



## **ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ**

### **К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА ОМСКА НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2021 ГОД)**

#### **ГЛАВА 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ**

**Омск 2020 г.**

**СОСТАВ РАБОТЫ**

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения города Омска до 2033 года	52401.СТ -ПСТ.000.000
Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	52401.ОМ-ПСТ.001.000
Приложение 1. Энергоисточники города	52401.ОМ-ПСТ.001.001
Приложение 2. Тепловые сети города. Часть 1. Материальные характеристики и схемы тепловых сетей	52401.ОМ-ПСТ.001.002
Приложение 2. Тепловые сети города. Часть 2. Секционирующая и регулирующая арматура. Тепловые камеры. Насосные станции и ЦТП	52401.ОМ-ПСТ.001.002
Приложение 3. Тепловые нагрузки потребителей города	52401.ОМ-ПСТ.001.003
Приложение 4. Графики регулирования отпуска тепла. Расчетные гидравлические режимы	52401.ОМ-ПСТ.001.004
Приложение 5. Часть 1. Повреждаемость трубопроводов	52401.ОМ-ПСТ.001.005
Приложение 5. Часть 2. Потери сетевой воды	52401.ОМ-ПСТ.001.005
Приложение 6. Данные для анализа температурных и гидравлических режимов отпуска тепла	52401.ОМ-ПСТ.001.006
Приложение 7. Зоны действия энергоисточников. Графическая часть	52401.ОМ-ПСТ.001.007
Приложение 8. Расчет показателей надежности	52401.ОМ-ПСТ.001.008
Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения	52401.ОМ-ПСТ.002.000
Приложение 1. Характеристика существующей и перспективной застройки и тепловой нагрузки по элементам территориального планирования	52401.ОМ-ПСТ.002.001
Приложение 2. Графическая часть	52401.ОМ-ПСТ.002.002
Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения города	52401.ОМ-ПСТ.003.000
Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	52401.ОМ-ПСТ 004.000
Глава 5. Мастер–план развития систем теплоснабжения города Омска	52401.ОМ-ПСТ 005.000
Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах	52401.ОМ-ПСТ.006.000
Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	52401.ОМ-ПСТ 007.000
Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей	52401.ОМ-ПСТ.008.000
Приложение 1. Гидравлические расчеты	52401.ОМ-ПСТ.008.001
Приложение 2. Графическая часть	52401.ОМ-ПСТ.008.002
Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения	52401.ОМ-ПСТ.009.000
Глава 10. Перспективные топливные балансы	52401.ОМ-ПСТ.010.000
Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения	52401.ОМ-ПСТ.011.000
Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию	52401.ОМ-ПСТ.012.000
Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения города	52401.ОМ-ПСТ.013.000
Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия	52401.ОМ-ПСТ.014.000
Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций	52401.ОМ-ПСТ.015.000

<b>Наименование документа</b>	<b>Шифр</b>
Приложение 1. Графическая часть	52401.ОМ-ПСТ.015.001
Глава 16. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения	52401.ОМ-ПСТ.016.000
Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения	52401.ОМ-ПСТ.017.000
Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения на 2016 год	52401.ОМ-ПСТ.018.000
Глава 19. Сводный том изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения на 2018 год	52401.ОМ-ПСТ.019.000
Глава 20. Сводный том изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения на 2019 год	52401.ОМ-ПСТ.020.000
Глава 21. Сводный том изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения на 2021 год	52401.ОМ-ПСТ.021.000

## Содержание

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	<b>7</b>
<b>1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ</b> .....	<b>8</b>
<b>2. ОПИСАНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ</b> .....	<b>11</b>
2.1 Описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления, которое должно содержать определение целесообразности подключения (технологического присоединения) теплотребляющей установки к существующей системе централизованного теплоснабжения.....	11
2.2 Описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей. ....	12
2.3 Анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения.....	13
2.4 Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок.....	13
2.5 Обоснование предлагаемых для реконструкции и модернизации действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок.....	13
2.6 Обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок. ....	14
2.7 Обоснование предлагаемых для реконструкции и модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии.....	17
2.8 Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии. ....	17
2.9 Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.....	17
2.10 Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии. ....	17
2.11 Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения малоэтажными жилыми зданиями. ....	18
2.12 Обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения поселения. ....	18
2.13 Анализ целесообразности ввода новых, реконструкции и модернизации существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива. ....	23
2.14 Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения. ....	23
2.15 Обоснование целесообразности предложений по развитию источников тепловой энергии (в т.ч. строительство, реконструкция, модернизация) .....	23
<b>3. ОБЩИЙ РЕЕСТР ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ</b> .....	<b>32</b>
3.1 Структура предложений.....	32
3.2 Общий реестр инвестиционных проектов.....	34
3.3 Развитие источников теплоснабжения АО «ТПК-11» .....	53
3.4 Развитие источников теплоснабжения АО «ОмскРТС» .....	97
3.5 Развитие источников теплоснабжения МП г. Омска «Тепловая компания» .....	108
3.6 Развитие источников теплоснабжения прочих ТСО .....	120
<b>4. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ РАДИУСА ЭФФЕКТИВНОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ</b> .....	<b>126</b>
<b>5. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В ПРЕДЛОЖЕНИЯХ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ</b>	

**ЗА ПЕРИОД, ПРЕДШЕСТВУЮЩИЙ АКТУАЛИЗАЦИИ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ С УЧЕТОМ ВВЕДЕННЫХ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ НОВЫХ, РЕКОНСТРУИРОВАННЫХ И ПРОШЕДШИХ ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ.**  
.....128

**Перечень таблиц**

Таблица 2.1 – Баланс тепловой мощности и перспективных тепловых нагрузок ТЭЦ-3 АО «ТГК-11».....	20
Таблица 2.2 – Баланс тепловой мощности и перспективных тепловых нагрузок ТЭЦ-2 АО «Омск РТС» .....	20
Таблица 2.3 – Тепловой баланс котельной 1.23 ООО «Тепловая компания» с прогнозируемым периодом до 2033 года с учетом строительства ГПС в 2022 году, Гкал/ч .....	21
Таблица 2.2 Обоснования целесообразности предложений по развитию котельных теплоснабжающих организаций г. Омска .....	24
Таблица 3.1 Структура предложений по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии, тыс. руб.....	33
Таблица 3.1. Реестр предложений по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии, тыс. руб. ....	34
Таблица 3.2. Капитальные затраты АО «ТГК-11», тыс. руб. ....	54
Таблица 3.3. Капитальные затраты АО «ОмскРТС», тыс. руб. ....	98
Таблица 3.4. Капитальные затраты МП г.Омска «Тепловая компания», тыс. руб. ....	109
Таблица 3.5. Капитальные затраты ведомственных и производственных источников, тыс. руб.	121
Таблица 4.1 – Допустимая длина тепловых сетей для трубопроводов в ППУ изоляции при бесканальной прокладке тепловой сети, м .....	127
Таблица 5.1 Сравнение предложений по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии, тыс. руб... ..	128

## **ВВЕДЕНИЕ**

Схема теплоснабжения города Омска была разработана с целью обеспечения надежного и качественного теплоснабжения потребителей с учетом прогноза градостроительного развития до 2033 года.

Схема теплоснабжения города Омска утверждена Приказом Минэнерго России №895 от 17.10.2018 года.

Схема теплоснабжения определила стратегию и единую политику перспективного развития централизованных систем теплоснабжения города.

Основной задачей схемы теплоснабжения является разработка перспективы развития системы теплоснабжения, обеспечивающей реализацию Генерального плана муниципального образования город Омск Омской области, определение необходимых мероприятий и затрат на решение выявленных проблем, реконструкцию и модернизацию тепловых сетей и энергоисточников.

Целями выполнения актуализации схемы теплоснабжения являются:

- учет предложений и замечаний, установленных по результатам экспертизы утвержденной схемы теплоснабжения и вынесенных на актуализацию;
- актуализация показателей схемы по фактическим данным за период с базового года утвержденной схемы;
- рассмотрение новых предложений, а также мониторинг и актуализация проектов, включенных в реестр проектов схемы теплоснабжения;
- мониторинг и актуализация тарифных последствий;
- актуализация границ зон деятельности утвержденных ЕТО.

За отчетный период в актуализированной Схеме теплоснабжения на 2021 год принято состояние на 01.01.2020 (2019 год). Выделены три этапа планирования: краткосрочное – до 2024 года, среднесрочное – 2025-2029 гг., долгосрочное планирование – 2030-2033 гг.

Целью этапа работы, представленного в данном отчете, является определение профиля теплоэнергетического оборудования реконструируемых и строящихся источников тепловой энергии, оценку финансовых потребностей для мероприятий, разработанных в мастер-плане.

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии разрабатываются в соответствии пунктом 63 Требований к схемам теплоснабжения.

Для разработки предложений по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии на перспективу до 2033 г. необходимы перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.

Балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия на перспективу до 2033 г. представлены в Главе 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей» (52401.ОМ-ПСТ.004.000).

При разработке использованы предложения о развитии (или сокращении) установленной тепловой мощности источников тепловой энергии и сокращению (или расширению/ изменению) зон действия источников тепловой энергии с тем, чтобы выполнить нормативные требования к перспективным резервам тепловой мощности источников теплоснабжения.

В результате разработки в соответствии с пунктом 63 Требований данная Глава содержит:

а) описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления, которое должно содержать в том числе определение целесообразности или нецелесообразности подключения (технологического присоединения) теплопотребляющей установки к существующей системе централизованного теплоснабжения исходя из недопущения увеличения совокупных расходов в такой системе централизованного теплоснабжения;

б) описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей;

в) анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения (при отнесении такого генерирующего объекта к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, в соответствующем году долгосрочного конкурентного отбора мощности на оптовом рынке электрической энергии (мощности) на соответствующий период);

г) обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии,



функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок;

д) обоснование предлагаемых для реконструкции действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок;

е) обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок;

ж) обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии;

з) обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;

и) обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;

к) обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии;

л) обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения, городского округа, города федерального значения малоэтажными жилыми зданиями;

м) обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения;

н) анализ целесообразности ввода новых и реконструкции и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива;

о) обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах;

п) результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения.

Также при формировании предложений по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии учитывалось:

1. Покрытие перспективной тепловой нагрузки, не обеспеченной тепловой мощностью (Глава 2. «Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения» (52401.ОМ-ПСТ.002.000.)).
2. Максимальная выработка электрической энергии на базе прироста теплового

- потребления (Глава 10. «Перспективные топливные балансы» (52401.ОМ-ПСТ.010.000.)).
3. Определение перспективных режимов загрузки источников по присоединенной тепловой нагрузке (Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей» (52401.ОМ-ПСТ.004.000.), Глава 10 «Перспективные топливные балансы» (524015.ОМ-ПСТ.010.000.)).
  4. Определение потребности в топливе и рекомендации по видам используемого топлива (Глава 10 «Перспективные топливные балансы» (52401.ОМ-ПСТ.010.000.)).

## 2. ОПИСАНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ

### 2.1 Описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления, которое должно содержать определение целесообразности подключения (технологического присоединения) теплопотребляющей установки к существующей системе централизованного теплоснабжения.

Основное правило построения системы централизованного теплоснабжения – удельная материальная характеристика всегда меньше там, где высока плотность тепловой нагрузки. Понятие удельной материальной характеристики было введено С.Ф. Копьевым и представляет собой отношение материальной характеристики тепловой сети, образующей зону действия источника теплоты, к присоединенной к этой тепловой сети тепловой нагрузке.

Если принять во внимание, что сама материальная характеристика – это аналог затрат, а присоединенная тепловая нагрузка – аналог эффектов, то, чем меньше удельная материальная характеристика, тем результативней процесс централизованного теплоснабжения.

В каждой конкретной системе теплоснабжения значение удельной материальной характеристики будет различным как во времени, так и локально (учитывая неравномерность распределения тепловой нагрузки), а значит для определения расстояния от источника до потребителя, при котором будет экономически эффективно осуществлять централизованное теплоснабжение, необходимы технико-экономические расчеты для каждой конкретной системы теплоснабжения. Впоследствии, такое расстояние было названо эффективным (оптимальным) радиусом теплоснабжения.

Попытка определить аналитическое выражение для оптимального, предельного и экономического радиуса передачи тепла впервые была сделана в «Нормах по проектированию тепловых сетей», изданных в 1938 г. В разделе этого документа под названием «Технико-экономический расчет тепловых сетей» (автор методики Е.Я. Соколов) приведены основные аналитические соотношения и требования для определения оптимального радиуса действия тепловых сетей. Так было предписано при тепловом районировании крупных городов для определения числа и местоположения теплоэлектроцентралей и крупных котельных: «учитывать оптимальный радиус действия тепловых сетей, при котором удельные затраты на выработку и транспорт тепла от одной теплоэлектроцентрали являются минимальными». Оптимальный радиус теплоснабжения предлагалось определять из условия минимума выражения для «удельных стоимостей сооружения тепловых сетей и источника»:

$$S=A+Z\rightarrow\min \text{ (руб./Гкал/ч),}$$

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

$Z$  – удельная стоимость сооружения котельной (ТЭЦ), руб./Гкал/ч

Данное выражение дает понять, что вычисление эффективного радиуса теплоснабжения целесообразно только при возникновении задачи реконструкции (или нового

строительства) зоны действия конкретного источника тепловой энергии.

Радиус эффективного теплоснабжения не просто измеритель, а экономическая категория, которая может быть использована при рассмотрении задач о расширении, сокращении, трансформации, объединении зон действия, как инвестиционных проектов.

Для существующих зон действия источников теплоснабжения может быть вычислен только сложившийся радиус зоны действия источника тепловой энергии (мощности) или радиусы действия выводов тепловой мощности. Радиус эффективного теплоснабжения для существующей зоны действия рассчитывать бессмысленно, так как зона действия уже сложилась и, естественно, установлены все индикаторы стоимости товарного отпуска тепловой энергии. А присоединение новых потребителей в существующей зоне источника тепловой энергии (при условии существования резервов тепловой мощности и запасов пропускной способности трубопроводов) как минимум не приведёт к увеличению совокупных затрат в системе теплоснабжения, а только улучшит существующую ситуацию.

В городе Омске базовыми источниками отпуска тепловой энергии являются ТЭЦ. Именно они обеспечивают большую часть тепловой нагрузки города. Сложившиеся их зоны действия покрывают наиболее плотные по застройке и тепловой нагрузке районы города.

Решение о строительстве локальных источников в границах имеющегося радиуса теплоснабжения существующего источника, а также решение о переводе нагрузки существующего источника на вновь построенный локальный источник должно приниматься с учетом положительного заключения по итогам анализа технико-экономического обоснования и сравнения вариантов, а также сравнения тарифных последствий для потребителей.

Таким образом, централизованное теплоснабжение предусмотрено для существующей застройки и перспективной многоэтажной застройки (от 4 эт. и выше). Под индивидуальным теплоснабжением понимается, в частности, печное отопление и теплоснабжение от индивидуальных (квартирных) котлов. По существующему состоянию системы теплоснабжения индивидуальное теплоснабжение применяется в индивидуальном малоэтажном жилищном фонде. Поквартирное отопление в многоквартирных многоэтажных жилых зданиях по состоянию базового года разработки схемы теплоснабжения не применяется и на перспективу не планируется. На перспективу индивидуальное теплоснабжение предусматривается для индивидуального жилищного фонда и малоэтажной застройки (1-3 эт.) при отсутствии выданных технических условий на его подключение к СЦТ на момент актуализации схемы теплоснабжения.

## **2.2 Описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей.**

Генерирующие объекты, работающие в вынужденном режиме, представляют объекты, мощность которых не отобрана на рынке конкурентного отбора мощности (КОМ) или отсутствует разрешение на вывод из эксплуатации, либо имеется отсрочка на вывод из

эксплуатации.

На рассматриваемый период работа генерирующих объектов АО «ТГК-11» в вынужденном режиме не планируется, так как все генерирующие единицы прошли конкурентный отбор мощности.

### **2.3 Анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения**

Вывод из эксплуатации генерирующего оборудования АО «ТГК-11» не планируется.

Вывод из эксплуатации генерирующих объектов теоретически невозможен, так как не предусматриваются ввод новых мощностей, при этом действующее оборудование не вырабатало индивидуальный ресурс.

### **2.4 Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок.**

Реализация мероприятий по строительству новых электрогенерирующих мощностей в городе Омске возможна только при согласовании с документами территориального и экономического планирования («Схема территориального планирования Российской Федерации в области энергетики», «Схемой и программой перспективного развития электроэнергетики Омской области» и т.п.).

Согласно приоритетного варианта развития системы теплоснабжения, описанного в Главе 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения города Омска» Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения г. Омска до 2033 г. (шифр 52401.ОМ-ПСТ.005.000.) строительство нового источника с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии не предусмотрено.

### **2.5 Обоснование предлагаемых для реконструкции и модернизации действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок.**

Предложения по реконструкции и модернизации действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок сформированы на основе приоритетного варианта развития системы теплоснабжения, изложенного в Главе 5. «Мастер-план развития систем теплоснабжения города Омска» Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения г. Омска до 2033 г. (шифр 52401.ОМ-ПСТ.005.000.) согласно анализу перспективных тепловых нагрузок, присоединение которых запланировано к источникам (Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой

энергии и тепловой нагрузки потребителей» Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения г. Омска до 2033 г. (шифр 52401.ОМ-ПСТ.004.000.)), а также с учетом фактической наработки и сроков достижения паркового ресурса оборудования на начало 2020 года, представленных в Книге 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения» Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения г. Омска до 2033 г. (шифр 52401.ОМ-ПСТ.001.000.).

При актуализации схемы теплоснабжения города Омска рассмотрены следующие направления технической политики по развитию системы централизованного теплоснабжения:

- повышение надежности работы энергооборудования,
- обеспечение безопасности и эффективности производства,
- улучшение качества энергоснабжения потребителей,
- увеличение отпуска тепловой и электрической энергии,
- улучшение условий труда персонала,
- продление ресурса действующего оборудования,
- снятие технологических ограничений по выдаче электроэнергии и мощности.
- повышения уровня антитеррористической защиты, в соответствии с требованиями действующего законодательства,
- обновления основных средств,
- достижения экологических показателей,
- снижения уровня износа существующего оборудования.

Структура и перспективные значения тепловой и электрической мощности источников, с учетом мероприятий приведены в Главе 5. «Мастер-план развития систем теплоснабжения города Омска» Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения г. Омска до 2033 г. (шифр 52401.ОМ-ПСТ.005.000.).

## **2.6 Обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок.**

Предлагается строительство мини-ТЭЦ мощностью 4 МВт на территории котельной 1.23 ООО "Тепловая компания" по ул. Москаленко, 137.

Обоснованием строительства газо-поршневой станции является выработка электрической энергии для собственных нужд теплоснабжающей организации и дополнительная выработка тепловой энергии при утилизации тепла от ГПС.

Тариф на электрическую энергию до строительства ГПС составляет 2,93 руб/кВтч, после строительства ГПС с учетом расходов на эксплуатацию мини-ТЭЦ будет составлять

1,38 руб/кВтч.

Предварительный расчет себестоимости и срока окупаемости газопоршневой станции предоставлен ниже (Рисунок 2.1).

Более низкая себестоимость выработки тепловой энергии от газопоршневой станции позволит снизить рост тарифа на тепловую энергию для потребителей от теплоисточников ООО «Тепловая компания».

При планировании строительства газопоршневой станции учтены сроки программы развития газоснабжения и газификации Омской области в 2021-2025 гг.

В программе перспективного развития электроэнергетики Омской области мероприятия такого характера не предусмотрены.



**Предварительный расчёт себестоимости и срока окупаемости газопоршневой станции**

Исходные данные		
Наименование	единица	величина
Тип энергоустановки Caterpillar	G3516H	2000
Количество энергоустановок	шт.	2
Электрическая мощность установки	кВт эл.	2000
Тепловая мощность установки	кВт т.	1898
Стоимость энергоустановки	USD	1 177 000
Тариф на электроэнергию (с НДС)	руб/кВт ч	2,93
Тариф на тепловую энергию (с НДС)	руб/Гкал	1366
Стоимость газа (с НДС)	руб/1000 м3	4970
Расход газа в час	м3/ч	455
Средняя зарплата обслуживающего персонала	руб/мес	50000
Количество персонала	чел.	4
Моточасы в году (исключая сервисное обслуживание и простой в резерве)	ч/год	8400
Коэффициент утилизации тепла (от 0,0 до 1,0)		1
Курс доллара	руб/USD	64
Расчетные величины		
Стоимость электростанции	USD	2 354 000
<i>стоимость проектных работ</i>	руб	
<i>стоимость монтажных работ</i>	руб	
Суммарная электрическая мощность миниТЭЦ	кВт эл.	4 000
Суммарная тепловая мощность миниТЭЦ	кВт т.	3 796
Часовое потребление газа миниТЭЦ	м3/ч	910
Коэффициент средней загруженности миниТЭЦ	%	90
Производимое количество электроэнергии в год	тыс кВт ч/год	30 240
Производимое количество тепловой энергии в год	Гкал/год	24 676
Годовое потребление газа миниТЭЦ	тыс м3/год	6 880
Годовые расходы на эксплуатацию миниТЭЦ:		
покупка природного газа	руб/год	34 191 612
расходы на моторное масло на угар и плановую замену масла	руб/год	2 279 434
среднегодовые затраты на сервисное обслуживание	руб/год	7 866 185
<i>требуемое количество запасных частей</i>	\$/год	107 639
<i>стоимость сервисного обслуживания</i>	\$/год	15 270
зарплата обслуживающего персонала	руб/год	2 400 000
<b>Всего расходы за год эксплуатации миниТЭЦ:</b>	<b>руб/год</b>	<b>46 737 231</b>
<i>амортизация (в год) исходя из 7 лет полезной эксплуатации</i>	<i>руб/год</i>	<i>21 522 286</i>
Годовые затраты на приобретение эквивалентного количества:		
электрической энергии	руб/год	88 603 200
тепловой энергии	руб/год	33 706 913
<b>Всего затраты на покупку электро- и теплоэнергии со стороны</b>	<b>руб/год</b>	<b>122 310 113</b>
Годовая экономия при эксплуатации миниТЭЦ :		
при производстве собственной электроэнергии	руб/год	41 865 969
дополнительная при утилизации тепла	руб/год	33 706 913
Общая экономия при эксплуатации миниТЭЦ	руб/год	75 572 883
	или USD/год	1 180 826
Структура себестоимости электроэнергии при ее производстве на миниТЭЦ		
в том числе: удельная стоимость природного газа	руб/кВт ч	1,131
удельная стоимость масла	руб/кВт ч	0,075
удельная стоимость сервисного обслуживания	руб/кВт ч	0,260
удельная зарплата персонала	руб/кВт ч	0,079
Себестоимость электроэнергии	руб/кВт ч	1,546
дополнительная удельная экономия при утилизации тепла	руб/кВт ч	-1,115
Себестоимость электроэнергии с учетом утилизации тепла	руб/кВт ч	0,431
<i>удельная стоимость амортизации исходя из 7 лет</i>	<i>руб/кВт ч</i>	<i>0,712</i>
Себестоимость электроэнергии с учетом амортизации	руб/кВт ч	1,143
Срок окупаемости миниТЭЦ (без утилизации тепла)	лет	3,60
Срок окупаемости миниТЭЦ с утилизацией тепла	лет	1,994

Рисунок 2.1 – Расчет себестоимости и срока окупаемости газопоршневой станции ООО «Тепловая компания»



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

Согласно рассматриваемого варианта развития системы теплоснабжения, описанного в Главе 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения города Омска» Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения г. Омска до 2033 г. (шифр 52401.ОМ-ПСТ.005.000.) предлагаемых для реконструкции котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии не предусмотрено.

