)                                                                                                        |              | 270          |      |      |      |      |      |      |              |              |      | 270          | собственные средства ТСО (план кап.ремонта) |
| <b>35</b> | <b>Реконструкция котельной №50 МУП "ГТХ"</b>                                                                                                                   | <b>347</b>   | -            | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -            | -            | -    | <b>347</b>   |                                             |
| 35.1      | Капитальный ремонт котлов №№1, 3 с заменой трубопроводов обвязки                                                                                               | 71           |              |      |      |      |      |      |      |              |              |      | 71           | собственные средства ТСО (план кап.ремонта) |
| 35.2      | Капитальный ремонт газохода                                                                                                                                    | 276          |              |      |      |      |      |      |      |              |              |      | 276          | собственные средства ТСО (план кап.ремонта) |
| <b>36</b> | <b>Реконструкция котельной №53 МУП "ГТХ"</b>                                                                                                                   | <b>3 401</b> | -            | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -            | -            | -    | <b>3 401</b> |                                             |
| 36.1      | Ремонт кровли котельной 20 м²                                                                                                                                  | 50           |              |      |      |      |      |      |      |              |              |      | 50           | собственные средства ТСО (план кап.ремонта) |
| 36.2      | Капитальный ремонт трубопроводов обвязки циркуляционных, сетевых насосов и теплообменника сетевого                                                             | 151          |              |      |      |      |      |      |      |              |              |      | 151          | собственные средства ТСО (план кап.ремонта) |
| 36.3      | Замена дымовой трубы D=820×10 мм, H=44,225 м                                                                                                                   | 3 200        |              |      |      |      |      |      |      |              |              |      | 3 200        | собственные средства ТСО (план кап.ремонта) |
| <b>37</b> | <b>Реконструкция котельной №56 МУП "ГТХ"</b>                                                                                                                   | <b>26</b>    | -            | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -            | -            | -    | <b>26</b>    |                                             |
| 37.1      | Замена силового кабеля на ВВГнг (А) 4×16 30 м                                                                                                                  | 26           |              |      |      |      |      |      |      |              |              |      | 26           | собственные средства ТСО (план кап.ремонта) |
| <b>38</b> | <b>Реконструкция котельной №63 МУП "ГТХ"</b>                                                                                                                   | <b>15</b>    | <b>141</b>   | -    | -    | -    | -    | -    | -    | <b>1 000</b> | <b>5 497</b> | -    | <b>6 652</b> |                                             |
| 38.1      | Разработка проектно-сметной документации для модернизации котельной №63 согласно заключению по энергообследованию котлов. Модернизация котельной               | 15           |              |      |      |      |      |      |      | 1 000        | 5 497        |      | 6 512        | собственные средства ТСО                    |
| 38.2      | Монтаж насоса К-60                                                                                                                                             |              | 76           |      |      |      |      |      |      |              |              |      | 76           | собственные средства ТСО (план кап.ремонта) |
| 38.3      | Капитальный ремонт котла с заменой трубо-                                                                                                                      |              | 65           |      |      |      |      |      |      |              |              |      | 65           | собственные средства ТСО                    |

| № п/п     | Наименование мероприятия                                                                                                                                               | 2022         | 2023         | 2024          | 2025          | 2026         | 2027         | 2028         | 2029     | 2030     | 2031     | 2032     | Всего         | Источник финансирования                     |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|----------|----------|----------|----------|---------------|---------------------------------------------|
|           | проводов обвязки котла                                                                                                                                                 |              |              |               |               |              |              |              |          |          |          |          |               | (план кап.ремонта)                          |
| <b>39</b> | <b>Реконструкция котельной №64 МУП "ГТХ"</b>                                                                                                                           | <b>300</b>   | <b>32</b>    | <b>-</b>      | <b>1 000</b>  | <b>8 944</b> | <b>-</b>     | <b>-</b>     | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>10 277</b> |                                             |
| 39.1      | Монтаж насоса циркуляционного NB-32-160 1/139 (Грунфос)                                                                                                                | 135          |              |               |               |              |              |              |          |          |          |          | 135           | собственные средства ТСО (план кап.ремонта) |
| 39.2      | Монтаж сетевого насоса NB-32-160 1/169 (Грунфос)                                                                                                                       | 121          |              |               |               |              |              |              |          |          |          |          | 121           | собственные средства ТСО (план кап.ремонта) |
| 39.3      | Разработка проектно-сметной документации для модернизации котельной №64 согласно заключению по энергообследованию котлов. Модернизация котельной                       | 45           |              |               | 1 000         | 8 944        |              |              |          |          |          |          | 9 989         | собственные средства ТСО                    |