## **2.8 Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.**

Согласно рассматриваемого варианта развития системы теплоснабжения, описанного в Главе 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения города Омска» Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения г. Омска до 2033 г. (шифр 52401.ОМ-ПСТ.005.000.) предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не предусмотрено.

## **2.9 Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.**

До 2033 года планируется увеличение площади зоны действия базовых энергоисточников.

Расширение зоны действия базовых источников прогнозируется за счет мероприятий по присоединению перспективных потребителей и мероприятий по выводу котельных из эксплуатации, частичному переводу тепловой нагрузки.

Обоснование переключения потребителей котельных на источники с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергий указано в Главе 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения города Омска» Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения г. Омска до 2033 г. (шифр 52401.ОМ-ПСТ.005.000.). По рассмотренным котельным прогнозный тариф АО «Омск РТС» на протяжении анализируемого периода (2020-2033 гг.) ниже, чем тарифы котельных, что позволяет говорить о целесообразности переключения потребителей данных котельных и подключения их к сетям АО «Омск РТС».

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

Согласно рассматриваемого варианта развития системы теплоснабжения, описанного в Главе 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения города Омска» Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения г. Омска до 2033 г. (шифр 52401.ОМ-ПСТ.005.000.) в

период до 2033 года планируется вывод из эксплуатации ряда котельных:

- В 2023 году котельная № 1.26 ООО «Малая генерация»,
- В 2023 году котельная № 3.04 ПО «Полет» филиал ФГУП «ГКНПЦ им. М. В. Хруничева»,
- В 2030 году котельная № 3.05 ПО «Полет» филиал ФГУП «ГКНПЦ им. М. В. Хруничева»,
- В 2022 году котельная №5.07 ПАО «Сатурн».

Котельная №1.26 ООО «Малая генерация» закрывается в 2023 году в связи с переводом потребителей на источники АО «Омск РТС». Установленная мощность котельной № 1.26 составляет 13,76 Гкал/час, подключенная тепловая нагрузка – 8,8 Гкал/час. Анализ целесообразности переключения потребителей показал, что после подключения потребителей к источникам АО «Омск РТС» тариф на потребленную тепловую энергию будет ниже на протяжении анализируемого периода (2020-2030 гг).

Котельные ПО «Полет» ФГУП «ГКНПЦ им. М. В. Хруничева» закрываются в связи с выводом технологических процессов за черту города.

Предложение о закрытии котельной № 5.07 поступило в 2014 году от ПАО «Сатурн» в связи с нерентабельностью эксплуатации котельной (высокие затраты на эксплуатацию котельной, высокие цены на ресурсы, топливо). В качестве топлива на котельной используется мазут, установленная тепловая мощность - 56 Гкал/час, подключенная нагрузка составляет 12,68 Гкал/час, коэффициент использования установленной мощности составляет 7 %.

### **2.11 Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения малоэтажными жилыми зданиями.**

Индивидуальное теплоснабжение предусматривается для индивидуальной и малоэтажной (1-3 эт.) застройки. Основанием для принятия такого решения является удаленность планируемых районов застройки, указанных типов, от существующих сетей системы централизованного теплоснабжения и низкая плотность тепловой нагрузки в этих зонах, что приводит к существенному увеличению затрат и снижению эффективности централизованного теплоснабжения.

Таким образом, теплоснабжение вновь строящихся индивидуальных и малоэтажных жилых зданий предусматривается путем установки индивидуальных газовых котлов.

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

Перспективные балансы производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и присоединенной тепловой нагрузки в системах теплоснабжения, для которых запланированы изменения тепловой мощности источников, перевод нагрузки на другие

источники, а также предусматриваются новые подключения приведены в таблицах ниже. Для зон действия источников, не предполагающих изменения в балансе тепловой мощности и тепловой нагрузки, балансы приведены в Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей» Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения г. Омска до 2033 г. (шифр 52401.ОМ-ПСТ.004.000.). Перспективные балансы теплоносителя по зонам действия источников представлены в Главе 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах» (52401.ОМ-ПСТ.006.000).

Таблица 2.1 – Баланс тепловой мощности и перспективных тепловых нагрузок ТЭЦ-3 АО «ТГК-11»

Зона действия ТЭЦ-3	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч, в том числе:	1006,24	1006,24	1132,24	1132,24	1132,24	1132,24	1132,24	1232,24	1232,24	1232,24	1232,24	1232,24	1232,24	1232,24	1232,24
отборы паровых турбин, Гкал/ч	815,24	815,24	815,24	815,24	815,24	815,24	815,24	815,24	815,24	815,24	815,24	815,24	815,24	815,24	815,24
РОУ, Гкал/ч	191,00	191,00	317,00	317,00	317,00	317,00	317,00	317,00	317,00	317,00	317,00	317,00	317,00	317,00	317,00
ПВК, Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Располагаемая тепловая мощность станции, Гкал/ч	1006,24	1006,24	1132,24	1132,24	1132,24	1132,24	1132,24	1232,24	1232,24	1232,24	1232,24	1232,24	1232,24	1232,24	1232,24
Собственные нужды станции в паре, Гкал/ч	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30
Тепловые потери в паровой сети, Гкал/ч	8,68	8,68	8,68	8,68	8,68	8,68	8,68	8,68	8,68	8,68	8,68	8,68	8,68	8,68	8,68
Подключенная тепловая нагрузка в паре, Гкал/ч	173,60	173,60	173,60	173,60	173,60	173,60	173,60	173,60	173,60	173,60	173,60	173,60	173,60	173,60	173,60
Располагаемая мощность оборудования, направляемого нужды теплоснабжения в горячей воде, Гкал/ч	817,66	817,66	943,66	943,66	943,66	943,66	943,66	1043,66	1043,66	1043,66	1043,66	1043,66	1043,66	1043,66	1043,66
Собственные нужды станции в горячей воде, Гкал/ч	12,60	12,60	12,60	12,60	12,60	12,60	12,60	12,60	12,60	12,60	12,60	12,60	12,60	12,60	12,60
Тепловые потери в тепловой сети, Гкал/ч	70,15	70,60	71,58	71,98	73,06	73,79	73,69	73,60	73,51	73,42	73,32	73,32	73,32	73,31	73,31
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, Гкал/ч, в т.ч.:	858,18	869,93	892,32	903,29	927,81	945,19	946,28	947,37	948,47	949,56	950,65	953,50	956,36	959,21	962,06
жилые здания	613,46	624,66	640,25	647,81	654,61	669,22	670,11	671,00	671,89	672,78	673,67	675,86	678,06	680,25	682,45
общественные здания	176,81	177,18	183,94	186,01	203,72	206,50	206,70	206,90	207,11	207,31	207,51	208,08	208,65	209,23	209,79
прочие в горячей воде	67,91	68,08	68,13	69,47	69,47	69,47	69,47	69,47	69,47	69,47	69,47	69,55	69,64	69,73	69,82
В т.ч. присоединенная тепловая нагрузка в горячей воде на левом берегу р.Иртыш, Гкал/ч	141,10	150,16	158,71	162,86	176,14	180,30	180,30	180,30	180,30	180,30	180,30	180,30	180,30	180,30	180,30
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде по категориям, Гкал/ч:	858,18	869,93	892,32	903,29	927,81	945,19	946,28	947,37	948,47	949,56	950,65	953,50	956,36	959,21	962,06
отопительная нагрузка	621,30	631,23	647,58	655,83	667,34	679,69	680,51	681,33	682,16	682,98	683,80	685,76	687,72	689,68	691,64
вентиляционная нагрузка	76,46	76,46	79,12	80,40	91,70	92,72	92,78	92,84	92,90	92,97	93,03	93,29	93,55	93,81	94,07
горячее водоснабжение	160,41	162,24	165,62	167,06	168,77	172,78	172,99	173,20	173,40	173,61	173,82	174,46	175,09	175,72	176,35
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, Гкал/ч, в т.ч.:	755,20	766,95	789,33	800,31	824,82	842,20	843,30	844,39	845,48	846,58	847,67	850,52	853,37	856,23	859,08
жилые здания	539,84	551,05	566,64	574,20	581,00	595,61	596,50	597,39	598,28	599,17	600,06	602,25	604,44	606,64	608,83
общественные здания	155,59	155,97	162,72	164,79	182,51	185,28	185,48	185,69	185,89	186,09	186,30	186,87	187,44	188,01	188,58
прочие в горячей воде	59,76	59,93	59,98	61,32	61,32	61,32	61,32	61,32	61,32	61,32	61,32	61,41	61,49	61,58	61,67
В т.ч. присоединенная тепловая нагрузка в горячей воде на левом берегу р.Иртыш, Гкал/ч	124,17	133,23	141,78	145,93	159,21	163,37	163,37	163,37	163,37	163,37	163,37	163,37	163,37	163,37	163,37
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде по категориям, Гкал/ч:	755,20	766,95	789,33	800,31	824,82	842,20	843,30	844,39	845,48	846,58	847,67	850,52	853,37	856,23	859,08
отопительная нагрузка	546,75	556,67	573,02	581,27	592,78	605,13	605,95	606,78	607,60	608,42	609,24	611,20	613,16	615,12	617,08
вентиляционная нагрузка	67,28	67,28	69,94	71,23	82,52	83,55	83,61	83,67	83,73	83,79	83,85	84,11	84,37	84,63	84,89
горячее водоснабжение	141,16	142,99	146,37	147,81	149,52	153,53	153,74	153,95	154,16	154,36	154,57	155,21	155,84	156,47	157,10
Резерв(+)/дефицит(-) тепловой мощности (по договорной нагрузке), Гкал/ч	-123,27	-135,47	-32,83	-44,21	-69,81	-87,91	-88,91	10,09	9,09	8,09	7,08	4,24	1,39	-1,46	-4,31
Резерв(+)/дефицит(-) тепловой мощности (по расчетной нагрузке), Гкал/ч	-20,29	-32,49	70,15	58,77	33,17	15,07	14,07	113,07	112,07	111,07	110,07	107,22	104,37	101,52	98,67
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	827,34	827,34	953,34	953,34	953,34	953,34	953,34	1053,34	1053,34	1053,34	1053,34	1053,34	1053,34	1053,34	1053,34
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	739,04	748,32	763,84	771,59	782,92	794,63	795,27	795,91	796,55	797,19	797,83	799,57	801,31	803,05	804,79
Зона действия источника тепловой мощности, га	2114,98	2122,58	2130,01	2136,26	2152,76	2174,56	2175,48	2176,40	2177,32	2178,24	2179,16	2186,91	2194,66	2202,41	2210,16
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,41	0,41	0,42	0,42	0,43	0,43	0,43	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44

Таблица 2.2 – Баланс тепловой мощности и перспективных тепловых нагрузок ТЭЦ-2 АО «Омск РТС»

Зона действия ТЭЦ-2	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч, в том числе:	378,00	378,00	378,00	378,00	378,00	378,00	378,00	478,00	478,00	478,00	478,00	478,00	478,00	478,00	478,00
Располагаемая тепловая мощность станции, Гкал/ч	378,00	378,00	378,00	378,00	378,00	378,00	378,00	478,00	478,00	478,00	478,00	478,00	478,00	478,00	478,00
Собственные нужды станции в паре, Гкал/ч	4,99	4,99	4,99	4,99	4,99	4,99	4,99	4,99	4,99	4,99	4,99	4,99	4,99	4,99	4,99
Тепловые потери в паровой сети, Гкал/ч	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Подключенная тепловая нагрузка в паре, Гкал/ч	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00

Зона действия ТЭЦ-2	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Располагаемая мощность оборудования, направляемого нужды теплоснабжения в горячей воде, Гкал/ч	369,86	369,86	369,86	369,86	369,86	369,86	369,86	469,86	469,86	469,86	469,86	469,86	469,86	469,86	469,86
Собственные нужды станции в горячей воде, Гкал/ч	9,98	9,98	9,98	9,98	9,98	9,98	9,98	9,98	9,98	9,98	9,98	9,98	9,98	9,98	9,98
Тепловые потери в тепловой сети, Гкал/ч	61,39	61,53	61,57	61,63	61,51	61,42	64,03	63,97	63,91	63,86	63,80	63,75	63,70	63,65	63,60
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, Гкал/ч, в т.ч.:	308,29	313,11	316,32	320,02	319,86	320,28	366,52	367,86	369,19	370,52	371,85	373,39	374,93	376,47	378,01
жилые здания	213,96	216,07	217,54	217,90	217,74	218,16	248,90	250,23	251,56	252,89	254,22	255,00	255,78	256,55	257,33
общественные здания	70,79	73,50	75,24	78,58	78,58	78,58	94,08	94,08	94,08	94,08	94,08	94,85	95,62	96,38	97,15
прочие в горячей воде	23,54	23,54	23,54	23,54	23,54	23,54	23,54	23,54	23,54	23,54	23,54	23,54	23,54	23,54	23,54
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде по категориям, Гкал/ч:	308,29	313,11	316,32	320,02	319,86	320,28	366,52	367,86	369,19	370,52	371,85	373,39	374,93	376,47	378,01
отопительная нагрузка	233,05	236,08	237,73	240,42	240,29	240,66	279,38	280,47	281,56	282,66	283,75	284,69	285,64	286,58	287,53
вентиляционная нагрузка	20,39	21,82	22,92	23,61	23,61	23,61	24,27	24,27	24,27	24,27	24,27	24,61	24,94	25,28	25,61
горячее водоснабжение	54,85	55,21	55,67	55,99	55,97	56,01	62,87	63,11	63,35	63,59	63,83	64,09	64,35	64,61	64,87
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, Гкал/ч, в т.ч.:	268,21	273,04	276,24	279,95	279,79	280,20	326,45	327,78	329,11	330,44	331,77	333,31	334,85	336,39	337,93
жилые здания	186,14	188,26	189,73	190,09	189,93	190,34	221,09	222,42	223,75	225,08	226,41	227,19	227,96	228,74	229,51
общественные здания	61,59	64,30	66,04	69,38	69,38	69,38	84,88	84,88	84,88	84,88	84,88	85,65	86,41	87,18	87,94
прочие в горячей воде	20,48	20,48	20,48	20,48	20,48	20,48	20,48	20,48	20,48	20,48	20,48	20,48	20,48	20,48	20,48
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде по категориям, Гкал/ч:	268,21	273,04	276,24	279,95	279,79	280,20	326,45	327,78	329,11	330,44	331,77	333,31	334,85	336,39	337,93
отопительная нагрузка	202,75	205,79	207,44	210,13	209,99	210,36	249,09	250,18	251,27	252,36	253,45	254,40	255,34	256,29	257,23
вентиляционная нагрузка	17,74	19,17	20,27	20,96	20,96	20,96	21,62	21,62	21,62	21,62	21,62	21,95	22,29	22,63	22,96
горячее водоснабжение	47,72	48,08	48,54	48,86	48,84	48,88	55,74	55,98	56,22	56,46	56,70	56,96	57,22	57,48	57,74
Резерв(+)/дефицит(-) тепловой мощности (по договорной нагрузке), Гкал/ч	-9,80	-14,76	-18,01	-21,78	-21,49	-21,82	-70,67	28,05	26,78	25,51	24,23	22,74	21,25	19,76	18,27
Резерв(+)/дефицит(-) тепловой мощности (по расчетной нагрузке), Гкал/ч	30,28	25,32	22,07	18,30	18,58	18,26	-30,59	68,13	66,86	65,58	64,31	62,82	61,33	59,84	58,34
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	297,53	297,53	297,53	297,53	297,53	297,53	297,53	363,03	363,03	363,03	363,03	363,03	363,03	363,03	363,03
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	241,84	244,68	246,19	248,65	248,40	248,64	285,71	286,63	287,54	288,46	289,37	290,16	290,95	291,75	292,54
Зона действия источника тепловой мощности, га	665,63	666,63	667,73	668,73	668,73	669,43	692,47	715,51	738,55	761,59	784,63	788,96	793,28	797,61	801,93
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,46	0,47	0,47	0,48	0,48	0,48	0,53	0,51	0,50	0,49	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47

Таблица 2.3 – Тепловой баланс котельной 1.23 ООО «Тепловая компания» с прогнозируемым периодом до 2033 года с учетом строительства ГПС в 2022 году, Гкал/ч

1.23 ООО "Тепловая компания"	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Установленная тепловая мощность	66,50	66,50	66,50	66,50	69,50	69,50	69,50	69,50	69,50	69,50	69,50	69,50	69,50	69,50	69,50
Располагаемая тепловая мощность	66,50	66,50	66,50	66,50	69,50	69,50	69,50	69,50	69,50	69,50	69,50	69,50	69,50	69,50	69,50
Подключенная тепловая нагрузка в паре	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Собственные нужды в паре	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Располагаемая тепловая мощность в горячей воде	66,50	66,50	66,50	66,50	69,50	69,50	69,50	69,50	69,50	69,50	69,50	69,50	69,50	69,50	69,50
Собственные нужды в горячей воде	0,71	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
Тепловые потери в тепловой сети	0,68	0,67	0,66	0,64	0,63	0,68	0,60	0,59	0,57	0,56	0,55	0,53	0,52	0,51	0,49
Присоединенная расчетная нагрузка в горячей воде, в т. ч.:	44,68	44,68	44,68	44,68	44,68	50,08	50,08	50,08	50,08	50,08	50,08	50,08	50,08	50,08	50,08
Жилые здания	23,01	23,01	23,01	23,01	23,01	26,90	26,90	26,90	26,90	26,90	26,90	26,90	26,90	26,90	26,90
Общественные здания	8,65	8,65	8,65	8,65	8,65	10,06	10,06	10,06	10,06	10,06	10,06	10,06	10,06	10,06	10,06
Прочие в горячей воде	13,02	13,02	13,02	13,02	13,02	13,12	13,12	13,12	13,12	13,12	13,12	13,12	13,12	13,12	13,12
Отопительно-вентиляционная тепловая нагрузка, в т.ч.:	38,97	38,97	38,97	38,97	38,97	43,91	43,91	43,91	43,91	43,91	43,91	43,91	43,91	43,91	43,91
- отопительная тепловая нагрузка	35,82	35,82	35,82	35,82	35,82	40,08	40,08	40,08	40,08	40,08	40,08	40,08	40,08	40,08	40,08
- вентиляционная тепловая нагрузка	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,83	3,83	3,83	3,83	3,83	3,83	3,83	3,83	3,83	3,83
Нагрузка ГВС средняя за сутки	5,66	5,66	5,66	5,66	5,66	6,13	6,13	6,13	6,13	6,13	6,13	6,13	6,13	6,13	6,13
Тепловая нагрузка на технологические нужды	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Максимальная тепловая нагрузка ГВС	13,60	13,60	13,60	13,60	13,60	14,87	14,87	14,87	14,87	14,87	14,87	14,87	14,87	14,87	14,87
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде	44,73	44,73	44,73	44,73	44,73	50,13	50,13	50,13	50,13	50,13	50,13	50,13	50,13	50,13	50,13
Присоединенная фактическая нагрузка в горячей воде всего	44,73	44,73	44,73	44,73	44,73	50,13	50,13	50,13	50,13	50,13	50,13	50,13	50,13	50,13	50,13

<b>1.23 ООО "Тепловая компания"</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>	<b>2031</b>	<b>2032</b>	<b>2033</b>
Резерв(+)/ дефицит(-) тепловой мощности (по договорной нагрузке)	20,38	20,75	20,77	20,78	20,79	15,34	15,42	15,44	15,45	15,46	15,48	15,49	15,51	15,52	15,53
Резерв(+)/ дефицит(-) тепловой мощности (по фактической нагрузке)	20,38	20,75	20,77	20,78	23,79	18,34	18,42	18,44	18,45	18,46	18,48	18,49	18,51	18,52	18,53
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом собственных нужд) при аварийном выводе самого мощного котла	46,00	46,26	46,26	46,26	46,26	46,26	46,26	46,26	46,26	46,26	46,26	46,26	46,26	46,26	46,26
Мин. тепловая нагрузка на коллекторах теплоисточника при аварийном выводе самого мощного котла	31,88	31,88	31,88	31,88	31,88	35,67	35,67	35,67	35,67	35,67	35,67	35,67	35,67	35,67	35,67
Зона действия источника тепловой мощности, га	78,4	78,4	78,4	78,4	78,4	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5
Плотность тепловой загрузки, Гкал/ч/га	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6



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

При разработке схемы теплоснабжения города Омска рассмотрены варианты использования низкопотенциальной энергии канализационных стоков, солнечной и геотермальной энергии, энергии биомасс.

По итогам рассмотрения различных возможных технологий использования альтернативных и возобновляемых источников энергии в СЦТ города Омска определено:

- большинство из рассмотренных технологий являются экспериментальными, в России отсутствуют действующие продолжительное время проекты-аналоги; данный факт не позволяет сделать вывод о достаточности уровня надежности теплоснабжения, что, в свою очередь, противоречит требованиям к развитию системы теплоснабжения;
- капитальные затраты на реализацию проектов в значительной степени зависят от внешнеэкономической ситуации, в частности – от колебаний курса европейской валюты (в связи с большим уровнем импортных комплектующих в составе оборудования);
- удельные капитальные затраты в строительство теплоисточников на возобновляемых ресурсах значительно выше, чем для газовых котельных и угольных ТЭЦ;
- наиболее реализуемым представляется направление по утилизации тепловой энергии при сжигании ТБО на мусоросжигательных заводах, однако это направление утилизации ТБО противоречит выбранному в г. Омске направлению (сортировка и переработка с целью вторичного использования).

### **2.14 Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения.**

Данные по планам строительства новых промышленных предприятий не предоставлены. Перспективное развитие промышленности города намечено за счет развития и реконструкции существующих предприятий. Возможный прирост потребления ресурсов на промышленных предприятиях за счет расширения производства будет компенсироваться снижением за счет внедрения энергосберегающих технологий.

Сведения о возможном перепрофилировании производственных зон со сменой назначения использования территории отсутствуют.

### **2.15 Обоснование целесообразности предложений по развитию источников тепловой энергии (в т.ч. строительство, реконструкция, модернизация)**

В Таблица 2.4 представлены показатели энергетической эффективности и обоснования по каждому мероприятию котельных инвестиционных программ теплоснабжающих организаций.

**Таблица 2.4 Обоснования целесообразности предложений по развитию котельных теплоснабжающих организаций г. Омска**

Номер котельной, наименование организации	Год	Наименование проекта	Показатель энергетической эффективности и надежности оборудования		Стоимость мероприятий, тыс. руб	Обоснование необходимости (цель реализации)
			до	после		
Котельная 1.23 ООО "Тепловая компания", ул. Москаленко, 137	2022	Строительство нового источника с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии мощностью 4 МВт.			275696	Строительство миниТЭЦ с установкой газопоршневой станции планируется для покрытия обеспечения собственных нужд и в перспективе для обеспечения электроэнергией предприятий на территории завода «Омскгидропривод» и для выработки дополнительной тепловой энергии при утилизации тепла от ГПС.
		Тариф на электрическую энергию для собственных нужд теплоисточников, руб/кВт	2,93	1,38		
Котельная 2.37 ул. Архиепископа Сильвестра, 21 Собственник не определен	2024	Строительство новой котельной			56000	Подключение новых потребителей тепловой энергии при строительстве нового жилого комплекса
Котельная 5.07 ПАО "Сатурн"	2022	Закрытие котельной			0	Нерентабельность эксплуатации мазутной котельной, большие расходы на эксплуатацию, устаревшее оборудование (год ввода в эксплуатацию - 1979)
Котельная 3.05 ПО "Полет" филиал ФГУП "ГКНПЦ им. М.В.Хруничева", котельная тер."Г"	2030	Закрытие котельной			0	Дислокация предприятия за черту города
Котельная 3.04 ПО "Полет" филиал ФГУП "ГКНПЦ им. М.В.Хруничева", котельная тер."О"	2023	Закрытие котельной			0	Дислокация предприятия за черту города
Котельная 2.02, ул. 1 Красной Звезды, 49, МП г. Омска "ТК"	2020	Реконструкция водоподготовительной установки (ВПУ).			4077	Модернизация котельного оборудования, повышение надежности теплоснабжения
Котельная 4.01 ул. Иртышская, 1/3 (пос. Береговой), МП г. Омска "ТК"	2020	Реконструкция теплообменной группы с заменой сетевых подогревателей ПСВ-125-7-15 № 2,3.			4316	Модернизация котельного оборудования, повышение надежности теплоснабжения, уменьшение гидравлического сопротивления, увеличение производительности
Котельная 5.01, ул. 4 Северная, 180, МП г. Омска "ТК"	2020	Реконструкция котельной по ул. 4 Северная, 180 с модернизацией котлоагрегата ПТВМ-30 №6, газовоздушного тракта, газового хозяйства и коллекторов сетевой воды.			20374	Модернизация котельного оборудования, повышение надежности теплоснабжения, снижение негативного воздействия на окружающую среду, повышение энергетической эффективности.
Котельная 2.35, ул. Архиепископа Сильвестра, 21, МП г. Омска "ТК"	2020	Модернизация тепловой схемы котельной, с заменой существующих котлов REX-600 на котлы с улучшенными характеристиками			15400	Модернизация котельного оборудования, повышение надежности теплоснабжения, снижение негативного воздействия на окружающую среду, повышение энергетической эффективности.
Котельная 4.01 ул. Иртышская,	2021	Модернизация котла ДЕ-25/14 №2 с			4584	Модернизация котельного оборудования, повышение



Номер котельной, наименование организации	Год	Наименование проекта	Показатель энергетической эффективности и надежности оборудования		Стоимость мероприятий, тыс. руб	Обоснование необходимости (цель реализации)
			до	после		
1/3 (пос. Береговой), МП г. Омска "ТК"		заменой трубной части котла				надёжности теплоснабжения, повышение энергетической эффективности
		Амортизация, %	96	25		
		КПД оборудования, %	85,2	92		
Котельная 2.02, ул. 1 Красной Звезды, 49, МП г. Омска "ТК"	2021	Модернизация котла КВГМ-10 №2 с заменой трубной части котла			4584	Модернизация котельного оборудования, повышение надёжности теплоснабжения, повышение энергетической эффективности
		Амортизация, %	92	25		
		КПД оборудования, %	87,7	92,3		
Котельная 2.03, ул. 14 В/городок, 72 (пос. Черемушки), МП г. Омска "ТК"	2021	Модернизация группы сетевых подогревателей и подогревателей ГВС			5777	Модернизация котельного оборудования, повышение надёжности теплоснабжения, уменьшение гидравлического сопротивления, увеличение производительности
		Гидравлическое сопротивление, кгс/см <sup>2</sup>	1,8	0,3		
		Номинальная производительность, Гкал/ч	5,1	8,6		
Котельная 5.21, ул. Каховского, 3, МП г. Омска "ТК"	2021	Модернизация теплообменной группы с заменой сетевого подогревателя ПП1-108-7-11 №2			2888	Модернизация котельного оборудования, повышение надёжности теплоснабжения, уменьшение гидравлического сопротивления, увеличение производительности
		Гидравлическое сопротивление, кгс/см <sup>2</sup>	2,1	0,3		
		Номинальная производительность, Гкал/ч	9,3	17,1		
Котельная 4.01 ул. Иртышская, 1/3 (пос. Береговой), МП г. Омска "ТК"	2021	Модернизация группы подогревателей ГВС с заменой насосов К 100-65-250.			2943	Модернизация котельного оборудования, повышение надёжности теплоснабжения, уменьшение гидравлического сопротивления, увеличение производительности
		Гидравлическое сопротивление, кгс/см <sup>2</sup>	1,9	0,3		
		Номинальная производительность, Гкал/ч	5,9	8,6		
Котельная 2.05, ул. Заслонова, 2, МП г. Омска "ТК"	2021	Реконструкция котельной с заменой котлов №1 ДКВР 10/13 на котлы с улучшенными характеристиками			71495	Модернизация котельного оборудования, повышение надёжности теплоснабжения, повышение энергетической эффективности
		Амортизация, %	100	0		
		КПД оборудования, %	87,9	93,1		
	2022	Реконструкция котельной с заменой котлов №2 ДКВР 10/13 на котлы с улучшенными характеристиками			71495	Модернизация котельного оборудования, повышение надёжности теплоснабжения, повышение энергетической эффективности
		Амортизация, %	100	0		
		КПД оборудования, %	87,8	93,1		
	2023	Реконструкция котельной с заменой котлов №3 ДКВР 10/13 на котлы с улучшенными характеристиками			71495	Модернизация котельного оборудования, повышение надёжности теплоснабжения, повышение энергетической эффективности
		Амортизация, %	100	0		
		КПД оборудования, %	88,9	93,1		
Котельная 4.01 ул. Иртышская, 1/3 (пос. Береговой), МП г. Омска "ТК"	2022	Модернизация котла ДЕ-16/14 №1 с заменой трубной части котла.			4753	Модернизация котельного оборудования, повышение надёжности теплоснабжения, повышение энергетической эффективности
		Амортизация, %	100	25		
		КПД оборудования, %	87,6	91,8		
Котельная 2.03, ул. 14 В/городок,	2022	Модернизация котла ДКВР 10/13 №2 с			4753	Модернизация котельного оборудования, повышение

Номер котельной, наименование организации	Год	Наименование проекта	Показатель энергетической эффективности и надежности оборудования		Стоимость мероприятий, тыс. руб	Обоснование необходимости (цель реализации)
			до	после		
72 (пос. Черемушки), МП г. Омска "ТК"		заменой трубной части котла.				надёжности теплоснабжения, повышение энергетической эффективности
		Амортизация, %	100	25		
		КПД оборудования, %	88,6	92,1		
Котельная 3.02, ул. Российская, 4А (м-он Крутая Горка), МП г. Омска "ТК"	2022	Модернизация теплообменной группы с заменой сетевых подогревателей ПСВ 125-7-15 №4, №5.			3052	Модернизация котельного оборудования, повышение надёжности теплоснабжения, уменьшение гидравлического сопротивления, увеличение производительности
		Гидравлическое сопротивление, кгс/см <sup>2</sup>	1,9	0,35		
		Номинальная производительность, Гкал/ч	11,8	19		
Котельная 5.36, ул. Завертяева, 32, МП г. Омска "ТК"	2022	Модернизация теплообменной группы с заменой сетевых подогревателей ПСВ 90-7-15 №1, №2.			3052	Модернизация котельного оборудования, повышение надёжности теплоснабжения, уменьшение гидравлического сопротивления, увеличение производительности
		Гидравлическое сопротивление, кгс/см <sup>2</sup>	1,8	0,3		
		Номинальная производительность, Гкал/ч	8,6	13		
Котельная 3.02, ул. Российская, 4А (м-он Крутая Горка), МП г. Омска "ТК"	2023	Модернизация котла ДЕ 16/14 №1 с заменой трубной части и газомазутной горелки ГМ-10.			4934	Модернизация котельного оборудования, повышение надёжности теплоснабжения, повышение энергетической эффективности
		Амортизация, %	90	25		
		КПД оборудования, %	88,4	92,8		
Котельная 2.04, п.Светлый, 255, МП г. Омска "ТК"	2023	Модернизация котла ДКВР 10/13 №2 с заменой трубной части котла.			4934	Модернизация котельного оборудования, повышение надёжности теплоснабжения, повышение энергетической эффективности
		Амортизация, %	100	25		
		КПД оборудования, %	87,9	93		
Котельная 3.02, ул. Российская, 4А (м-он Крутая Горка), МП г. Омска "ТК"	2023	Реконструкция группы подогревателей ГВС с заменой насосов К 100-65-250.			3168	Модернизация котельного оборудования, повышение надёжности теплоснабжения, уменьшение гидравлического сопротивления, увеличение производительности
		Гидравлическое сопротивление, кгс/см <sup>2</sup>	2,2	0,35		
		Номинальная производительность, Гкал/ч	10,4	19		
Котельная 3.02, ул. Российская, 4А (м-он Крутая Горка), МП г. Омска "ТК"	2023	Замена экономайзера №1 ЭБ1-330.			3990	Модернизация котельного оборудования, повышение надёжности теплоснабжения
		Амортизация, %	100	25		
Котельная 1.27, ул.Дмитриева, 8к5, МП г. Омска "ТК"	2021 - 2022	Реконструкция котельной с увеличением установленной тепловой мощности.			50412	Модернизация котельного оборудования, повышение надёжности теплоснабжения
		Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	17,2	26,66		
Котельная 2.01, ул. 19Марьяновская, 40/1, МП г. Омска "ТК"	2021	Замена сетевого насоса Д320/50 на насосы с улучшенными характеристиками.			1361	Модернизация котельного оборудования, повышение надёжности теплоснабжения, снижение издержек на производство тепловой энергии
Котельная 1.03, ул. Мельничная, 2, МП г. Омска "ТК"	2021	Модернизация колонки деаэрационной ДА-100 (деаэратора атмосферного)			903	Модернизация котельного оборудования, повышение надёжности

Номер котельной, наименование организации	Год	Наименование проекта	Показатель энергетической эффективности и надежности оборудования		Стоимость мероприятий, тыс. руб	Обоснование необходимости (цель реализации)
			до	после		
						теплоснабжения, снижение их уровня износа
Котельная 1.05, ул. Авиагородок, 9А, МП г. Омска "ТК"	2021	Замена сетевого насоса Д320/50 (6НДВ) на насос с улучшенными характеристиками.			1361	Модернизация котельного оборудования, повышение надёжности теплоснабжения, снижение издержек на производство тепловой энергии
Котельная 1.03, ул. Мельничная, 2, МП г. Омска "ТК"	2021	Замена дутьевых вентиляторов ВД-10 котлов №№1,2 ДЕ-16/14 на дутьевые вентиляторы с улучшенными характеристиками.			956	Модернизация котельного оборудования, повышение надёжности теплоснабжения
Котельная 1.03, ул. Мельничная, 2, МП г. Омска "ТК"	2021	Замена питательного насоса №2 ЦНСГ 60/198 на насос с улучшенными характеристиками.			608	Модернизация котельного оборудования, повышение надёжности теплоснабжения, снижение издержек на производство тепловой энергии
Котельная 1.04, ул. Перова, 49, МП г. Омска "ТК"	2022	Замена насосов ЦНСГ 60/198 на насосы с улучшенными характеристиками.			631	Модернизация котельного оборудования, повышение надёжности теплоснабжения, снижение издержек на производство тепловой энергии
Котельная 2.02, ул. 1 Красной Звезды, 49, МП г. Омска "ТК"	2022	Замена насоса 1Д315/50 на насос с улучшенными характеристиками.			1412	Модернизация котельного оборудования, повышение надёжности теплоснабжения, снижение издержек на производство тепловой энергии
Котельная 3.02, ул. Российская, 4А (м-он Крутая Горка), МП г. Омска "ТК"	2022	Замена горелок газовых вихревых ГГВ-500с (ДКВР10/13) - 2шт.			549	Модернизация котельного оборудования, повышение надёжности теплоснабжения
Котельная 4.01, ул. Иртышская, 1/3 (пос. Береговой), МП г. Омска "ТК"	2022	Замена питательных насосов ЦНСГ-60-198 на насосы с улучшенными характеристиками.			631	Модернизация котельного оборудования, повышение надёжности теплоснабжения, снижение издержек на производство тепловой энергии
Котельная 2.04, пос. Светлый, 255, МП г. Омска "ТК"	2022	Замена питательного насосного агрегата ЦНСГ 60/231 на насосы с улучшенными характеристиками.			631	Модернизация котельного оборудования, повышение надёжности теплоснабжения, снижение издержек на производство тепловой энергии
Котельная 1.05, ул. Авиагородок, 9А, МП г. Омска "ТК"	2022	Замена питательного насоса 60/198 на насос с улучшенными характеристиками.			631	Модернизация котельного оборудования, повышение надёжности теплоснабжения, снижение издержек на производство тепловой энергии
Котельная 5.36, ул. Завертяева, 32, МП г. Омска "ТК"	2023	Замена сетевого насоса Д -320/50 на насосы с улучшенными характеристиками			1465	Модернизация котельного оборудования, повышение надёжности теплоснабжения, снижение издержек на производство тепловой энергии
Котельная 5.01, ул. 4 Северная, 180, МП г. Омска "ТК"	2023	Замена насосного агрегата ЦНСГ 38-198 (55/3000) на насос с			655	Модернизация котельного оборудования, повышение надёжности теплоснабжения, снижение издержек на

Номер котельной, наименование организации	Год	Наименование проекта	Показатель энергетической эффективности и надежности оборудования		Стоимость мероприятий, тыс. руб	Обоснование необходимости (цель реализации)
			до	после		
		улучшенными характеристиками.				производство тепловой энергии
Котельная 1.04, ул. Перова, 43, МП г. Омска "ТК"	2023	Замена насосов исходной воды К 65-50-160с на насосы с улучшенными характеристиками.			655	Модернизация оборудования, снижение издержек на производство тепловой энергии
Котельная 3.02, ул. Российская, 4А (м-он Крутая Горка), МП г. Омска "ТК"	2023	Замена питательного насоса ЦНСГ 38/220 на насос с улучшенными характеристиками.			655	Модернизация оборудования, снижение издержек на производство тепловой энергии
Котельная 1.04, ул. Перова, 43, МП г. Омска "ТК"	2023	Замена подпиточного насоса на насосы с улучшенными характеристиками.			655	Модернизация оборудования, снижение издержек на производство тепловой энергии
Котельная 4.01, ул. Иртышская, 1/3 (пос. Береговой), МП г. Омска "ТК"	2023	Замена подпиточного насоса К 100-65-250 на насос с улучшенными характеристиками.			655	Модернизация оборудования, снижение издержек на производство тепловой энергии
Котельная 2.05, ул.К.Заслонова, 2, МП г. Омска "ТК"	2021	Модернизация узлов учета тепловой энергии в соответствии с требованиями Правил коммерческого учета тепловой энергии и теплоносителя			2868	Приведение в соответствие с требованиями Правил коммерческого учета тепловой энергии и теплоносителя
Котельная 2.23 Филиал ОАО "РЖД" - СП 3-СД по тепловодоснабжению ст. Омск Пассажирский	2019	Реконструкция котельной с переводом на сжигание природного газа			88962	Модернизация котельного оборудования, повышение надёжности теплоснабжения
		Удельный расход условного топлива, кг/Гкал	166	155		
		Вредные выбросы в окружающую среду, т/год	151,32	25,22		
Котельная 2.20 Филиал ОАО "РЖД" - СП 3-СД по тепловодоснабжению школы-интерната №20	2023	Реконструкция котельной с переводом на сжигание природного газа			66578	Модернизация котельного оборудования, повышение надёжности теплоснабжения
		Удельный расход условного топлива, кг/Гкал	202	155		
		Вредные выбросы в окружающую среду, т/год	44,06	6,29		
Котельная 2.22 Филиал ОАО "РЖД" - СП 3-СД по тепловодоснабжению ТЧ ст.Московка	2020	Реконструкция котельной с переводом на сжигание природного газа			66578	Модернизация котельного оборудования, повышение надёжности теплоснабжения
		Удельный расход условного топлива, кг/Гкал	166	155		
		Вредные выбросы в окружающую среду, т/год	39,41	6,5		
Котельная 2.34 ООО "Комплекс-ТеплоСервис", мкр Входной, 14/5	2020	Замена насосного оборудования сетевого контура котельной: насосы KSB ETANORM на насосы DUB KDN 3 шт.			3029	Достижение плановых значений показателей надежности и энергетической эффективности оборудования, результаты актов обследований.

Номер котельной, наименование организации	Год	Наименование проекта	Показатель энергетической эффективности и надежности оборудования		Стоимость мероприятий, тыс. руб	Обоснование необходимости (цель реализации)
			до	после		
Котельная 2.34 ООО "Комплекс-ТеплоСервис", мкр Входной, 14/5	2020	Замена насосного оборудования котлового контура котельной: насосы KSB ETABLOC на насосы DUB CP-G 100-3050 1 шт.			158	Достижение плановых значений показателей надежности и энергетической эффективности оборудования, результаты актов обследований.
Котельная 2.34 ООО "Комплекс-ТеплоСервис", мкр Входной, 14/5	2020	Замена насосного оборудования котлового контура котельной: насосы KSB ETABLOC на насосы DUB CP-G 100-4800 1 шт.			219	Достижение плановых значений показателей надежности и энергетической эффективности оборудования, результаты актов обследований.
Котельная 5.23 ООО "ТГКом", ул. 22 Партсъезда, 97	2020	Замена дымососа ДН-17У котла ПТВМ-50 на дымосос ДН-15,5			4635	Модернизация котельного оборудования, повышение надежности теплоснабжения, снижение физического износа основных производственных фондов
Котельная 5.23 ООО "ТГКом", ул. 22 Партсъезда, 97	2019	Замена двух сетевых насосов 1Д1250-125 на насосы меньшей мощности 1Д630-125			3701	Модернизация котельного оборудования, повышение надежности теплоснабжения
		Расход э/энергии, кВтч/год	11826	7864		
Котельная 5.23 ООО "ТГКом", ул. 22 Партсъезда, 97	2020	Замена насосов исходной воды типа К и подпиточной воды типа КМ, НКУ на насосы NB50 с частотным регулированием CUE и регулирующим клапаном			6959	Модернизация котельного оборудования, повышение надежности теплоснабжения
		Расход э/энергии, кВтч/год	1002	655		
Котельная 5.24 ООО "ТГКом", ул.30-я Северная, 65/1	2020	Замена насосов исходной воды типа К исходной воды и подпиточной воды типа К на насосы NB40 с частотным регулированием CUE и регулирующим клапаном			2552	Модернизация котельного оборудования, повышение надежности теплоснабжения
		Расход э/энергии, кВтч/год	170	130		
Котельная 5.23 ООО "ТГКом", ул. 22 Партсъезда, 97	2020	Замена подогревателей сетевой воды ПСВ-15-7-125 на более эффективные TS20 (9 Гкал/час)			6516	Модернизация котельного оборудования, повышение надежности теплоснабжения
		КПД оборудования, %	60	75		
Котельная 5.24 ООО "ТГКом", ул.30-я Северная, 65/1	2020	Замена подогревателей сетевой воды ПСВ-15-7-125 на более эффективные TS20 (15,1 Гкал/час)			9564	Модернизация котельного оборудования, повышение надежности теплоснабжения
		КПД оборудования, %	60	75		
Котельная 5.23 ООО "ТГКом", ул. 22 Партсъезда, 97	2020	Замена трансформаторов КТП-19 мощностью 1260 кВА на более мощные 2000кВА			10459	Модернизация котельного оборудования, повышение надежности теплоснабжения
		Амортизация. %	210	0		