| 39.4      | Капитальный ремонт котла №1 с заменой трубопроводов обвязки котла                                                                                                      |              | 32           |               |               |              |              |              |          |          |          |          | 32            | собственные средства ТСО (план кап.ремонта) |
| <b>40</b> | <b>Реконструкция котельной №65 МУП "ГТХ"</b>                                                                                                                           | <b>45</b>    | <b>1 000</b> | <b>6 730</b>  | <b>-</b>      | <b>-</b>     | <b>-</b>     | <b>-</b>     | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>7 775</b>  |                                             |
| 40.1      | Разработка проектно-сметной документации для модернизации котельной №65 согласно заключению по энергообследованию котлов. Модернизация котельной                       | 45           | 1 000        | 6 730         |               |              |              |              |          |          |          |          | 7 775         | собственные средства ТСО                    |
| <b>41</b> | <b>Реконструкция котельной №66 МУП "ГТХ"</b>                                                                                                                           | <b>30</b>    | <b>76</b>    | <b>-</b>      | <b>-</b>      | <b>-</b>     | <b>1 000</b> | <b>5 710</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>6 816</b>  |                                             |
| 41.1      | Монтаж циркуляционного насоса К-60                                                                                                                                     |              | 76           |               |               |              |              |              |          |          |          |          | 76            | собственные средства ТСО (план кап.ремонта) |
| 41.2      | Разработка проектно-сметной документации для модернизации котельной №66 согласно заключению по энергообследованию котлов. Модернизация котельной                       | 30           |              |               |               |              | 1 000        | 5 710        |          |          |          |          | 6 740         | собственные средства ТСО                    |
| <b>42</b> | <b>Реконструкция котельной №67 МУП "ГТХ"</b>                                                                                                                           | <b>1 511</b> | <b>-</b>     | <b>11 486</b> | <b>-</b>      | <b>-</b>     | <b>-</b>     | <b>-</b>     | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>12 998</b> |                                             |
| 42.1      | Капитальный ремонт котла №3 КВр-1,86                                                                                                                                   | 676          |              |               |               |              |              |              |          |          |          |          | 676           | собственные средства ТСО (план кап.ремонта) |
| 42.2      | Капитальный ремонт котлов №№4, 5 с заменой обвязки котлов                                                                                                              | 116          |              |               |               |              |              |              |          |          |          |          | 116           | собственные средства ТСО (план кап.ремонта) |
| 42.3      | Ремонт конвейера ШЗУ с частичной заменой оборудования и металлоконструкций                                                                                             | 350          |              |               |               |              |              |              |          |          |          |          | 350           | собственные средства ТСО (план кап.ремонта) |
| 42.4      | Монтаж дымососа ДН-12                                                                                                                                                  | 369          |              |               |               |              |              |              |          |          |          |          | 369           | собственные средства ТСО (план кап.ремонта) |
| 42.5      | Разработка проектно-сметной документации для технического перевооружения котельной №67. Замена котла №2 КВр-0,93 МВт и котлов №4, 5 "Сибирь-10М" на котлы КВр-1,86 МВт |              |              | 11 486        |               |              |              |              |          |          |          |          | 11 486        | собственные средства ТСО                    |
| <b>43</b> | <b>Реконструкция котельной №72 МУП "ГТХ"</b>                                                                                                                           | <b>5</b>     | <b>-</b>     | <b>-</b>      | <b>-</b>      | <b>-</b>     | <b>-</b>     | <b>-</b>     | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>5</b>      |                                             |
| 43.1      | Замена силового эл.кабеля, кабель КГХЛ 12×2,5, 30 м                                                                                                                    | 5            |              |               |               |              |              |              |          |          |          |          | 5             | собственные средства ТСО (план кап.ремонта) |
| <b>44</b> | <b>Прочие мероприятия на котельных МУП "ГТХ"</b>                                                                                                                       | <b>-</b>     | <b>-</b>     | <b>-</b>      | <b>13 170</b> | <b>-</b>     | <b>-</b>     | <b>-</b>     | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>13 170</b> |                                             |
| 44.1      | Разработка проектно-сметной документации по переключению тепловой нагрузки от котельных №№1, 9, 14, 15 МУП "ГТХ" на ко-                                                |              |              |               | 13 170        |              |              |              |          |          |          |          | 13 170        | собственные средства ТСО                    |

| № п/п | Наименование мероприятия | 2022           | 2023          | 2024           | 2025           | 2026           | 2027           | 2028           | 2029           | 2030           | 2031          | 2032     | Всего            | Источник финансирования |
|-------|--------------------------|----------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|----------|------------------|-------------------------|
|       | тельную №114 ООО "ТЭР"   |                |               |                |                |                |                |                |                |                |               |          |                  |                         |
|       | <b>ВСЕГО ПО ГО</b>       | <b>154 594</b> | <b>98 743</b> | <b>152 138</b> | <b>753 109</b> | <b>663 973</b> | <b>520 257</b> | <b>324 431</b> | <b>150 486</b> | <b>115 503</b> | <b>14 056</b> | <b>0</b> | <b>2 947 289</b> |                         |