Номер котельной, наименование организации	Год	Наименование проекта	Показатель энергетической эффективности и надежности оборудования		Стоимость мероприятий, тыс. руб	Обоснование необходимости (цель реализации)
			до	после		
Котельная 5.23 ООО "ТГКом", ул. 22 Партсъезда, 97	2020	Коммерческий учет сточных вод от теплового источника			2188	Модернизация котельного оборудования, повышение надёжности теплоснабжения, снижение издержек на производство тепловой энергии
		Объем сточных вод, тыс.м <sup>3</sup>	498799	11749		
Котельная 5.24 ООО "ТГКом", ул.30-я Северная, 65/1	2020	Коммерческий учет сточных вод от теплового источника			822	Модернизация котельного оборудования, повышение надёжности теплоснабжения, снижение издержек на производство тепловой энергии
		Объем сточных вод, тыс.м <sup>3</sup>	9433	4059		
Котельная 4.01 ул. Иртышская, 1/3 (пос. Береговой), МП г. Омска "ТК"	2020	Модернизация схемы обеспечения холодной воды с установкой двух баков запаса холодной воды.			9965	Модернизация котельного оборудования, повышение надёжности теплоснабжения, снижение негативного воздействия на окружающую среду, повышение энергетической эффективности объектов теплоснабжения
Котельная 2.06, пос. Черемуховское, МП г. Омска "ТК"	2020	Модернизация коммерческого учета газа и замена газового оборудования.			87	Модернизация котельного оборудования, повышение надёжности теплоснабжения, снижение негативного воздействия на окружающую среду, повышение энергетической эффективности объектов теплоснабжения
Котельная 2.07, пос. Новая Станция, МП г. Омска "ТК"	2020	Модернизация коммерческого учета газа и замена газового оборудования.			87	Модернизация котельного оборудования, повышение надёжности теплоснабжения, снижение негативного воздействия на окружающую среду, повышение энергетической эффективности объектов теплоснабжения
Котельная 4.01 ул. Иртышская, 1/3 (пос. Береговой), МП г. Омска "ТК"	2022	Модернизация группы ХВО			1898	Модернизация котельного оборудования, повышение надёжности теплоснабжения
Котельная 5.36, ул. Завертеева, 32, МП г. Омска "ТК"	2023	Модернизация группы ХВО.			985	Модернизация котельного оборудования, повышение надёжности теплоснабжения
Котельная 1.05, ул. Авиагородок, 9А, МП г. Омска "ТК"	2021	Модернизация деаэрационной колонки КДА-100 (деаэратора атмосферного).			903	Модернизация котельного оборудования, повышение надёжности теплоснабжения
Котельная 1.03, ул. Мельничная ,2, МП г. Омска "ТК"	2020	Установка устройств плавного пуска на электродвигатели сетевых насосов.			1419	Модернизация котельного оборудования, повышение надёжности теплоснабжения
Котельная 2.04, пос. Светлый, МП г. Омска "ТК"	2020	Установка устройств плавного пуска на электродвигатели сетевых насосов.			724	Модернизация котельного оборудования, повышение надёжности теплоснабжения
Котельная 1.05, ул. Авиагородок, 9а, МП г. Омска "ТК"	2020	Замена щита автоматики управления работой котла №1 котельной			457	Модернизация котельного оборудования, повышение надёжности теплоснабжения
Котельная 5.01, ул.4-я Северная, 180, МП г. Омска "ТК"	2021	Модернизация котла ПТВМ-30 №7 с заменой трубной части котла			17996	Модернизация котельного оборудования, повышение надёжности теплоснабжения

Номер котельной, наименование организации	Год	Наименование проекта	Показатель энергетической эффективности и надежности оборудования		Стоимость мероприятий, тыс. руб	Обоснование необходимости (цель реализации)
			до	после		
Котельная 2.02, ул. 1 Красной Звезды, 49, МП г. Омска "ТК"	2020	Модернизация узлов учета тепловой энергии.			324	Приведение в соответствие с требованиями Правил коммерческого учета тепловой энергии и теплоносителя
Котельная 1.10 Филиал ОАО "РЖД" - СП 3-СД по тепловодоснабжению поста ст. Входная	2021	Реконструкция котельной по установке термороботов с переводом на полную автоматизацию процесса			16560	Модернизация котельного оборудования, повышение надёжности теплоснабжения
Котельная 2.21 Филиал ОАО "РЖД" - СП 3-СД по тепловодоснабжению поста ЭЦ ст.Московка	2021	Реконструкция котельной по установке термороботов с переводом на полную автоматизацию процесса			5160	Модернизация котельного оборудования, повышение надёжности теплоснабжения
Котельная 2.34 ООО "Комплекс-ТеплоСервис", мкр Входной, 14/5	2020	Замена автоматики котельной			3640	Достижение плановых значений показателей надежности и энергетической эффективности систем центрального теплоснабжения, истечение сроков эксплуатации, результаты актов обследований.

### 3. ОБЩИЙ РЕЕСТР ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

#### 3.1 Структура предложений

Предложения по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии образуют отдельную группу проектов - «Источники теплоснабжения», которая разделена на подгруппы по виду предлагаемых работ.

Все проекты имеют следующий вид: ЭИ-хх.уу.зз, где:

хх. - номер группы проекта:

- 01 - новое строительство, установка нового оборудования,
- 02 - вывод из эксплуатации,
- 04 - реконструкция оборудования,
- 05 – надежность теплоснабжения,
- 07 – повышение эффективности работы оборудования,
- 08 – прочие мероприятия.

уу - номер зоны деятельности ЕТО, к которой относится реализуемый проект. Номер зоны деятельности ЕТО определяется на основе Главы 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций» Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения г. Омска до 2033 г. (шифр 52401.ОМ-ПСТ.015.000.)).

зз - номер проекта внутри группы.

Структура предложений по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии представлена в Таблица 3.1. Финансовые потребности в реализацию проектов приведены в настоящем разделе ниже.

Капитальные затраты в настоящей Главе приведены в ценах 2020 года с НДС. Капитальные затраты определены на основании предложений заводов-изготовителей оборудования, объектов-аналогов. Капитальные затраты с учетом индекса-дефлятора в ценах соответствующих лет приведены в Главе 12. «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию» (52401.ОМ-ПСТ.012.000).

В расчётах финансовой потребности всех проектов принят НДС в размере 20 %.



Таблица 3.1 Структура предложений по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии, тыс. руб.

Наименование проекта	Актуализация на 2021 г.
<b>Группа проектов № 1, "Новое строительство, установка нового оборудования", в т.ч. проекты:</b>	<b>531 696</b>
- АО «ТГК-11»	100 000
- АО «ОмскРТС»	100 000
- МП г. Омска "Тепловая компания"	0
- Ведомственные котельные	331 696
<b>Группа проектов № 4, "Реконструкция оборудования", в т.ч. проекты:</b>	<b>21 046 071</b>
- АО «ТГК-11»	19 933 513
- АО «ОмскРТС»	613 968
- МП г. Омска "Тепловая компания"	236 766
- Ведомственные котельные	261 824
<b>Группа проектов № 5, "Надежность теплоснабжения", в т.ч. проекты:</b>	<b>13 926</b>
- АО «ТГК-11»	0
- АО «ОмскРТС»	0
- МП г. Омска "Тепловая компания"	13 926
- Ведомственные котельные	0
<b>Группа проектов № 6, "Улучшения экологии", в т.ч. проекты:</b>	<b>0</b>
- АО «ТГК-11»	0
- АО «ОмскРТС»	0
- МП г. Омска "Тепловая компания"	0
- Ведомственные котельные	0
<b>Группа проектов № 7, "Повышение эффективности работы оборудования", в т.ч. проекты:</b>	<b>227 278</b>
- АО «ТГК-11»	197 091
- АО «ОмскРТС»	9 592
- МП г. Омска "Тепловая компания"	20 595
- Ведомственные котельные	0
<b>Группа проектов № 8, "Прочие мероприятия", в т.ч. проекты:</b>	<b>1 017 547</b>
- АО «ТГК-11»	745 597
- АО «ОмскРТС»	246 265
- МП г. Омска "Тепловая компания"	324
- Ведомственные котельные	25 360
<b>Всего, в т.ч.:</b>	<b>22 836 518</b>
- АО «ТГК-11»	20 976 202
- АО «ОмскРТС»	969 825
- МП г. Омска "Тепловая компания"	271 611
- Ведомственные котельные	618 880

### 3.2 Общий реестр инвестиционных проектов

Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии сформированы на основе мероприятий, изложенных в Главе 5. «Мастер – план развития систем теплоснабжения города Омска» Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения г. Омска до 2033 г. (52401.ОМ-ПСТ.005.000.). В предложенных сценариях полностью покрывается потребность в приросте тепловой нагрузки в каждой из зон действия существующих источников тепловой энергии и в зонах, не обеспеченных источниками тепловой энергии.

Общий реестр предложений по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии представлена в Таблица 3.2.

**Таблица 3.2. Реестр предложений по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии, тыс. руб.**

№ проекта	Источник	Наименование	Начало проекта	Завершение проекта	Капитальные затраты с НДС, тыс. руб.
<b>Группа 01 Новое строительство, установка нового оборудования</b>					
ЭИ-01.51.01	Котельная 1.23 ООО "Тепловая компания", ул.Москаленко, 137	Строительство нового источника с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии мощностью 4 МВт.	2022	2022	275 696
ЭИ-01.00.02	Котельная 2.37 ул.Архиепископа Сильвестра, 21 Собственник не определен	Строительство новой котельной	2024	2024	56 000
ЭИ-01.01.03	ТЭЦ-3	Установка водогрейного котла	2026	2026	100 000
ЭИ-01.01.04	ТЭЦ-2	Установка водогрейного котла	2026	2026	100 000
<b>Группа 02 Вывод из эксплуатации</b>					
ЭИ-02.71.01	Котельная 5.07 ПАО "Сатурн"	Закрытие котельной	2022	2022	0
ЭИ-02.28.02	Котельная 3.05 ПО "Полет" филиал ФГУП "ГКНПЦ им. М.В.Хруничева", котельная тер."Г"	Закрытие котельной	2030	2030	0
ЭИ-02.29.03	Котельная 3.04 ПО "Полет" филиал ФГУП "ГКНПЦ им. М.В.Хруничева", котельная тер."О"	Закрытие котельной	2023	2023	0
<b>Группа 04 Реконструкция и модернизация оборудования</b>					
ЭИ-04.01.01	ТЭЦ-3	Техническое перевооружение химического цеха с монтажом узла нейтрализации	3 кв 2018	4 кв 2021	121 409
ЭИ-04.01.02	ТЭЦ-3	Монтаж редуционно-охладительной установки 100/15 ата (1 шт.)	3 кв 2019	4 кв 2020	27 598
ЭИ-04.01.03	ТЭЦ-3	Модернизация системы виброзащиты и диагностики турбоагрегата ст. № ТГ-11	4 кв 2020	4 кв 2020	19 197
ЭИ-04.01.04	ТЭЦ-3	Модернизация деаэрационно-подпиточной установки	2 кв 2018	2 кв 2021	177 782
ЭИ-04.01.05	ТЭЦ-3	Реконструкция "ПТК-филиал ОАО АКЭ иЭ Омская ТЭЦ-3" "Реконструкция золоотвала СП "ТЭЦ-3"	2 кв 2020	2 кв 2021	12 103

№ проекта	Источник	Наименование	Начало проекта	Завершение проекта	Капитальные затраты с НДС, тыс. руб.
ЭИ-04.01.06	ТЭЦ-3	Техническое перевооружение гидразиновой установки турбинного цеха	3 кв 2020	2 кв 2021	9 913
ЭИ-04.01.07	ТЭЦ-3	Модернизация системы селективной защиты от однофазных замыканий в сетях 35кВ	4 кв 2020	4 кв 2021	6 699
ЭИ-04.01.08	ТЭЦ-3	Техническое перевооружение трансформатора 13Т	3 кв 2020	4 кв 2023	103 592
ЭИ-04.01.09	ТЭЦ-3	Техническое перевооружение дымовой трубы № 4	2 кв 2022	4 кв 2023	53 239
ЭИ-04.01.10	ТЭЦ-3	Модернизация питательного насоса 2 очереди (замена 3 шт. ПЭ - 500 на насос типа ПЭ-580)	2 кв 2023	4 кв 2025	133 356
ЭИ-04.01.11	ТЭЦ-3	Модернизация существующего оборудования химического цеха с целью повторного использования сточных вод в цикле станции	2 кв 2023	4 кв 2024	97 743
ЭИ-04.01.12	ТЭЦ-3	Техническое перевооружение трансформатора 14Т	2 кв 2022	4 кв 2025	100 385
ЭИ-04.01.13	ТЭЦ-3	Техническое перевооружение котлоагрегатов 2 очереди с установкой защитно-запальных устройств	2 кв 2023	4 кв 2026	86 855
ЭИ-04.01.14	ТЭЦ-3	Техническое перевооружение химического цеха СП ТЭЦ-3	2 кв 2020	4 кв 2021	28 026
ЭИ-04.01.15	ТЭЦ-3	Техническое перевооружение мазутного хозяйства СП ТЭЦ-3	2 кв 2020	4 кв 2024	148 608
ЭИ-04.01.16	ТЭЦ-3	Приобретение измерительной и лабораторной техники (18 шт.)	3 кв 2021	3 кв 2021	3 416
ЭИ-04.01.17	ТЭЦ-3	Приобретение масляного насоса с электродвигателем водородного уплотнения генератора производительностью 12,5 м3/ч (2 шт.)	3 кв 2021	3 кв 2021	1 295
ЭИ-04.01.18	ТЭЦ-3	Приобретение аварийного масляного насоса с электродвигателем водородного уплотнения генератора производительностью 12,5 м3/ч (1 шт.)	3 кв 2021	3 кв 2021	1 144
ЭИ-04.01.19	ТЭЦ-3	Приобретение конденсатного насоса с электродвигателем производительностью 230 м3/ч (1 шт.)	3 кв 2021	3 кв 2021	3 977
ЭИ-04.01.20	ТЭЦ-3	Приобретение масляного насоса с электродвигателем водородного уплотнения генератора производительностью 38 м3/ч (1 шт.)	3 кв 2021	3 кв 2021	1 693
ЭИ-04.01.21	ТЭЦ-3	Приобретение перекачивающего насоса с электродвигателем производительностью 450 м3/ч (1 шт.)	3 кв 2021	3 кв 2021	2 402
ЭИ-04.01.22	ТЭЦ-3	Приобретение насосного оборудования (7 шт.)	2 кв 2021	2 кв 2021	1 519
ЭИ-04.01.23	ТЭЦ-3	Приобретение конденсатного насоса с электродвигателем производительностью 125 м3/ч (2 шт.)	2 кв 2021	2 кв 2021	3 206
ЭИ-04.01.24	ТЭЦ-3	Приобретение подпиточного насоса с электродвигателем производительностью 400 м3/час (1 шт.)	2 кв 2021	2 кв 2021	2 483
ЭИ-04.01.25	ТЭЦ-3	Приобретение сетевого насоса без электродвигателя производительностью 1000 м3/ч (2 шт.)	2 кв 2021	2 кв 2021	3 409
ЭИ-04.01.26	ТЭЦ-3	Приобретение насоса сырой воды с электродвигателем производительностью 500 м3/час (1шт.)	2 кв 2021	2 кв 2021	645
ЭИ-04.01.27	ТЭЦ-3	Приобретение маслоочистительной установки ТГ-9 (1шт.)	2 кв 2021	2 кв 2021	6 349

№ проекта	Источник	Наименование	Начало проекта	Завершение проекта	Капитальные затраты с НДС, тыс. руб.
ЭИ-04.01.28	ТЭЦ-3	Приобретение вакуумного насоса с электродвигателем производительность 3,2 м³/мин (1шт.)	2 кв 2021	2 кв 2021	768
ЭИ-04.01.29	ТЭЦ-3	Приобретение насоса системы смазки аварийного (1шт.)	4 кв 2021	4 кв 2021	6 123
ЭИ-04.01.30	ТЭЦ-3	Приобретение насоса системы смазки ТГ-10 (1шт.)	4 кв 2021	4 кв 2021	6 112
ЭИ-04.01.31	ТЭЦ-3	Приобретение мсалоочистительной установки ТГ-10 (1шт.)	4 кв 2021	4 кв 2021	6 349
ЭИ-04.01.32	ТЭЦ-3	Приобретение Центрального процессора (1шт.)	4 кв 2021	4 кв 2021	1 839
ЭИ-04.01.33	ТЭЦ-3	Приобретение насоса гидроподъема роторов с электродвигателем (1шт.)	4 кв 2021	4 кв 2021	4 128
ЭИ-04.01.34	ТЭЦ-3	Приобретение циркуляционного насоса производительностью 4250 м³/ч (1 шт.)	4 кв 2021	4 кв 2021	3 499
ЭИ-04.01.35	ТЭЦ-4	Техническое перевооружение турбоагрегата ПТ-135/165-130/15 ст. № 9 с заменой предохранительного клапана верхнего теплофикационного отбора	2 кв 2018	3 кв 2020	3 990
ЭИ-04.01.36	ТЭЦ-4	Техническое перевооружение временного торца котельного цеха	2 кв 2019	4 кв 2020	10 676
ЭИ-04.01.37	ТЭЦ-4	Техническое перевооружение схемы подогрева сырой воды 1 очереди	2 кв 2019	3 кв 2020	8 406
ЭИ-04.01.38	ТЭЦ-4	Техническое перевооружение временного торца турбинного цеха с заменой ворот	4 кв 2019	4 кв 2020	13 442
ЭИ-04.01.39	ТЭЦ-4	Техническое перевооружение питательного насоса № 3 с заменой маслосистемы	1 кв 2020	3 кв 2020	4 323
ЭИ-04.01.40	ТЭЦ-4	Модернизация железнодорожного переезда на железнодорожном пути № 1 А	3 кв 2020	3 кв 2020	5 104
ЭИ-04.01.41	ТЭЦ-4	Техническое перевооружение подкрановых путей, грузоподъемных механизмов электрофильтров котлоагрегатов	4 кв 2020	4 кв 2020	10 263
ЭИ-04.01.42	ТЭЦ-4	Технического перевооружения инфраструктуры северного въезда главного корпуса котельного цеха	4 кв 2020	4 кв 2020	15 464
ЭИ-04.01.43	ТЭЦ-4	Техническое перевооружение схемы выдачи тепловой мощности (15 ата)	2 кв 2017	4 кв 2021	76 768
ЭИ-04.01.44	ТЭЦ-4	Техническое перевооружение закрытого распределительного устройства 35 кВ с заменой воздушных выключателей (12 шт.)	2 кв 2018	4 кв 2021	44 673
ЭИ-04.01.45	ТЭЦ-4	Модернизация турбоагрегата № 7	4 кв 2019	4 кв 2021	702 204
ЭИ-04.01.46	ТЭЦ-4	Реконструкция золоотвала ТЭЦ-4. Возведение дамбы наращиванием третьего яруса 1-й и 2-й секций. Природоохранные мероприятия. Восстановление берегозащитной полосы правого берега р. Иртыш в районе протоки Заимская	2 кв 2025	2 кв 2026	144 882
ЭИ-04.01.47	ТЭЦ-4	Техническое перевооружение постоянного торца турбинного цеха	2 кв 2019	2 кв 2022	4 778
ЭИ-04.01.48	ТЭЦ-4	Техническое перевооружение электрофильтра котлоагрегата ст.№7	4 кв 2021	4 кв 2022	321 483
ЭИ-04.01.49	ТЭЦ-4	Техническое перевооружение мазутного хозяйства с заменой	4 кв 2019	2 кв 2022	107 398

№ проекта	Источник	Наименование	Начало проекта	Завершение проекта	Капитальные затраты с НДС, тыс. руб.
		вертикальных мазутных резервуаров ст. № 3,4			
ЭИ-04.01.50	ТЭЦ-4	Техническое перевооружение схемы питания собственных нужд в части резервирования от ЗРУ-220 кВ	4 кв 2019	3 кв 2022	161 265
ЭИ-04.01.51	ТЭЦ-4	Техническое перевооружение кабин мостовых кранов котельного и турбинного цехов с установкой крановых кондиционеров (4 шт.)	1 кв 2020	4 кв 2021	1 366
ЭИ-04.01.52	ТЭЦ-4	Модернизация тракта топливоподдачи с заменой конвейерных весов ленточного конвейера № 5А и 5Б	4 кв 2021	4 кв 2021	2 196
ЭИ-04.01.53	ТЭЦ-4	Техническое перевооружение закрытого распределительного устройства 220 кВ с заменой трансформаторов тока (13 шт.)	3 кв 2020	3 кв 2022	19 952
ЭИ-04.01.54	ТЭЦ-4	Модернизация градирни № 3	2 кв 2020	4 кв 2021	101 585
ЭИ-04.01.55	ТЭЦ-4	Техническое перевооружение питательного насоса № 7 с заменой маслосистемы	3 кв 2020	4 кв 2021	4 116
ЭИ-04.01.56	ТЭЦ-4	Техническое перевооружение закрытого распределительного устройства-110 кВ с заменой оборудования автотрансформатора 7АТ	3 кв 2020	4 кв 2021	38 049
ЭИ-04.01.57	ТЭЦ-4	Техническое перевооружение кабельного полуэтажа	2 кв 2020	3 кв 2024	4 381
ЭИ-04.01.58	ТЭЦ-4	Техническое перевооружение дифференцированной защиты шин 35кВ с заменой панели защит на базе электромагнитных реле	2 кв 2022	4 кв 2023	6 457
ЭИ-04.01.59	ТЭЦ-4	Техническое перевооружение тракта топливоподдачи с оснащением системой металлоулавливания	2 кв 2025	4 кв 2026	22 312
ЭИ-04.01.60	ТЭЦ-4	Техническое перевооружение мостовых кранов и крановых путей котельного и турбинного цехов с устройством гибких анкерных линий для обеспечения безопасности при эксплуатации и проведении ремонтных работ	2 кв 2022	3 кв 2023	3 140
ЭИ-04.01.61	ТЭЦ-4	Модернизация турбоагрегата № 9	4 кв 2021	4 кв 2024	941 510
ЭИ-04.01.62	ТЭЦ-4	Техническое перевооружение газоходов котлоагрегатов с установкой системы постоянного контроля выбросов	2 кв 2025	4 кв 2026	95 738
ЭИ-04.01.63	ТЭЦ-4	Техническое перевооружение тракта топливоподдачи с заменой механических пробоотборников топлива и проборазделочной машины на ленточных конвейерах № 3А и 3Б	2 кв 2025	3 кв 2026	18 637
ЭИ-04.01.64	ТЭЦ-4	Техническое перевооружение станционного коллектора пара 1,2 ата	2 кв 2022	2 кв 2023	23 402
ЭИ-04.01.65	ТЭЦ-4	Техническое перевооружение трубопровода хозяйственно-питьевой воды	2 кв 2024	4 кв 2025	31 630
ЭИ-04.01.66	ТЭЦ-4	Техническое перевооружение электрофильтра котлоагрегата ст. № 11	2 кв 2025	4 кв 2026	328 263
ЭИ-04.01.67	ТЭЦ-4	Техническое перевооружение водопитательной установки	2 кв 2022	2 кв 2023	20 289
ЭИ-04.01.68	ТЭЦ-4	Техническое перевооружение оборудования трансформаторного маслохозяйства	2 кв 2022	3 кв 2023	4 079

№ проекта	Источник	Наименование	Начало проекта	Завершение проекта	Капитальные затраты с НДС, тыс. руб.
ЭИ-04.01.69	ТЭЦ-4	Техническое перевооружение кровли машзала	2 кв 2023	3 кв 2025	38 597
ЭИ-04.01.70	ТЭЦ-4	Техническое перевооружение автоматической системы вибродиагностики турбоагрегата Р-50-130 ст. № 4	2 кв 2022	3 кв 2023	9 167
ЭИ-04.01.71	ТЭЦ-4	Техническое перевооружение автоматической системы вибродиагностики турбоагрегата ПТ-135/165-130/15 ст. № 9	2 кв 2022	3 кв 2024	15 760
ЭИ-04.01.72	ТЭЦ-4	Техническое перевооружение конденсатора турбины ПТ-135/165-130 ст. № 9 с изменением характеристик трубной системы	2 кв 2023	3 кв 2024	35 588
ЭИ-04.01.73	ТЭЦ-4	Техническое перевооружение циркуляционной системы турбины ПТ-135/165-130 ст.№9 с установкой самопромывных фильтров предварительной очистки на напорных водах	2 кв 2022	2 кв 2024	23 861
ЭИ-04.01.74	ТЭЦ-4	Техническое перевооружение электрофильтра котлоагрегата ст. № 8	2 кв 2024	3 кв 2025	333 814
ЭИ-04.01.75	ТЭЦ-4	Дополнительные мероприятия по проекту модернизации турбоагрегата №7	2 кв 2020	4 кв 2021	328 982
ЭИ-04.01.76	ТЭЦ-4	Техническое перевооружение узла учета теплосети «Юбилейный»	2 кв 2022	2 кв 2023	1 745
ЭИ-04.01.77	ТЭЦ-4	Техническое перевооружение АКБ-3 с заменой аккумуляторной батареи	4 кв 2021	2 кв 2022	39 682
ЭИ-04.01.78	ТЭЦ-4	Техническое перевооружение электрооборудования ЗРУ-110 кВ, с заменой существующего высококачественного заградителя (ВЧЗ) ВЛ 110 кВ С-9 Омская ТЭЦ-4 – СК-1 (С-9)	2 кв 2020	4 кв 2021	1 334
ЭИ-04.01.79	ТЭЦ-4	Техническое перевооружение склада масел ЭЦ с заменой маслобаков №3 и №4	4 кв 2025	4 кв 2025	10 707
ЭИ-04.01.80	ТЭЦ-4	Установка самопромывных фильтров предварительной очистки на напорных водоводах конденсатора турбины Т-100-130 ст.№7	2 кв 2020	3 кв 2022	23 415
ЭИ-04.01.81	ТЭЦ-4	Техническое перевооружение автоматизации процесса площадки подсобного хозяйства химического цеха (ХОПО)	3 кв 2020	3 кв 2022	27 414
ЭИ-04.01.82	ТЭЦ-4	Техническое перевооружение регистратора аварийных событий (РАС)	3 кв 2020	4 кв 2021	4 901
ЭИ-04.01.83	ТЭЦ-5	Монтаж шумоглушителей на котлоагрегатах	2 кв 2016	4 кв 2020	78 523
ЭИ-04.01.84	ТЭЦ-5	Установка перемычек на трубопроводах питательной воды между ПЭН-7,8,9,10	2 кв 2018	2 кв 2020	90 271
ЭИ-04.01.85	ТЭЦ-5	Техническое перевооружение трубопроводов пара высокого давления от КА ст.№ 6.7 к турбоагрегату Т-175 ст.№4	3 кв 2019	2 кв 2020	56 246
ЭИ-04.01.86	ТЭЦ-5	Техническое перевооружение электрофильтра котлоагрегата БКЗ 420-140-5 ст. № 3	2 кв 2019	4 кв 2020	248 206
ЭИ-04.01.87	ТЭЦ-5	Модернизация градирни № 3	2 кв 2019	3 кв 2020	159 101
ЭИ-04.01.88	ТЭЦ-5	Модернизация эжектора деаэрационно-подпиточной установки теплосети деаэратора сетевой воды № 5	3 кв 2020	4 кв 2020	4 476



№ проекта	Источник	Наименование	Начало проекта	Завершение проекта	Капитальные затраты с НДС, тыс. руб.
ЭИ-04.01.89	ТЭЦ-5	Модернизация подогревателя сырой воды № 3 общестанционной испарительной установки № 1	2 кв 2020	2 кв 2020	7 132
ЭИ-04.01.90	ТЭЦ-5	Модернизация балансировочного станка	2 кв 2020	4 кв 2020	9 144
ЭИ-04.01.91	ТЭЦ-5	Техническое перевооружение котлоагрегата ст. № 7 с заменой водяного экономайзера 2-ой ступени на оребренный	4 кв 2020	4 кв 2020	50 070
ЭИ-04.01.92	ТЭЦ-5	Строительство золоотвала (Основной золоотвал. Строительство секции 4А)	2 кв 2017	4 кв 2022	1 382 093
ЭИ-04.01.93	ТЭЦ-5	Техническое перевооружение электрофильтра котлоагрегата ст. № 6	4 кв 2021	4 кв 2022	321 483
ЭИ-04.01.94	ТЭЦ-5	Техническое перевооружение электрофильтра котлоагрегата ст. № 7	2 кв 2022	4 кв 2023	324 286
ЭИ-04.01.95	ТЭЦ-5	Техническое перевооружение трубопроводов пара высокого давления секций № 2, 3 главного паропровода	3 кв 2020	4 кв 2021	126 256
ЭИ-04.01.96	ТЭЦ-5	Реконструкция железнодорожного пути с заменой вагонных весов	4 кв 2020	3 кв 2022	5 758
ЭИ-04.01.97	ТЭЦ-5	Техническое перевооружение котлоагрегата ст. № 1-9 с установкой расходомеров мазута	1 кв 2020	1 кв 2024	5 106
ЭИ-04.01.98	ТЭЦ-5	Монтаж шумоглушителей на котлоагрегатах	2 кв 2016	4 кв 2025	86 366
ЭИ-04.01.99	ТЭЦ-5	Техническое перевооружение электрофильтра котлоагрегата ст. № 8	2 кв 2023	3 кв 2024	329 414
ЭИ-04.01.100	ТЭЦ-5	Модернизация тракта топливодиачи с заменой конвейерной ленты № 3А, 3Б	2 кв 2022	3 кв 2024	14 676
ЭИ-04.01.101	ТЭЦ-5	Техническое перевооружение распылочно-охлаждающей установки котлоагрегата № 1-5	2 кв 2022	3 кв 2023	21 450
ЭИ-04.01.102	ТЭЦ-5	Техническое перевооружение ленточного конвейера № 2 с оснащением системой металлоулавливания с постоянными магнитами	2 кв 2022	3 кв 2023	6 787
ЭИ-04.01.103	ТЭЦ-5	Техническое перевооружение магистрального золопровода №1 диаметром 478 мм с заменой на трубу диаметром 630 мм	3 кв 2022	3 кв 2025	225 255
ЭИ-04.01.104	ТЭЦ-5	Техническое перевооружение электрофильтра котлоагрегата ст. № 4	2 кв 2024	4 кв 2025	333 814
ЭИ-04.01.105	ТЭЦ-5	Реконструкция золоотвала с наращиванием секции 4Б	2 кв 2022	3 кв 2026	530 752
ЭИ-04.01.106	ТЭЦ-5	Модернизация устройств релейной защиты и автоматики линий электропередач 110 кВ	2 кв 2023	4 кв 2024	16 198
ЭИ-04.01.107	ТЭЦ-5	Техническое перевооружение участка коллектора осветленной воды с увеличением пропускной способности	2 кв 2024	4 кв 2024	45 370
ЭИ-04.01.108	ТЭЦ-5	Техническое перевооружение насосного оборудования мазутного хозяйства котельного цеха	4 кв 2020	3 кв 2024	75 274
ЭИ-04.01.109	ТЭЦ-5	Техническое перевооружение ленточного конвейера № 1 с оснащением системой металлоулавливания с постоянными магнитами	2 кв 2019	4 кв 2021	3 922
ЭИ-04.01.110	ТЭЦ-5	Техническое перевооружение аккумуляторного бака №1	4 кв 2021	4 кв 2021	65 840

№ проекта	Источник	Наименование	Начало проекта	Завершение проекта	Капитальные затраты с НДС, тыс. руб.
ЭИ-04.01.111	ТЭЦ-5	Модернизация деаэрационно-подпиточных установок теплосети первой очереди (ДСВ-2, ДСВ-3)	2 кв 2022	3 кв 2023	20 897
ЭИ-04.01.112	ТЭЦ-5	Модернизация ЭГСР турбоагрегата ПТ-98/110-130/13-1 ст.№2	2 кв 2022	3 кв 2023	32 375
ЭИ-04.01.113	ТЭЦ-5	Модернизация ЭГСР турбоагрегата ПТ-98/108-128/12,8 ст.№1	4 кв 2021	4 кв 2021	4 698
ЭИ-04.01.114	ТЭЦ-5	Техническое перевооружение баков запаса конденсата (4 шт.)	4 кв 2021	4 кв 2025	105 462
ЭИ-04.01.115	ТЭЦ-5	Внедрение АСМД трансформаторов 4Т, 5Т	2 кв 2021	2 кв 2021	5 649
ЭИ-04.01.116	ТЭЦ-5	Техническое перевооружение котлоагрегата БКЗ 420-140-5 ст.№2 с заменой ВЭК 2ст. на оребренный	2 кв 2024	3 кв 2025	52 829
ЭИ-04.01.117	АО "ТГК-11"	Реконструкция системы теплоснабжения здания Управления	2 кв 2019	4 кв 2020	3 494
ЭИ-04.01.118	ТЭЦ-2	Реконструкция узла учета теплоносителя	1 кв 2019	4 кв 2020	1 888
ЭИ-04.01.119	ТЭЦ-2	Реконструкция закрытого распределительного устройства 110 кВ	2 кв 2017	4 кв 2023	49 979
ЭИ-04.01.120	ТЭЦ-2	Замена масляных выключателей ВМГ-133 на вакуумные выключатели в РУ 3, 10кВ	2 кв 2017	4 кв 2024	22 501
ЭИ-04.01.121	ТЭЦ-2	Техническое перевооружение мазутного хозяйства СП «ТЭЦ-2»	2 кв 2020	4 кв 2021	5 937
ЭИ-04.01.122	ТЭЦ-2	Реконструкция подпиточной установки с заменой подогревателей сырой воды	2 кв 2021	4 кв 2022	30 785
ЭИ-04.01.123	КРК	Реконструкция узла приготовления и дозирования соли водоподготовительной установки	2 кв 2019	4 кв 2020	3 660
ЭИ-04.01.124	КРК	Замена контрольно-измерительных приборов и светового ограждения дымовой трубы № 2	2 кв 2019	4 кв 2020	16 204
ЭИ-04.01.125	КРК	Реконструкция системы насосов подпитки контура водогрейных котлов КВГМ-100 с заменой насосов	2 кв 2019	4 кв 2020	2 557
ЭИ-04.01.126	КРК	Реконструкция мазутного бака № 1	1 кв 2020	4 кв 2020	11 862
ЭИ-04.01.127	КРК	Техническое перевооружение РУ-10 кВ с заменой масляных выключателей на вакуумные	2 кв 2018	4 кв 2022	3 371
ЭИ-04.01.128	КРК	Замена контрольно-измерительных приборов и светового ограждения дымовой трубы № 2	2 кв 2019	4 кв 2021	16 006
ЭИ-04.01.129	КРК	Реконструкция схемы сетевой установки с заменой сетевых насосов СЭ 1250-140	2 кв 2019	4 кв 2022	17 859
ЭИ-04.01.130	КРК	Реконструкция схемы контурных насосов водогрейного котла КВГМ-100 № 4 с заменой насосов	2 кв 2019	4 кв 2024	9 208
ЭИ-04.01.131	КРК	Реконструкция системы насосов подпитки контура водогрейных котлов КВГМ-100 с заменой насосов	2 кв 2019	4 кв 2024	7 599
ЭИ-04.01.132	КРК	Техническое перевооружение технологических трубопроводов мазутных баков МБ-1-5	2 кв 2020	4 кв 2021	28 550
ЭИ-04.01.133	КРК	Реконструкция узлов учета теплоносителя 2-го и 3-го лучей СП КРК	2 кв 2021	4 кв 2023	4 919
ЭИ-04.08.134	Котельная 2.02, ул. 1 Красной Звезды, 49, МП г. Омска "ТК"	Реконструкция водоподготовительной установки (ВПУ).	2020	2020	4 077
ЭИ-04.24.135	Котельная 4.01 ул. Иртышская, 1/3 (пос.	Реконструкция теплообменной группы с заменой сетевых подогревателей ПСВ-125-7-15 № 2,3.	2020	2020	4 316



№ проекта	Источник	Наименование	Начало проекта	Завершение проекта	Капитальные затраты с НДС, тыс. руб.
	Береговой), МП г. Омска "ТК"				
ЭИ-04.09.136	Котельная 5.01, ул. 4 Северная, 180, МП г. Омска "ТК"	Реконструкция котельной по ул. 4 Северная, 180 с модернизацией котлоагрегата ПТВМ-30 №6, газо-воздушного тракта, газового хозяйства и коллекторов сетевой воды.	2020	2020	20 374
ЭИ-04.63.137	Котельная 2.35, ул. Архиепископа Сильвестра, 21, МП г. Омска "ТК"	Модернизация тепловой схемы котельной, с заменой существующих котлов REX-600 на котлы с улучшенными характеристиками	2020	2020	15 400
ЭИ-04.24.138	Котельная 4.01 ул. Иртышская, 1/3 (пос. Береговой), МП г. Омска "ТК"	Модернизация котла ДЕ-25/14 №2 с заменой трубной части котла	2021	2021	4 584
ЭИ-04.08.139	Котельная 2.02, ул. 1 Красной Звезды, 49, МП г. Омска "ТК"	Модернизация котла КВГМ-10 №2 с заменой трубной части котла	2021	2021	4 584
ЭИ-04.19.140	Котельная 2.03, ул. 14 В/городок, 72 (пос. Черемушки), МП г. Омска "ТК"	Модернизация группы сетевых подогревателей и подогревателей ГВС	2021	2021	5 777
ЭИ-04.41.141	Котельная 5.21, ул. Каховского, 3, МП г. Омска "ТК"	Модернизация теплообменной группы с заменой сетевого подогревателя ПП1-108-7-11 №2	2021	2021	2 889
ЭИ-04.24.142	Котельная 4.01 ул. Иртышская, 1/3 (пос. Береговой), МП г. Омска "ТК"	Модернизация группы подогревателей ГВС с заменой насосов К 100-65-250.	2021	2021	2 943
ЭИ-04.04.143	Котельная 2.05, ул. Заслонова, 2, МП г. Омска "ТК"	Реконструкция котельной с заменой котлов №1, №2, №3 ДКВР 10/13 на котлы с улучшенными характеристиками	2021	2023	71 495
ЭИ-04.24.144	Котельная 4.01 ул. Иртышская, 1/3 (пос. Береговой), МП г. Омска "ТК"	Модернизация котла ДЕ-16/14 №1 с заменой трубной части котла.	2022	2022	4 753
ЭИ-04.19.145	Котельная 2.03, ул. 14 В/городок, 72 (пос. Черемушки), МП г. Омска "ТК"	Модернизация котла ДКВР 10/13 №2 с заменой трубной части котла.	2022	2022	4 753
ЭИ-04.25.146	Котельная 3.02, ул. Российская, 4А (м-он Крутая Горка), МП г. Омска "ТК"	Модернизация теплообменной группы с заменой сетевых подогревателей ПСВ 125-7-15 №4, №5.	2022	2022	3 052
ЭИ-04.69.147	Котельная 5.36, ул. Завертяева, 32, МП г. Омска "ТК"	Модернизация теплообменной группы с заменой сетевых подогревателей ПСВ 90-7-15 №1, №2.	2022	2022	3 052
ЭИ-04.25.148	Котельная 3.02, ул. Российская, 4А (м-он Крутая Горка), МП г. Омска "ТК"	Модернизация котла ДЕ 16/14 №1 с заменой трубной части и газомазутной горелки ГМ-10.	2023	2023	4 934

№ проекта	Источник	Наименование	Начало проекта	Завершение проекта	Капитальные затраты с НДС, тыс. руб.
ЭИ-04.18.149	Котельная 2.04, п.Светлый, 255, МП г. Омска "ТК"	Модернизация котла ДКВР 10/13 №2 с заменой трубной части котла.	2023	2023	4 934
ЭИ-04.25.150	Котельная 3.02, ул. Российская, 4А (м-он Крутая Горка), МП г. Омска "ТК"	Реконструкция группы подогревателей ГВС с заменой насосов К 100-65-250.	2023	2023	3 168
ЭИ-04.25.151	Котельная 3.02, ул. Российская, 4А (м-он Крутая Горка), МП г. Омска "ТК"	Замена экономайзера №1 ЭБ1-330.	2023	2023	3 990
ЭИ-04.49.152	Котельная 1.27, ул.Дмитриева, 8к5, МП г. Омска "ТК"	Реконструкция котельной с увеличением установленной тепловой мощности.	2021	2022	50 412
ЭИ-04.07.153	Котельная 2.01, ул. 19Марьяновская, 40/1, МП г. Омска "ТК"	Замена сетевого насоса Д320/50 на насосы с улучшенными характеристиками.	2021	2021	1 361
ЭИ-04.17.154	Котельная 1.03, ул. Мельничная, 2, МП г. Омска "ТК"	Модернизация колонки деаэрационной ДА-100 (деаэратора атмосферного)	2021	2021	903
ЭИ-04.16.155	Котельная 1.05, ул. Авиагородок, 9А, МП г. Омска "ТК"	Замена сетевого насоса Д320/50 (БНДВ) на насос с улучшенными характеристиками.	2021	2021	1 361
ЭИ-04.17.156	Котельная 1.03, ул. Мельничная, 2, МП г. Омска "ТК"	Замена дутьевых вентиляторов ВД-10 котлов №№1,2 ДЕ-16/14 на дутьевые вентиляторы с улучшенными характеристиками.	2021	2021	956
ЭИ-04.17.157	Котельная 1.03, ул. Мельничная, 2, МП г. Омска "ТК"	Замена питательного насоса №2 ЦНСГ 60/198 на насос с улучшенными характеристиками.	2021	2021	608
ЭИ-04.23.158	Котельная 1.04, ул. Перова, 49, МП г. Омска "ТК"	Замена насосов ЦНСГ 60/198 на насосы с улучшенными характеристиками.	2022	2022	631
ЭИ-04.08.159	Котельная 2.02, ул. 1 Красной Звезды, 49, МП г. Омска "ТК"	Замена насоса 1Д315/50 на насос с улучшенными характеристиками.	2022	2022	1 412
ЭИ-04.25.160	Котельная 3.02, ул. Российская, 4А (м-он Крутая Горка), МП г. Омска "ТК"	Замена горелок газовых вихревых ГВВ-500с (ДКВР10/13) - 2шт.	2022	2022	549
ЭИ-04.24.161	Котельная 4.01, ул. Иртышская, 1/3 (пос. Береговой), МП г. Омска "ТК"	Замена питательных насосов ЦНСГ-60-198 на насосы с улучшенными характеристиками.	2022	2022	631
ЭИ-04.18.162	Котельная 2.04, пос. Светлый, 255, МП г. Омска "ТК"	Замена питательного насосного агрегата ЦНСГ 60/231на насосы с улучшенными характеристиками.	2022	2022	631
ЭИ-04.16.163	Котельная 1.05, ул. Авиагородок, 9А, МП г. Омска "ТК"	Замена питательного насоса 60/198 на насос с улучшенными характеристиками.	2022	2022	631

№ проекта	Источник	Наименование	Начало проекта	Завершение проекта	Капитальные затраты с НДС, тыс. руб.
ЭИ-04.42.164	Котельная 5.36, ул. Завертеева, 32, МП г. Омска "ТК"	Замена сетевого насоса Д -320/50 на насосы с улучшенными характеристиками	2023	2023	1 465
ЭИ-04.09.165	Котельная 5.01, ул. 4 Северная, 180, МП г. Омска "ТК"	Замена насосного агрегата ЦНСГ 38-198 (55/3000) на насос с улучшенными характеристиками.	2023	2023	655
ЭИ-04.23.166	Котельная 1.04, ул. Перова, 43, МП г. Омска "ТК"	Замена насосов исходной воды К 65-50-160с на насосы с улучшенными характеристиками.	2023	2023	655
ЭИ-04.25.167	Котельная 3.02, ул. Российская, 4А (м-он Крутая Горка), МП г. Омска "ТК"	Замена питательного насоса ЦНСГ 38/220 на насос с улучшенными характеристиками.	2023	2023	655
ЭИ-04.25.168	Котельная 1.04, ул. Перова, 43, МП г. Омска "ТК"	Замена подпиточного насоса на насосы с улучшенными характеристиками.	2023	2023	655
ЭИ-04.24.169	Котельная 4.01, ул. Иртышская, 1/3 (пос. Береговой), МП г. Омска "ТК"	Замена подпиточного насоса К 100-65-250 на насос с улучшенными характеристиками.	2023	2023	655
ЭИ-04.04.170	Котельная 2.05, ул. К.Заслонова, 2, МП г. Омска "ТК"	Модернизация узлов учета тепловой энергии в соответствии с требованиями Правил коммерческого учета тепловой энергии	2021	2021	2 867
ЭИ-04.37.171	Котельная 2.23 Филиал ОАО "РЖД" - СП З-СД по тепловодоснабжению ст. Омск Пассажирский	Реконструкция котельной с переводом на сжигание природного газа	2020	2020	88 962
ЭИ-04.00.172	Котельная 2.20 Филиал ОАО "РЖД" - СП З-СД по тепловодоснабжению школы-интерната №20	Реконструкция котельной с переводом на сжигание природного газа	2023	2023	66 578
ЭИ-04.00.173	Котельная 2.22 Филиал ОАО "РЖД" - СП З-СД по тепловодоснабжению ТЧ ст.Московка	Реконструкция котельной с переводом на сжигание природного газа	2021	2021	55 482
ЭИ-04.58.174	Котельная 2.34 ООО "КомплексТепло-Сервис", мкр Входной, 14/5	Замена насосного оборудования сетевого контура котельной: насосы KSB ETANORM на насосы DUB KDN 3 шт.	2023	2023	3 029
ЭИ-04.58.175	Котельная 2.34 ООО "КомплексТепло-Сервис", мкр Входной, 14/5	Замена насосного оборудования котлового контура котельной: насосы KSB ETABLOC на насосы DUB CP-G 100-3050 1 шт.	2024	2024	158
ЭИ-04.58.176	Котельная 2.34 ООО "КомплексТепло-Сервис", мкр Входной, 14/5	Замена насосного оборудования котлового контура котельной: насосы KSB ETABLOC на насосы DUB CP-G 100-4800 1 шт.	2022	2022	219

№ проекта	Источник	Наименование	Начало проекта	Завершение проекта	Капитальные затраты с НДС, тыс. руб.
ЭИ-04.45.177	Котельная 5.23 ООО "ТГКом", ул. 22 Партсъезда, 97	Замена дымососа ДН-17У котла ПТВМ-50 на дымосос ДН-15,5	2020	2020	4 635
ЭИ-04.45.178	Котельная 5.23 ООО "ТГКом", ул. 22 Партсъезда, 97	Замена двух сетевых насосов 1Д1250-125 на насосы меньшей мощности 1Д630-125	2018	2018	3 701
ЭИ-04.45.180	Котельная 5.23 ООО "ТГКом", ул. 22 Партсъезда, 97	Замена насосов исходной воды типа К и подпиточной воды типа КМ, НКУ на насосы NB50 с частот- ным регулированием СУЕ и регули- рующим клапаном	2020	2020	6 959
ЭИ-04.44.181	Котельная 5.24 ООО "ТГКом", ул.30-я Север- ная, 65/1	Замена насосов исходной воды типа К исходной воды и подпиточ- ной воды типа К на насосы NB40 с частотным регулированием СУЕ и регулирующим клапаном	2020	2020	2 552
ЭИ-04.45.182	Котельная 5.23 ООО "ТГКом", ул. 22 Партсъезда, 97	Замена подогревателей сетевой воды ПСВ-15-7-125 на более эф- фективные TS20 (9 Гкал/час)	2020	2020	6 516
ЭИ-04.44.183	Котельная 5.24 ООО "ТГКом", ул.30-я Север- ная, 65/1	Замена подогревателей сетевой воды ПСВ-15-7-125 на более эф- фективные TS20 (15,1 Гкал/час)	2020	2020	9 564
ЭИ-04.45.184	Котельная 5.23 ООО "ТГКом", ул. 22 Партсъезда, 97	Замена трансформаторов КТП-19 мощностью 1260 кВА на более мощные 2000кВА	2020	2020	10 459
ЭИ-04.45.185	Котельная 5.23 ООО "ТГКом", ул. 22 Партсъезда, 97	Коммерческий учет сточных вод от теплового источника	2020	2020	2 188
ЭИ-04.44.186	Котельная 5.24 ООО "ТГКом", ул.30-я Север- ная, 65/1	Коммерческий учет сточных вод от теплового источника	2020	2020	822
ЭИ-04.01.187	АО "ТГК-11"	Планируемые инвестиционные ме- роприятия на период 2026-2033 гг.	2026	2033	9 700 790
ЭИ-04.01.188	АО "ОмскРТС"	Планируемые инвестиционные ме- роприятия на период 2026-2033 гг.	2026	2033	381 083
<b>Группа 05</b>	<b>Надежность теплоснабжения</b>				
ЭИ-05.24.01	Котельная 4.01 ул. Иртышская, 1/3 (пос. Бере- говой), МП г. Омска "ТК"	Модернизация схемы обеспечения холодной воды с установкой двух баков запаса холодной воды.	2020	2020	9 965
ЭИ-05.20.02	Котельная 2.06, пос. Чере- муховское, МП г. Омска "ТК"	Модернизация коммерческого учета газа и замена газового обору- дования.	2020	2020	87
ЭИ-05.21.03	Котельная 2.07, пос. Но- вая Станица, МП г. Омска "ТК"	Модернизация коммерческого учета газа и замена газового обору- дования.	2020	2020	87
ЭИ-05.24.04	Котельная 4.01 ул. Иртышская, 1/3 (пос. Бере- говой), МП г. Омска "ТК"	Модернизация группы ХВО	2022	2022	1 898
ЭИ-05.69.05	Котельная 5.36, ул. Завертяева,	Модернизация группы ХВО.	2023	2023	985

№ проекта	Источник	Наименование	Начало проекта	Завершение проекта	Капитальные затраты с НДС, тыс. руб.
	32, МП г. Омска "ТК"				
ЭИ-05.16.06	Котельная 1.05, ул. Авиагородок, 9А, МП г. Омска "ТК"	Модернизация деаэрационной колонки КДА-100 (деаэратора атмосферного).	2021	2021	903
<b>Группа 07</b>	<b>Повышение эффективности работы оборудования</b>				
ЭИ-07.01.01	ТЭЦ-3	Приобретение перекачивающего насоса с электродвигателем производительностью 450 м3/ч (1 шт.)	3 кв 2020	3 кв 2020	2 474
ЭИ-07.01.02	ТЭЦ-3	Приобретение насоса перекачки хозяйственной воды с электродвигателем производительностью 2500 м3/ч (1 шт.)	3 кв 2020	4 кв 2020	7 128
ЭИ-07.01.03	ТЭЦ-3	Приобретение подпиточного насоса с электродвигателем производительностью 800 м3/час (1 шт.)	3 кв 2020	4 кв 2020	2 891
ЭИ-07.01.04	ТЭЦ-3	Приобретение насосного оборудования (26 шт.)	3 кв 2020	4 кв 2020	4 219
ЭИ-07.01.05	ТЭЦ-3	Приобретение сетевого насоса с электродвигателем производительностью 1000 м3/ч (1 шт.)	3 кв 2020	4 кв 2020	4 428
ЭИ-07.01.06	ТЭЦ-3	Приобретение перекачивающего насоса с электродвигателем производительностью 500 м3/ч (1 шт.)	3 кв 2020	4 кв 2020	923
ЭИ-07.01.07	ТЭЦ-3	Приобретение комплекса измерительного для прогрузки первичным током	2 кв 2020	2 кв 2020	2 544
ЭИ-07.01.08	ТЭЦ-3	Приобретение мазутного насоса без сальниковых уплотнений	3 кв 2020	4 кв 2020	9 680
ЭИ-07.01.09	ТЭЦ-3	Приобретение аппарата гашения поля на турбоагрегат ПТ – 60-130/13 ст. № 12 (1шт.)	2 кв 2020	2 кв 2020	1 420
ЭИ-07.01.10	ТЭЦ-3	Приобретение системы телеинспекции трубопроводов	2 кв 2020	2 кв 2020	3 331
ЭИ-07.01.11	ТЭЦ-3	Приобретение измерительной техники и лабораторного оборудования (31 шт.)	2 кв 2020	4 кв 2020	6 615
ЭИ-07.01.12	ТЭЦ-4	Приобретение тренажера тепловой электрической станции для оперативного персонала (1 компьютерный класс)	2 кв 2020	3 кв 2020	30 280
ЭИ-07.01.13	ТЭЦ-4	Приобретение контейнерной автозаправочной станции (1 шт.)	2 кв 2020	2 кв 2020	3 380
ЭИ-07.01.14	ТЭЦ-4	Приобретение погрузчика вилочного (1 шт.)	2 кв 2020	2 кв 2020	2 776
ЭИ-07.01.15	ТЭЦ-4	Приобретение грузопассажирского автомобиля УАЗ (1 шт.)	3 кв 2020	3 кв 2020	816
ЭИ-07.01.16	ТЭЦ-4	Приобретение блока винтового (1 шт.)	2 кв 2020	2 кв 2020	1 599
ЭИ-07.01.17	ТЭЦ-4	Приобретение насоса производительностью 2000 м3/ч без электродвигателя (1 шт.)	2 кв 2020	2 кв 2020	1 869
ЭИ-07.01.18	ТЭЦ-4	Приобретение маслоочистительной очистительной установки (1 шт.)	2 кв 2020	2 кв 2020	796
ЭИ-07.01.19	ТЭЦ-4	Приобретение электродвигателя для ленточного конвейера 2Б (1 шт.)	2 кв 2020	2 кв 2020	1 108
ЭИ-07.01.20	ТЭЦ-4	Приобретение измерителя параметров изоляции (1 шт.)	2 кв 2020	2 кв 2020	630
ЭИ-07.01.21	ТЭЦ-4	Приобретение прочего лабораторного оборудования (3 шт.)	2 кв 2020	2 кв 2020	391
ЭИ-07.01.22	ТЭЦ-4	Приобретение насосов и комплектующих (6 шт.)	2 кв 2020	3 кв 2020	1 424

№ проекта	Источник	Наименование	Начало проекта	Завершение проекта	Капитальные затраты с НДС, тыс. руб.
ЭИ-07.01.23	ТЭЦ-4	Приобретение аппарата определения температуры вспышки в закрытом тигле (1 шт.)	2 кв 2020	2 кв 2020	691
ЭИ-07.01.24	ТЭЦ-4	Приобретение прочего производственного оборудования (5 шт.)	2 кв 2020	2 кв 2020	705
ЭИ-07.01.25	ТЭЦ-4	Приобретение измерительной техники и лабораторного оборудования (22 шт)	4 кв 2021	4 кв 2021	5 168
ЭИ-07.01.26	ТЭЦ-4	Приобретение насосов и комплектующих (7шт)	4 кв 2021	4 кв 2021	2 458
ЭИ-07.01.27	ТЭЦ-4	Приобретение электродвигателей механизмов подъема и передвижения мостовых кранов (6 шт)	4 кв 2021	4 кв 2021	754
ЭИ-07.01.28	ТЭЦ-4	Приобретение насоса погружного (1 шт.)	4 кв 2021	4 кв 2021	1 159
ЭИ-07.01.29	ТЭЦ-4	Приобретение насоса для установки в хозяйственно-противопожарной насосной (1 шт.)	4 кв 2021	4 кв 2021	319
ЭИ-07.01.30	ТЭЦ-4	Приобретение электродвигателя мощностью 320/160 кВт (1 шт.)	4 кв 2021	4 кв 2021	5 425
ЭИ-07.01.31	ТЭЦ-4	Приобретение насоса производительностью 720 м3/ч на раме с двигателем (1 шт.)	4 кв 2021	4 кв 2021	1 274
ЭИ-07.01.32	ТЭЦ-4	Приобретение сепаратора центробежного маслоочистительного (2 шт.)	4 кв 2021	4 кв 2021	579
ЭИ-07.01.33	ТЭЦ-4	Приобретение багерного насоса (1 шт.)	4 кв 2021	4 кв 2021	6 961
ЭИ-07.01.34	ТЭЦ-4	Приобретение снегоуборщика бензинового (1 шт.)	4 кв 2021	4 кв 2021	58
ЭИ-07.01.35	ТЭЦ-4	Приобретение трактора МТЗ (1 шт.)	4 кв 2021	4 кв 2021	3 205
ЭИ-07.01.36	ТЭЦ-4	Приобретение вспомогательного инструмента и оснастки (5 шт.)	4 кв 2021	4 кв 2021	527
ЭИ-07.01.37	ТЭЦ-5	Приобретение регистратора видеографического (7 шт.)	3 кв 2020	3 кв 2020	1 359
ЭИ-07.01.38	ТЭЦ-5	Приобретение трубной системы подогревателя сетевого с поверхностью нагрева 500 м2 (1 комплект)	2 кв 2020	2 кв 2020	10 646
ЭИ-07.01.39	ТЭЦ-5	Приобретение насоса сырой воды производительностью 2500 м3/ч (1 шт.)	2 кв 2020	2 кв 2020	3 398
ЭИ-07.01.40	ТЭЦ-5	Приобретение дистиллятного насоса производительностью 125 м3/ч (1 шт.)	2 кв 2020	2 кв 2020	5 584
ЭИ-07.01.41	ТЭЦ-5	Приобретение насосного оборудования (8 шт.)	2 кв 2020	2 кв 2020	2 392
ЭИ-07.01.42	ТЭЦ-5	Приобретение конденсатного насоса производительностью 80 м3/ч (1 шт.)	2 кв 2020	2 кв 2020	989
ЭИ-07.01.43	ТЭЦ-5	Приобретение насоса водяного охлаждения производительностью 60 м3/ч (1 шт.)	2 кв 2020	2 кв 2020	1 108
ЭИ-07.01.44	ТЭЦ-5	Приобретение аварийного маслонасоса уплотнений генератора производительностью 38 м3/ч (1 шт.)	2 кв 2020	2 кв 2020	738
ЭИ-07.01.45	ТЭЦ-5	Приобретение лазерной системы для центровки валов и валопроводов (1 комплект)	2 кв 2020	2 кв 2020	563
ЭИ-07.01.46	ТЭЦ-5	Приобретение отопительных агрегатов (2 шт.)	3 кв 2020	4 кв 2020	1 333
ЭИ-07.01.47	ТЭЦ-5	Приобретение передвижной автозаправочной станции объемом 20м3 (1 шт.)	2 кв 2020	2 кв 2020	3 183



№ проекта	Источник	Наименование	Начало проекта	Завершение проекта	Капитальные затраты с НДС, тыс. руб.
ЭИ-07.01.48	ТЭЦ-5	Приобретение вилочного автопогрузчика грузоподъемностью 5т (1 шт.)	2 кв 2020	2 кв 2020	2 776
ЭИ-07.01.49	ТЭЦ-5	Приобретение конденсатного насоса производительностью 80 м3/ч (1 шт.)	2 кв 2020	2 кв 2020	799
ЭИ-07.01.50	ТЭЦ-5	Приобретение конденсатного насоса производительностью 125 м3/ч (1 шт.)	2 кв 2020	2 кв 2020	1 665
ЭИ-07.01.51	ТЭЦ-5	Приобретение насоса производительностью 1250 м3/ч (1 шт.)	2 кв 2020	2 кв 2020	6 749
ЭИ-07.01.52	ТЭЦ-5	Приобретение мазутного насоса производительностью 150 м3/ч (1 шт.)	2 кв 2020	2 кв 2020	1 710
ЭИ-07.01.53	ТЭЦ-5	Приобретение устройства контроля наличия факела в топке котла (8 шт.)	2 кв 2020	2 кв 2020	602
ЭИ-07.01.54	ТЭЦ-5	Приобретение блока контроля утечек водорода (1 шт.)	2 кв 2020	2 кв 2020	744
ЭИ-07.01.55	ТЭЦ-5	Приобретение прочего производственного оборудования (9 шт.)	2 кв 2020	2 кв 2020	2 801
ЭИ-07.01.56	ТЭЦ-5	Приобретение измерительной техники и лабораторного оборудования (24шт.)	4 кв 2021	4 кв 2022	2 749
ЭИ-07.01.57	ТЭЦ-5	Приобретение насосов и комплектующих (7шт.)	4 кв 2021	4 кв 2021	1 743
ЭИ-07.01.58	ТЭЦ-5	Приобретение прочего производственного оборудования (5шт.)	4 кв 2021	4 кв 2021	806
ЭИ-07.01.59	ТЭЦ-5	Приобретение насоса технической воды производительностью 3000 м3/ч (1шт.)	4 кв 2021	4 кв 2021	2 083
ЭИ-07.01.60	ТЭЦ-5	Приобретение установки для проведения акустико-эмиссионного контроля (1шт.)	4 кв 2021	4 кв 2021	743
ЭИ-07.01.61	ТЭЦ-5	Приобретение защиты от замыканий турбогенератора ст.№ 3 (1шт.)	4 кв 2021	4 кв 2021	481
ЭИ-07.01.62	ТЭЦ-5	Приобретение светильников наружного освещения (54шт.)	4 кв 2021	4 кв 2021	570
ЭИ-07.01.63	ТЭЦ-5	Приобретение насоса пожарного водоснабжения производительностью 450м3ч (1шт.)	4 кв 2021	4 кв 2021	850
ЭИ-07.01.64	ТЭЦ-5	Приобретение конденсатного насоса производительностью 125 м3/ч (1шт.)	4 кв 2021	4 кв 2021	2 942
ЭИ-07.01.65	ТЭЦ-5	Приобретение насоса осветленной воды производительностью 2000 м3/ч (1шт.)	4 кв 2021	4 кв 2021	4 313
ЭИ-07.01.66	ТЭЦ-5	Приобретение насоса производительностью 1250 м3/ч (1шт.)	4 кв 2021	4 кв 2021	6 651
ЭИ-07.01.67	ТЭЦ-5	Приобретение автоматического изопериболического бомбового калориметра (1шт.)	4 кв 2021	4 кв 2021	2 587
ЭИ-07.01.68	ТЭЦ-5	Приобретение маслонасоса уплотнений генератора производительностью 38 м3/ч (1шт.)	4 кв 2021	4 кв 2021	855
ЭИ-07.01.69	ТЭЦ-5	Приобретение многоканального измерительного преобразователя (1шт.)	4 кв 2021	4 кв 2021	576
ЭИ-07.01.70	ТЭЦ-2	Приобретение регистратора видеографического (2 шт.)	2 кв 2020	4 кв 2020	356
ЭИ-07.01.71	ТЭЦ-2	Приобретение разрядного устройства для замера контрольного разряда аккумуляторных батарей (1 шт.)	2 кв 2020	4 кв 2020	505

№ проекта	Источник	Наименование	Начало проекта	Завершение проекта	Капитальные затраты с НДС, тыс. руб.
ЭИ-07.01.72	ТЭЦ-2	Приобретение регистратора видеографического (2 шт.)	2 кв 2021	3 кв 2021	342
ЭИ-07.01.73	ТЭЦ-2	Приобретение разрядного устройства для замера контрольного разряда аккумуляторных батарей (1 шт.)	2 кв 2021	3 кв 2021	527
ЭИ-07.01.74	ТЭЦ-2	Приобретение трактора с навесным оборудованием (1шт.)	2 кв 2022	4 кв 2022	895
ЭИ-07.01.75	ТЭЦ-2	Приобретение электродвигателя дымососа № 9 (1 шт.)	2 кв 2024	4 кв 2024	1 102
ЭИ-07.01.76	ТЭЦ-2	Приобретение насосного оборудования (1шт.)	2 кв 2021	3 кв 2021	689
ЭИ-07.01.77	ТЭЦ-2	Приобретение калибратора температуры (1шт.)	2 кв 2021	3 кв 2021	369
ЭИ-07.01.78	КРК	Приобретение машинки торцовочной (1 шт.)	1 кв 2020	2 кв 2020	343
ЭИ-07.01.79	КРК	Приобретение насосного оборудования (2 шт.)	2 кв 2020	3 кв 2020	485
ЭИ-07.01.80	КРК	Приобретение измерительной техники и лабораторных приборов (3 шт.)	3 кв 2020	4 кв 2020	574
ЭИ-07.01.81	КРК	Приобретение вышки телескопической (1 шт.)	3 кв 2020	4 кв 2020	81
ЭИ-07.01.82	КРК	Приобретение насосного оборудования (2 шт.)	2 кв 2021	3 кв 2021	485
ЭИ-07.01.83	КРК	Приобретение вышки телескопической (1 шт.)	2 кв 2021	3 кв 2021	78
ЭИ-07.01.84	КРК	Приобретение компрессорных агрегатов (2 шт.)	2 кв 2022	3 кв 2022	1 542
ЭИ-07.01.85	КРК	Приобретение фильтров (2 шт.)	2 кв 2021	3 кв 2021	1 161
ЭИ-07.01.86	КРК	Приобретение измерительного комплекса (1 шт.)	2 кв 2021	3 кв 2021	57
ЭИ-07.17.87	Котельная 1.03, ул. Мельничная ,2, МП г. Омска "ТК"	Установка устройств плавного пуска на электродвигатели сетевых насосов.	2020	2020	1 419
ЭИ-07.18.88	Котельная 2.04, пос. Светлый, МП г. Омска "ТК"	Установка устройств плавного пуска на электродвигатели сетевых насосов.	2020	2020	724
ЭИ-07.16.89	Котельная 1.05, ул. Авиагородок, 9а, МП г. Омска "ТК"	Замена щита автоматики управления работой котла №1 котельной	2020	2020	457
ЭИ-07.09.90	Котельная 5.01, ул.4-я Северная, 180, МП г. Омска "ТК"	Модернизация котла ПТВМ-30 №7 с заменой трубной части котла	2021	2021	17 996
<b>Группа 08</b>	<b>Прочие мероприятия</b>				
ЭИ-08.01.01	ТЭЦ-3	Модернизация автоматизированной информационно-измерительной системы коммерческого учёта электроэнергии	3 кв 2019	4 кв 2020	7 200
ЭИ-08.01.02	ТЭЦ-3	Внедрение технологического видеонаблюдения силовых агрегатов и мест прохождения инструктажа по техники безопасности	4 кв 2021	4 кв 2021	3 939
ЭИ-08.01.03	ТЭЦ-3	Приобретение терминального сервера для оперативного персонала	3 кв 2021	3 кв 2021	483
ЭИ-08.01.04	ТЭЦ-3	Замена медных кабелей связи и прокладка новых кабельных линий и волоконно-оптических линий связи	2 кв 2023	4 кв 2023	4 232

№ проекта	Источник	Наименование	Начало проекта	Завершение проекта	Капитальные затраты с НДС, тыс. руб.
ЭИ-08.01.05	ТЭЦ-3	Внедрение Комплексной автоматизированной информационной системы сбора данных, расчёта технико-экономических показателей станций, оптимизации работы оборудования, коммерческой диспетчеризации и энерготрейдинга	2 кв 2022	4 кв 2022	7 652
ЭИ-08.01.06	ТЭЦ-3	Монтаж интегрированного комплекса инженерно-технических средств охраны (реконструкция ограждения периметра территории) (ИТСО)	1 кв 2011	4 кв 2025	92 720
ЭИ-08.01.07	ТЭЦ-4	Модернизация автоматизированной информационно-измерительной системы коммерческого учёта электроэнергии	3 кв 2019	4 кв 2020	7 440
ЭИ-08.01.08	ТЭЦ-4	Внедрение Комплексной автоматизированной информационной системы сбора данных, расчёта технико-экономических показателей станций, оптимизации работы оборудования, коммерческой диспетчеризации и энерготрейдинга	1 кв 2020	3 кв 2020	7 154
ЭИ-08.01.09	ТЭЦ-4	Реконструкция системы пожаротушения	2 кв 2012	4 кв 2020	21 978
ЭИ-08.01.10	ТЭЦ-4	Внедрение технологического видеонаблюдения силовых агрегатов и мест прохождения инструктажа по технике безопасности	4 кв 2021	4 кв 2021	6 204
ЭИ-08.01.11	ТЭЦ-4	Приобретение терминального сервера для оперативного персонала	4 кв 2021	4 кв 2021	483
ЭИ-08.01.12	ТЭЦ-4	Замена медных кабелей связи и прокладка новых кабельных линий и волоконно-оптических линий связи	2 кв 2022	4 кв 2024	9 398
ЭИ-08.01.13	ТЭЦ-4	Монтаж интегрированного комплекса инженерно-технических средств охраны (реконструкция ограждения периметра территории) (ИТСО)	1 кв 2011	4 кв 2026	118 847
ЭИ-08.01.14	ТЭЦ-5	Приобретение автомата газированной воды (сатураторной установки) (1 шт.)	2 кв 2020	2 кв 2020	120
ЭИ-08.01.15	ТЭЦ-5	Модернизация автоматизированной информационно-измерительной системы коммерческого учёта электроэнергии	3 кв 2019	4 кв 2020	5 040
ЭИ-08.01.16	ТЭЦ-5	Монтаж интегрированного комплекса инженерно-технических средств охраны (ИТСО)	1 кв 2018	4 кв 2020	20 551
ЭИ-08.01.17	ТЭЦ-5	Приобретение пожарной машины (1 шт.)	2 кв 2020	2 кв 2020	9 054
ЭИ-08.01.18	ТЭЦ-5	Реконструкция пожарной сигнализации и систем оповещения	4 кв 2020	4 кв 2020	9 821
ЭИ-08.01.19	ТЭЦ-5	Приобретения сплит-систем (4шт)	4 кв 2021	4 кв 2021	337
ЭИ-08.01.20	ТЭЦ-5	Замена медных кабелей связи и прокладка новых кабельных линий и волоконно-оптических линий связи	2 кв 2022	3 кв 2022	3 978
ЭИ-08.01.21	ТЭЦ-5	Создание структурированной кабельной системы	2 кв 2025	3 кв 2025	6 277
ЭИ-08.01.22	ТЭЦ-5	Внедрение технологического видеонаблюдения силовых агрегатов и мест прохождения инструктажа по технике безопасности	2 кв 2022	3 кв 2022	6 862

№ проекта	Источник	Наименование	Начало проекта	Завершение проекта	Капитальные затраты с НДС, тыс. руб.
ЭИ-08.01.23	ТЭЦ-5	Приобретение терминального сервера для оперативного персонала	4 кв 2021	4 кв 2021	483
ЭИ-08.01.24	ТЭЦ-5	Монтаж интегрированного комплекса инженерно-технических средств охраны (ИТСО)	1 кв 2018	4 кв 2023	59 414
ЭИ-08.01.25	ТЭЦ-5	Резерв на непредвиденные расходы	4 кв 2021	4 кв 2025	50 602
ЭИ-08.01.26	АО "ТГК-11"	Приобретение сервера видеоконференцсвязи	2 кв 2020	4 кв 2020	4 208
ЭИ-08.01.27	АО "ТГК-11"	Приобретение сервера для системы виртуализации (2 шт.)	2 кв 2020	4 кв 2020	6 284
ЭИ-08.01.28	АО "ТГК-11"	Приобретение и монтаж дублирующего комплекта оборудования корпоративной сети передачи данных для взаимодействия с ПАО "Интер РАО"	2 кв 2020	4 кв 2020	2 487
ЭИ-08.01.29	АО "ТГК-11"	Приобретение ИТ-оборудования связи и передачи данных (2020 г. 6 шт.)	2 кв 2020	4 кв 2020	1 663
ЭИ-08.01.30	АО "ТГК-11"	Приобретение системы хранения данных	2 кв 2020	4 кв 2020	7 786
ЭИ-08.01.31	АО "ТГК-11"	Приобретение цветных многофункциональных устройств группового использования формата А3 (4 шт.)	2 кв 2020	4 кв 2020	1 603
ЭИ-08.01.32	АО "ТГК-11"	Приобретение права использования программного обеспечения "ТТС Электронный архив"	2 кв 2020	2 кв 2020	337
ЭИ-08.01.33	АО "ТГК-11"	Приобретение широкоформатных сканеров для плоттеров (3 шт.)	2 кв 2020	4 кв 2020	1 221
ЭИ-08.01.34	АО "ТГК-11"	Приобретение лицензии Max Patrol SIEM	2 кв 2020	3 кв 2020	6 048
ЭИ-08.01.35	АО "ТГК-11"	Реконструкция системы теплоснабжения здания Управления	1 кв 2020	4 кв 2021	3 219
ЭИ-08.01.36	АО "ТГК-11"	Приобретение ИТ-оборудования связи и передачи данных (2022 г. - 2025 г.)	2 кв 2022	4 кв 2025	7 662
ЭИ-08.01.37	АО "ТГК-11"	Приобретение и монтаж системы бесперебойного функционирования центра обработки данных и центрального узла связи с установкой дизель-генератора	2 кв 2023	3 кв 2023	3 120
ЭИ-08.01.38	АО "ТГК-11"	Замена системы визуализации актов зала в здании Управления	2 кв 2023	3 кв 2023	5 349
ЭИ-08.01.39	АО "ТГК-11"	Внедрение Комплексной автоматизированной информационной системы сбора данных, расчёта технико-экономических показателей станций, оптимизации работы оборудования, коммерческой диспетчеризации и энерготрейдинга	3 кв 2023	4 кв 2023	18 962
ЭИ-08.01.40	АО "ТГК-11"	Внедрение системы 1С:УПП ЭГ в группе ТГК-11	2 кв 2020	1 кв 2021	57 165
ЭИ-08.01.41	АО "ТГК-11"	Приобретение права использования ПО "Программа для ЭВМ и База данных ТТС 1С ЗиУП ИРАО версия 1.0"	4 кв 2018	1 кв 2023	7 327
ЭИ-08.01.42	АО "ТГК-11"	Приобретение ИТ-оборудования связи и передачи данных (коммутаторы 5 шт.) (2021г.)	3 кв 2021	3 кв 2021	1 762
ЭИ-08.01.43	АО "ТГК-11"	Приобретение лицензий удаленного доступа VipNet Client	3 кв 2021	3 кв 2021	2 173
ЭИ-08.01.44	АО "ТГК-11"	Приобретение сервера для системы виртуализации (2 шт.)	3 кв 2021	3 кв 2021	5 571
ЭИ-08.01.45	АО "ТГК-11"	Приобретение ИТ-оборудования инфраструктурного (ПК 54 шт.)	3 кв 2021	3 кв 2021	2 892

№ проекта	Источник	Наименование	Начало проекта	Завершение проекта	Капитальные затраты с НДС, тыс. руб.
ЭИ-08.01.46	АО "ТГК-11"	Приобретение ИТ-оборудования инфраструктурного (ноутбуки 30 шт.)	3 кв 2021	3 кв 2021	2 137
ЭИ-08.01.47	АО "ТГК-11"	Приобретение ИТ-оборудования инфраструктурного (МФУ 34 шт.)	3 кв 2021	3 кв 2021	1 846
ЭИ-08.01.48	АО "ТГК-11"	Приобретение сервера (3 шт.) для дооснащения кластера видеоконференцсвязи	3 кв 2021	3 кв 2021	2 912
ЭИ-08.01.49	АО "ТГК-11"	Содержание службы Заказчика	4 кв 2021	4 кв 2025	124 202
ЭИ-08.01.50	АО "ТГК-11"	Оплата аренды на землю под объектами незавершенного строительства	4 кв 2021	4 кв 2025	7 391
ЭИ-08.01.51	ТЭЦ-2	Приобретение газонокосилки бензиновой (1 шт.)	2 кв 2020	4 кв 2020	77
ЭИ-08.01.52	ТЭЦ-2	Монтаж системы передачи данных ТЭЦ-2 в Региональное диспетчерское управление энергосистемы Омской области	2 кв 2018	4 кв 2020	4 066
ЭИ-08.01.53	ТЭЦ-2	Приобретение газонокосилки бензиновой (1 шт.)	2 кв 2021	4 кв 2021	66
ЭИ-08.01.54	ТЭЦ-2	Модернизация автоматической пожарной сигнализации на СП «ТЭЦ-2»	2 кв 2021	4 кв 2022	2 082
ЭИ-08.01.55	КРК	Монтаж автоматической пожарной сигнализации на объектах СП «КРК»	2 кв 2022	4 кв 2023	2 692
ЭИ-08.01.56	АО "ОмскРТС"	Приобретение печатающей техники для центра печати квитанций населению (3 шт.)	2 кв 2020	4 кв 2020	5 329
ЭИ-08.01.57	АО "ОмскРТС"	Приобретение права использования программного обеспечения "Типовая тиражная система "Электронный архив"	2 кв 2020	2 кв 2020	59
ЭИ-08.01.58	АО "ОмскРТС"	Приобретение лицензии Max Patrol SIEM	2 кв 2020	3 кв 2020	6 114
ЭИ-08.01.59	АО "ОмскРТС"	Приобретение права использования программного продукта "Программа для ЭВМ и База данных ТТС 1С ЗиУП ИРАО версия 1.0"	4 кв 2018	1 кв 2023	5 884
ЭИ-08.01.60	АО "ОмскРТС"	Приобретение права использования программного обеспечения "Типовая тиражная система "Электронный архив"	2 кв 2021	3 кв 2021	56
ЭИ-08.01.61	АО "ОмскРТС"	Расширение системы управления электронной очередью «Альфа-М» в СП «Теплоэнергосбыт» (ул. Успенского, 31/3)	2 кв 2021	3 кв 2021	961
ЭИ-08.01.62	АО "ОмскРТС"	Приобретение ИТ-оборудования инфраструктурного (ПК 52 шт.) (2021г.)	2 кв 2021	3 кв 2021	2 708
ЭИ-08.01.63	АО "ОмскРТС"	Приобретение лицензий ГИС «Zulu 8.0» (10 шт.)	2 кв 2021	3 кв 2021	526
ЭИ-08.01.64	АО "ОмскРТС"	Монтаж интегрированного комплекса инженерно-технических средств охраны структурных подразделений (ИТСО)	1 кв 2019	4 кв 2025	108 388
ЭИ-08.01.65	АО "ОмскРТС"	Содержание службы Заказчика	1 кв 2021	4 кв 2025	73 377
ЭИ-08.01.66	АО "ОмскРТС"	Оплата услуг Агента по договору подключения	1 кв 2021	4 кв 2025	33 881
ЭИ-08.08.67	Котельная 2.02, ул. 1 Красной Звезды, 49, МП г. Омска "ТК"	Модернизация узлов учета тепловой энергии.	2020	2020	324
ЭИ-08.00.68	Котельная 1.10 Филиал ОАО	Реконструкция котельной по установке термороботов с переводом	2023	2023	16 560

№ проекта	Источник	Наименование	Начало проекта	Завершение проекта	Капитальные затраты с НДС, тыс. руб.
	"РЖД" - СП 3-СД по тепловодоснабжению поста ст. Входная	на полную автоматизацию процесса			
ЭИ-08.00.69	Котельная 2.21 Филиал ОАО "РЖД" - СП 3-СД по тепловодоснабжению поста ЭЦ ст.Московка	Реконструкция котельной по установке термороботов с переводом на полную автоматизацию процесса	2023	2023	5 160
ЭИ-08.58.70	Котельная 2.34 ООО "КомплексТепло-Сервис", мкр Входной, 14/5	Замена автоматики котельной	2022	2022	3 640



### **3.3 Развитие источников теплоснабжения АО «ТГК-11»**

В теплоснабжающих организациях в инвестиционные затраты также входят затраты на поддержание технического состояния существующего оборудования, связанные с изменениями нормативных требований к теплоисточникам и системам транспорта тепловой энергии (СНиП, РД, требования пожарной безопасности, промышленной безопасности, правила пользования газом, требования по охране труда и др.), в том числе направленные на выполнение мероприятий в целях:

- снижения уровня износа существующего оборудования,
- снижения ограничений установленной мощности,
- достижения экологических показателей,
- обновления основных средств,
- повышения энергетической эффективности производства,
- повышения уровня антитеррористической защиты, в соответствии с требованиями действующего законодательства,
- а также прочие затраты, относящиеся на инвестиции.

Необходимость выполнения мероприятий хозяйственной деятельности в соответствии с нормативными требованиями, безусловно, необходимо и должно учитываться дополнительно в инвестиционных программах теплоснабжающих организаций.

Капитальные вложения в развитие и реконструкцию источников тепловой энергии АО «ТГК-11» представлены ниже (Таблица 3.3).

Таблица 3.3. Капитальные затраты АО «ТГК-11», тыс. руб.

№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01. 2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергоисточника
ЭИ-01.01.03	Установка водогрейного котла								100 000								100 000	ТЭЦ-3
	ПИР и ПСД								4 167								4 167	
	Стоимость нового оборудования								25 000								25 000	
	Строительно-монтажные и наладочные работы								54 167								54 167	
	ВСЕГО капитальные затраты								83 333								83 333	
	НДС								16 667								16 667	
	ВСЕГО смета проекта								100 000								100 000	
ЭИ-04.01.01	Техническое перевооружение химического цеха с монтажом узла нейтрализации	8 061	113 348														121 409	ТЭЦ-3
	ПИР и ПСД	336	4 723														5 059	
	Стоимость нового оборудования	2 015	28 337														30 352	
	Строительно-монтажные и наладочные работы	4 366	61 397														65 763	
	ВСЕГО капитальные затраты	6 718	94 457														101 174	
	НДС	1 344	18 891														20 235	
	ВСЕГО смета проекта	8 061	113 348														121 409	
ЭИ-04.01.02	Монтаж редуционно-охлаждающей установки 100/15 ата (1 шт.)	18 008	9 590														27 598	ТЭЦ-3
	ПИР и ПСД	750	400														1 150	
	Стоимость нового оборудования	4 502	2 397														6 899	
	Строительно-монтажные и наладочные работы	9 754	5 194														14 949	
	ВСЕГО капитальные затраты	15 007	7 991														22 998	
	НДС	3 001	1 598														4 600	
	ВСЕГО смета проекта	18 008	9 590														27 598	
ЭИ-04.01.03	Модернизация системы виброзащиты и диагностики турбоагрегата ст. № ТГ-11		19 197														19 197	ТЭЦ-3
	ПИР и ПСД		800														800	
	Стоимость нового оборудования		4 799														4 799	
	Строительно-монтажные и наладочные работы		10 398														10 398	
	ВСЕГО капитальные затраты		15 997														15 997	
	НДС		3 199														3 199	
	ВСЕГО смета проекта		19 197														19 197	
ЭИ-04.01.04	Модернизация деаэрационно-подпиточной установки	48 377	127 779	1 626													177 782	ТЭЦ-3
	ПИР и ПСД	2 016	5 324	68													7 408	
	Стоимость нового оборудования	12 094	31 945	407													44 446	
	Строительно-монтажные и наладочные работы	26 204	69 214	881													96 299	
	ВСЕГО капитальные затраты	40 314	106 482	1 355													148 152	
	НДС	8 063	21 296	271													29 630	
	ВСЕГО смета проекта	48 377	127 779	1 626													177 782	
ЭИ-04.01.05	Реконструкция "ПТК-филиал ОАО АКЭ иЭ Омская ТЭЦ-3" "Реконструкция золоотвала СП "ТЭЦ-3"		9 950	2 153													12 103	ТЭЦ-3
	ПИР и ПСД		415	90													504	
	Стоимость нового оборудования		2 487	538													3 026	
	Строительно-монтажные и наладочные работы		5 389	1 166													6 556	
	ВСЕГО капитальные затраты		8 291	1 795													10 086	
	НДС		1 658	359													2 017	

№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01.2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергисточника
	ВСЕГО смета проекта		9 950	2 153													12 103	
ЭИ-04.01.06	Техническое перевооружение гидразиновой установки турбинного цеха		576	9 337													9 913	ТЭЦ-3
	ПИР и ПСД		24	389													413	
	Стоимость нового оборудования		144	2 334													2 478	
	Строительно-монтажные и наладочные работы		312	5 058													5 370	
	ВСЕГО капитальные затраты		480	7 781													8 261	
	НДС		96	1 556													1 652	
	ВСЕГО смета проекта		576	9 337													9 913	
ЭИ-04.01.07	Модернизация системы селективной защиты от однофазных замыканий в сетях 35кВ		4 266	2 434													6 699	ТЭЦ-3
	ПИР и ПСД		178	101													279	
	Стоимость нового оборудования		1 066	608													1 675	
	Строительно-монтажные и наладочные работы		2 310	1 318													3 629	
	ВСЕГО капитальные затраты		3 555	2 028													5 583	
	НДС		711	406													1 117	
	ВСЕГО смета проекта		4 266	2 434													6 699	
ЭИ-04.01.08	Техническое перевооружение трансформатора 13Т		2 217		64 948	36 427											103 592	ТЭЦ-3
	ПИР и ПСД		92		2 706	1 518											4 316	
	Стоимость нового оборудования		554		16 237	9 107											25 898	
	Строительно-монтажные и наладочные работы		1 201		35 180	19 731											56 112	
	ВСЕГО капитальные затраты		1 848		54 123	30 355											86 327	
	НДС		370		10 825	6 071											17 265	
	ВСЕГО смета проекта		2 217		64 948	36 427											103 592	
ЭИ-04.01.09	Техническое перевооружение дымовой трубы № 4				2 807	50 432											53 239	ТЭЦ-3
	ПИР и ПСД				117	2 101											2 218	
	Стоимость нового оборудования				702	12 608											13 310	
	Строительно-монтажные и наладочные работы				1 521	27 317											28 838	
	ВСЕГО капитальные затраты				2 340	42 026											44 366	
	НДС				468	8 405											8 873	
	ВСЕГО смета проекта				2 807	50 432											53 239	
ЭИ-04.01.10	Модернизация питательного насоса 2 очереди (замена 3 шт. ПЭ - 500 на насос типа ПЭ-580)					4 782	83 081	45 494									133 356	ТЭЦ-3
	ПИР и ПСД					199	3 462	1 896									5 557	
	Стоимость нового оборудования					1 195	20 770	11 373									33 339	
	Строительно-монтажные и наладочные работы					2 590	45 002	24 642									72 235	
	ВСЕГО капитальные затраты					3 985	69 234	37 911									111 130	
	НДС					797	13 847	7 582									22 226	
	ВСЕГО смета проекта					4 782	83 081	45 494									133 356	
ЭИ-04.01.11	Модернизация существующего оборудования химического цеха с целью повторного использования сточных вод в цикле станции					8 019	89 725										97 743	ТЭЦ-3
	ПИР и ПСД					334	3 739										4 073	
	Стоимость нового оборудования					2 005	22 431										24 436	

№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01. 2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергоисточника
	Строительно-монтажные и наладочные работы					4 343	48 601										52 944	
	ВСЕГО капитальные затраты					6 682	74 771										81 453	
	НДС					1 336	14 954										16 291	
	ВСЕГО смета проекта					8 019	89 725										97 743	
ЭИ-04.01.12	Техническое перевооружение трансформатора 14Т				2 923		62 544	34 918									100 385	ТЭЦ-3
	ПИР и ПСД				122		2 606	1 455									4 183	
	Стоимость нового оборудования				731		15 636	8 730									25 096	
	Строительно-монтажные и наладочные работы				1 583		33 878	18 914									54 375	
	ВСЕГО капитальные затраты				2 436		52 120	29 099									83 654	
	НДС				487		10 424	5 820									16 731	
	ВСЕГО смета проекта				2 923		62 544	34 918									100 385	
ЭИ-04.01.13	Техническое перевооружение котлоагрегатов 2 очереди с установкой защитно-запальных устройств					9 223	25 381	34 659	17 592								86 855	ТЭЦ-3
	ПИР и ПСД					384	1 058	1 444	733								3 619	
	Стоимость нового оборудования					2 306	6 345	8 665	4 398								21 714	
	Строительно-монтажные и наладочные работы					4 996	13 748	18 774	9 529								47 047	
	ВСЕГО капитальные затраты					7 686	21 151	28 883	14 660								72 379	
	НДС					1 537	4 230	5 777	2 932								14 476	
	ВСЕГО смета проекта					9 223	25 381	34 659	17 592								86 855	
ЭИ-04.01.14	Техническое перевооружение химического цеха СП ТЭЦ-3		1 464	26 562													28 026	ТЭЦ-3
	ПИР и ПСД		61	1 107													1 168	
	Стоимость нового оборудования		366	6 640													7 006	
	Строительно-монтажные и наладочные работы		793	14 388													15 181	
	ВСЕГО капитальные затраты		1 220	22 135													23 355	
	НДС		244	4 427													4 671	
	ВСЕГО смета проекта		1 464	26 562													28 026	
ЭИ-04.01.15	Техническое перевооружение мазутного хозяйства СП ТЭЦ-3		8 082	15 839	41 068	57 706	25 913										148 608	ТЭЦ-3
	ПИР и ПСД		337	660	1 711	2 404	1 080										6 192	
	Стоимость нового оборудования		2 021	3 960	10 267	14 427	6 478										37 152	
	Строительно-монтажные и наладочные работы		4 378	8 579	22 245	31 257	14 036										80 496	
	ВСЕГО капитальные затраты		6 735	13 199	34 223	48 088	21 594										123 840	
	НДС		1 347	2 640	6 845	9 618	4 319										24 768	
	ВСЕГО смета проекта		8 082	15 839	41 068	57 706	25 913										148 608	
ЭИ-04.01.16	Приобретение измерительной и лабораторной техники (18 шт.)			3 416													3 416	ТЭЦ-3
	ПИР и ПСД			142													142	
	Стоимость нового оборудования			854													854	
	Строительно-монтажные и наладочные работы			1 850													1 850	
	ВСЕГО капитальные затраты			2 846													2 846	
	НДС			569													569	
ВСЕГО смета проекта			3 416													3 416		
ЭИ-04.01.17	Приобретение масляного насоса с электродвигателем водородного уплотнения генератора производительностью 12,5 м3/ч (2 шт.)			1 295													1 295	ТЭЦ-3

№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01.2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергисточника
	ПИР и ПСД			54													54	
	Стоимость нового оборудования			324													324	
	Строительно-монтажные и наладочные работы			702													702	
	ВСЕГО капитальные затраты			1 079													1 079	
	НДС			216													216	
	ВСЕГО смета проекта			1 295													1 295	
ЭИ-04.01.18	Приобретение аварийного масляного насоса с электродвигателем водородного уплотнения генератора производительностью 12,5 м3/ч (1 шт.)			1 144													1 144	ТЭЦ-3
	ПИР и ПСД			48													48	
	Стоимость нового оборудования			286													286	
	Строительно-монтажные и наладочные работы			620													620	
	ВСЕГО капитальные затраты			953													953	
	НДС			191													191	
ВСЕГО смета проекта			1 144													1 144		
ЭИ-04.01.19	Приобретение конденсатного насоса с элетродвигателем производительностью 230 м3/ч (1 шт)			3 977													3 977	ТЭЦ-3
	ПИР и ПСД			166													166	
	Стоимость нового оборудования			994													994	
	Строительно-монтажные и наладочные работы			2 154													2 154	
	ВСЕГО капитальные затраты			3 314													3 314	
	НДС			663													663	
ВСЕГО смета проекта			3 977													3 977		
ЭИ-04.01.20	Приобретение масляного насоса с электродвигателем водородного уплотнения генератора производительностью 38 м3/ч (1 шт.)			1 693													1 693	ТЭЦ-3
	ПИР и ПСД			71													71	
	Стоимость нового оборудования			423													423	
	Строительно-монтажные и наладочные работы			917													917	
	ВСЕГО капитальные затраты			1 411													1 411	
	НДС			282													282	
ВСЕГО смета проекта			1 693													1 693		
ЭИ-04.01.21	Приобретение перекачивающего насоса с электродвигателем производительностью 450 м3/ч (1 шт.)			2 402													2 402	ТЭЦ-3
	ПИР и ПСД			100													100	
	Стоимость нового оборудования			600													600	
	Строительно-монтажные и наладочные работы			1 301													1 301	
	ВСЕГО капитальные затраты			2 002													2 002	
	НДС			400													400	
ВСЕГО смета проекта			2 402													2 402		
ЭИ-04.01.22	Приобретение насосного оборудования (7 шт.)			1 519													1 519	ТЭЦ-3
	ПИР и ПСД			63													63	
	Стоимость нового оборудования			380													380	

№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01.2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергисточника
	Строительно-монтажные и наладочные работы			823													823	
	ВСЕГО капитальные затраты			1 265													1 265	
	НДС			253													253	
	ВСЕГО смета проекта			1 519													1 519	
ЭИ-04.01.23	Приобретение конденсатного насоса с электродвигателем производительностью 125 м3/ч (2 шт.)			3 206													3 206	ТЭЦ-3
	ПИР и ПСД			134													134	
	Стоимость нового оборудования			802													802	
	Строительно-монтажные и наладочные работы			1 737													1 737	
	ВСЕГО капитальные затраты			2 672													2 672	
	НДС			534													534	
ВСЕГО смета проекта			3 206													3 206		
ЭИ-04.01.24	Приобретение подпиточного насоса с электродвигателем производительностью 400 м3/час (1 шт.)			2 483													2 483	ТЭЦ-3
	ПИР и ПСД			103													103	
	Стоимость нового оборудования			621													621	
	Строительно-монтажные и наладочные работы			1 345													1 345	
	ВСЕГО капитальные затраты			2 069													2 069	
	НДС			414													414	
ВСЕГО смета проекта			2 483													2 483		
ЭИ-04.01.25	Приобретение сетевого насоса без электродвигателя производительностью 1000 м3/ч (2 шт.)			3 409													3 409	ТЭЦ-3
	ПИР и ПСД			142													142	
	Стоимость нового оборудования			852													852	
	Строительно-монтажные и наладочные работы			1 846													1 846	
	ВСЕГО капитальные затраты			2 841													2 841	
	НДС			568													568	
ВСЕГО смета проекта			3 409													3 409		
ЭИ-04.01.26	Приобретение насоса сырой воды с электродвигателем производительностью 500 м3/час (1шт.)			645													645	ТЭЦ-3
	ПИР и ПСД			27													27	
	Стоимость нового оборудования			161													161	
	Строительно-монтажные и наладочные работы			349													349	
	ВСЕГО капитальные затраты			537													537	
	НДС			107													107	
ВСЕГО смета проекта			645													645		
ЭИ-04.01.27	Приобретение маслоочистительной установки ТГ-9 (1шт.)			6 349													6 349	ТЭЦ-3
	ПИР и ПСД			265													265	
	Стоимость нового оборудования			1 587													1 587	
	Строительно-монтажные и наладочные работы			3 439													3 439	
	ВСЕГО капитальные затраты			5 291													5 291	
	НДС			1 058													1 058	
ВСЕГО смета проекта			6 349													6 349		



№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01.2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергисточника
ЭИ-04.01.28	Приобретение вакуумного насоса с электродвигателем производительность 3,2 м³/мин (1шт.)			768													768	ТЭЦ-3
	ПИР и ПСД			32													32	
	Стоимость нового оборудования			192													192	
	Строительно-монтажные и наладочные работы			416													416	
	ВСЕГО капитальные затраты			640													640	
	НДС			128													128	
	ВСЕГО смета проекта			768													768	
ЭИ-04.01.29	Приобретение насоса системы смазки аварийного (1шт.)			6 123													6 123	ТЭЦ-3
	ПИР и ПСД			255													255	
	Стоимость нового оборудования			1 531													1 531	
	Строительно-монтажные и наладочные работы			3 317													3 317	
	ВСЕГО капитальные затраты			5 103													5 103	
	НДС			1 021													1 021	
	ВСЕГО смета проекта			6 123													6 123	
ЭИ-04.01.30	Приобретение насоса системы смазки ТГ-10 (1шт.)			6 112													6 112	ТЭЦ-3
	ПИР и ПСД			255													255	
	Стоимость нового оборудования			1 528													1 528	
	Строительно-монтажные и наладочные работы			3 311													3 311	
	ВСЕГО капитальные затраты			5 094													5 094	
	НДС			1 019													1 019	
	ВСЕГО смета проекта			6 112													6 112	
ЭИ-04.01.31	Приобретение маслоочистительной установки ТГ-10 (1шт.)			6 349													6 349	ТЭЦ-3
	ПИР и ПСД			265													265	
	Стоимость нового оборудования			1 587													1 587	
	Строительно-монтажные и наладочные работы			3 439													3 439	
	ВСЕГО капитальные затраты			5 291													5 291	
	НДС			1 058													1 058	
	ВСЕГО смета проекта			6 349													6 349	
ЭИ-04.01.32	Приобретение Центрального процессора (1шт.)			1 839													1 839	ТЭЦ-3
	ПИР и ПСД			77													77	
	Стоимость нового оборудования			460													460	
	Строительно-монтажные и наладочные работы			996													996	
	ВСЕГО капитальные затраты			1 532													1 532	
	НДС			306													306	
	ВСЕГО смета проекта			1 839													1 839	
ЭИ-04.01.33	Приобретение насоса гидроподъема роторов с электродвигателем (1шт.)			4 128													4 128	ТЭЦ-3
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования			3 440													3 440	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты			3 440													3 440	
	НДС			688													688	
	ВСЕГО смета проекта			4 128													4 128	

№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01.2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергисточника
ЭИ-04.01.34	Приобретение циркуляционного насоса производительностью 4250 м3/ч (1 шт.)			3 499													3 499	ТЭЦ-3
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования			2 916													2 916	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты			2 916													2 916	
	НДС			583													583	
	ВСЕГО смета проекта			3 499												3 499		
ЭИ-04.01.35	Техническое перевооружение турбоагрегата ПТ-135/165-130/15 ст. № 9 с заменой предохранительного клапана верхнего теплофикационного отбора	2 956	1 034														3 990	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД	123	43														166	
	Стоимость нового оборудования	739	259														997	
	Строительно-монтажные и наладочные работы	1 601	560														2 161	
	ВСЕГО капитальные затраты	2 463	862														3 325	
	НДС	493	172														665	
	ВСЕГО смета проекта	2 956	1 034														3 990	
ЭИ-04.01.36	Техническое перевооружение временного торца котельного цеха	359	10 318														10 676	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД	15	430														445	
	Стоимость нового оборудования	90	2 579														2 669	
	Строительно-монтажные и наладочные работы	194	5 589														5 783	
	ВСЕГО капитальные затраты	299	8 598														8 897	
	НДС	60	1 720														1 779	
	ВСЕГО смета проекта	359	10 318													10 676		
ЭИ-04.01.37	Техническое перевооружение схемы подогрева сырой воды 1 очереди	479	7 927														8 406	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД	20	330														350	
	Стоимость нового оборудования	120	1 982														2 101	
	Строительно-монтажные и наладочные работы	259	4 294														4 553	
	ВСЕГО капитальные затраты	399	6 606														7 005	
	НДС	80	1 321														1 401	
	ВСЕГО смета проекта	479	7 927													8 406		
ЭИ-04.01.38	Техническое перевооружение временного торца турбинного цеха с заменой ворот	469	12 973														13 442	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД	20	541														560	
	Стоимость нового оборудования	117	3 243														3 361	
	Строительно-монтажные и наладочные работы	254	7 027														7 281	
	ВСЕГО капитальные затраты	391	10 811														11 202	
	НДС	78	2 162														2 240	
	ВСЕГО смета проекта	469	12 973													13 442		
ЭИ-04.01.39	Техническое перевооружение питательного насоса № 3 с заменой маслосистемы		4 323														4 323	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД		180														180	
	Стоимость нового оборудования		1 081														1 081	

№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01. 2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергисточника
	Строительно-монтажные и наладочные работы		2 342														2 342	
	ВСЕГО капитальные затраты		3 603														3 603	
	НДС		721														721	
	ВСЕГО смета проекта		4 323														4 323	
ЭИ-04.01.40	Модернизация железнодорожного переезда на железнодорожном пути № 1 А		5 104														5 104	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД		213														213	
	Стоимость нового оборудования		1 276														1 276	
	Строительно-монтажные и наладочные работы		2 765														2 765	
	ВСЕГО капитальные затраты		4 253														4 253	
	НДС		851														851	
ВСЕГО смета проекта		5 104														5 104		
ЭИ-04.01.41	Техническое перевооружение подкрановых путей, грузоподъемных механизмов электрофильтров котлоагрегатов		10 263														10 263	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД		428														428	
	Стоимость нового оборудования		2 566														2 566	
	Строительно-монтажные и наладочные работы		5 559														5 559	
	ВСЕГО капитальные затраты		8 553														8 553	
	НДС		1 711														1 711	
ВСЕГО смета проекта		10 263														10 263		
ЭИ-04.01.42	Технического перевооружения инфраструктуры северного въезда главного корпуса котельного цеха		15 464														15 464	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД		644														644	
	Стоимость нового оборудования		3 866														3 866	
	Строительно-монтажные и наладочные работы		8 376														8 376	
	ВСЕГО капитальные затраты		12 886														12 886	
	НДС		2 577														2 577	
ВСЕГО смета проекта		15 464														15 464		
ЭИ-04.01.43	Техническое перевооружение схемы выдачи тепловой мощности (15 ата)	13 664	44 740	18 364													76 768	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД	569	1 864	765													3 199	
	Стоимость нового оборудования	3 416	11 185	4 591													19 192	
	Строительно-монтажные и наладочные работы	7 402	24 234	9 947													41 583	
	ВСЕГО капитальные затраты	11 387	37 283	15 303													63 974	
	НДС	2 277	7 457	3 061													12 795	
ВСЕГО смета проекта	13 664	44 740	18 364													76 768		
ЭИ-04.01.44	Техническое перевооружение закрытого распределительного устройства 35 кВ с заменой воздушных выключателей (12 шт.)	20 892	11 004	12 777													44 673	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД	871	458	532													1 861	
	Стоимость нового оборудования	5 223	2 751	3 194													11 168	
	Строительно-монтажные и наладочные работы	11 317	5 960	6 921													24 198	
	ВСЕГО капитальные затраты	17 410	9 170	10 648													37 228	
	НДС	3 482	1 834	2 130													7 446	
ВСЕГО смета проекта	20 892	11 004	12 777													44 673		

№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01. 2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергисточника
ЭИ-04.01.45	Модернизация турбоагрегата № 7	142 752	364 005	153 159	42 288												702 204	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД	5 948	15 167	6 382	1 762												29 259	
	Стоимость нового оборудования	35 688	91 001	38 290	10 572												175 551	
	Строительно-монтажные и наладочные работы	77 324	197 169	82 961	22 906												380 361	
	ВСЕГО капитальные затраты	118 960	303 337	127 633	35 240												585 170	
	НДС	23 792	60 667	25 527	7 048												117 034	
	ВСЕГО смета проекта	142 752	364 005	153 159	42 288												702 204	
ЭИ-04.01.46	Реконструкция золоотвала ТЭЦ-4. Возведение дамбы наращиванием третьего яруса 1-й и 2-й секций. Природоохранные мероприятия. Восстановление берегозащитной полосы правого берега р. Иртыш в районе протоки Заимская							8 189	136 693								144 882	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД							341	5 696								6 037	
	Стоимость нового оборудования							2 047	34 173								36 221	
	Строительно-монтажные и наладочные работы							4 436	74 042								78 478	
	ВСЕГО капитальные затраты							6 825	113 911								120 735	
	НДС							1 365	22 782								24 147	
	ВСЕГО смета проекта							8 189	136 693								144 882	
ЭИ-04.01.47	Техническое перевооружение постоянного торца турбинного цеха		233		4 545												4 778	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД		10		189												199	
	Стоимость нового оборудования		58		1 136												1 195	
	Строительно-монтажные и наладочные работы		126		2 462												2 588	
	ВСЕГО капитальные затраты		194		3 788												3 982	
	НДС		39		758												796	
	ВСЕГО смета проекта		233		4 545												4 778	
ЭИ-04.01.48	Техническое перевооружение электрофильтра котлоагрегата ст.№7		864	11 221	309 398												321 483	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД		36	468	12 892												13 395	
	Стоимость нового оборудования		216	2 805	77 350												80 371	
	Строительно-монтажные и наладочные работы		468	6 078	167 591												174 137	
	ВСЕГО капитальные затраты		720	9 351	257 832												267 902	
	НДС		144	1 870	51 566												53 580	
	ВСЕГО смета проекта		864	11 221	309 398												321 483	
ЭИ-04.01.49	Техническое перевооружение мазутного хозяйства с заменой вертикальных мазутных резервуаров ст. № 3,4	3 011	64 956	35 928	3 503												107 398	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД	125	2 707	1 497	146												4 475	
	Стоимость нового оборудования	753	16 239	8 982	876												26 850	
	Строительно-монтажные и наладочные работы	1 631	35 185	19 461	1 898												58 174	
	ВСЕГО капитальные затраты	2 509	54 130	29 940	2 919												89 498	
	НДС	502	10 826	5 988	584												17 900	
	ВСЕГО смета проекта	3 011	64 956	35 928	3 503												107 398	

№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01.2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергоисточника
ЭИ-04.01.50	Техническое перевооружение схемы питания собственных нужд в части резервирования от ЗРУ-220 кВ	6 818	6 451	6 124	141 873												161 265	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД	284	269	255	5 911												6 719	
	Стоимость нового оборудования	1 705	1 613	1 531	35 468												40 316	
	Строительно-монтажные и наладочные работы	3 693	3 494	3 317	76 848												87 352	
	ВСЕГО капитальные затраты	5 682	5 376	5 103	118 227												134 388	
	НДС	1 136	1 075	1 021	23 645												26 878	
	ВСЕГО смета проекта	6 818	6 451	6 124	141 873												161 265	
ЭИ-04.01.51	Техническое перевооружение кабин мостовых кранов котельного и турбинного цехов с установкой крановых кондиционеров (4 шт.)		161	1 206													1 366	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД		7	50													57	
	Стоимость нового оборудования		40	301													342	
	Строительно-монтажные и наладочные работы		87	653													740	
	ВСЕГО капитальные затраты		134	1 005													1 139	
	НДС		27	201													228	
	ВСЕГО смета проекта		161	1 206													1 366	
ЭИ-04.01.52	Модернизация тракта топливоподдачи с заменой конвейерных весов ленточного конвейера № 5А и 5Б		92	2 104													2 196	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД		4	88													92	
	Стоимость нового оборудования		23	526													549	
	Строительно-монтажные и наладочные работы		50	1 140													1 190	
	ВСЕГО капитальные затраты		76	1 754													1 830	
	НДС		15	351													366	
	ВСЕГО смета проекта		92	2 104													2 196	
ЭИ-04.01.53	Техническое перевооружение закрытого распределительного устройства 220 кВ с заменой трансформаторов тока (13 шт.)		600	8 802	10 550												19 952	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД		25	367	440												831	
	Стоимость нового оборудования		150	2 201	2 637												4 988	
	Строительно-монтажные и наладочные работы		325	4 768	5 714												10 807	
	ВСЕГО капитальные затраты		500	7 335	8 791												16 626	
	НДС		100	1 467	1 758												3 325	
	ВСЕГО смета проекта		600	8 802	10 550												19 952	
ЭИ-04.01.54	Модернизация градирни № 3		600	100 985													101 585	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД		25	4 208													4 233	
	Стоимость нового оборудования		150	25 246													25 396	
	Строительно-монтажные и наладочные работы		325	54 700													55 025	
	ВСЕГО капитальные затраты		500	84 155													84 655	
	НДС		100	16 831													16 931	
ВСЕГО смета проекта		600	100 985													101 585		
ЭИ-04.01.55	Техническое перевооружение питательного насоса № 7 с заменой маслосистемы		208	3 908													4 116	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД		9	163													171	
	Стоимость нового оборудования		52	977													1 029	

№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01. 2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергоисточника
	Строительно-монтажные и наладочные работы		113	2 117													2 229	
	ВСЕГО капитальные затраты		173	3 256													3 430	
	НДС		35	651													686	
	ВСЕГО смета проекта		208	3 908													4 116	
ЭИ-04.01.56	Техническое перевооружение закрытого распределительного устройства-110 кВ с заменой оборудования автотрансформатора 7АТ		1 080	36 969													38 049	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД		45	1 540													1 585	
	Стоимость нового оборудования		270	9 242													9 512	
	Строительно-монтажные и наладочные работы		585	20 025													20 610	
	ВСЕГО капитальные затраты		900	30 808													31 708	
	НДС		180	6 162													6 342	
ВСЕГО смета проекта		1 080	36 969													38 049		
ЭИ-04.01.57	Техническое перевооружение кабельного полуэтажа		922		736	1 496	1 226										4 381	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД		38		31	62	51										183	
	Стоимость нового оборудования		230		184	374	307										1 095	
	Строительно-монтажные и наладочные работы		499		399	810	664										2 373	
	ВСЕГО капитальные затраты		768		614	1 247	1 022										3 651	
	НДС		154		123	249	204										730	
ВСЕГО смета проекта		922		736	1 496	1 226										4 381		
ЭИ-04.01.58	Техническое перевооружение дифференцированной защиты шин 35кВ с заменой панели защит на базе электромагнитных реле				329	6 128											6 457	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД				14	255											269	
	Стоимость нового оборудования				82	1 532											1 614	
	Строительно-монтажные и наладочные работы				178	3 319											3 498	
	ВСЕГО капитальные затраты				274	5 107											5 381	
	НДС				55	1 021											1 076	
ВСЕГО смета проекта				329	6 128											6 457		
ЭИ-04.01.59	Техническое перевооружение тракта топливоподдачи с оснащением системой металлоулавливания							10 818	11 494								22 312	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД							451	479								930	
	Стоимость нового оборудования							2 704	2 874								5 578	
	Строительно-монтажные и наладочные работы							5 860	6 226								12 086	
	ВСЕГО капитальные затраты							9 015	9 579								18 594	
	НДС							1 803	1 916								3 719	
ВСЕГО смета проекта							10 818	11 494								22 312		
ЭИ-04.01.60	Техническое перевооружение мостовых кранов и крановых путей котельного и турбинного цехов с устройством гибких анкерных линий для обеспечения безопасности при эксплуатации и проведении ремонтных работ				218	2 922											3 140	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД				9	122											131	
	Стоимость нового оборудования				55	731											785	



№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01.2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергисточника
	Строительно-монтажные и наладочные работы				118	1 583											1 701	
	ВСЕГО капитальные затраты				182	2 435											2 617	
	НДС				36	487											523	
	ВСЕГО смета проекта				218	2 922											3 140	
ЭИ-04.01.61	Модернизация турбоагрегата № 9			15 137	42 193	653 887	230 294										941 510	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД			631	1 758	27 245	9 596										39 230	
	Стоимость нового оборудования			3 784	10 548	163 472	57 573										235 378	
	Строительно-монтажные и наладочные работы			8 199	22 854	354 189	124 742										509 985	
	ВСЕГО капитальные затраты			12 614	35 161	544 906	191 911										784 592	
	НДС			2 523	7 032	108 981	38 382										156 918	
ВСЕГО смета проекта			15 137	42 193	653 887	230 294										941 510		
ЭИ-04.01.62	Техническое перевооружение газопроводов котлоагрегатов с установкой системы постоянного контроля выбросов							5 559	90 179								95 738	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД							232	3 757								3 989	
	Стоимость нового оборудования							1 390	22 545								23 935	
	Строительно-монтажные и наладочные работы							3 011	48 847								51 858	
	ВСЕГО капитальные затраты							4 632	75 149								79 782	
	НДС							926	15 030								15 956	
ВСЕГО смета проекта							5 559	90 179								95 738		
ЭИ-04.01.63	Техническое перевооружение тракта топливоподачи с заменой механических пробоотборников топлива и проборазделочной машины на ленточных конвейерах № 3А и 3Б							991	17 646								18 637	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД							41	735								777	
	Стоимость нового оборудования							248	4 412								4 659	
	Строительно-монтажные и наладочные работы							537	9 558								10 095	
	ВСЕГО капитальные затраты							826	14 705								15 531	
	НДС							165	2 941								3 106	
ВСЕГО смета проекта							991	17 646								18 637		
ЭИ-04.01.64	Техническое перевооружение станционного коллектора пара 1,2 ата				559	22 843											23 402	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД				23	952											975	
	Стоимость нового оборудования				140	5 711											5 850	
	Строительно-монтажные и наладочные работы				303	12 373											12 676	
	ВСЕГО капитальные затраты				466	19 036											19 501	
	НДС				93	3 807											3 900	
ВСЕГО смета проекта				559	22 843											23 402		
ЭИ-04.01.65	Техническое перевооружение трубопровода хозяйственно-питьевой воды						3 145	28 485									31 630	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД						131	1 187									1 318	
	Стоимость нового оборудования						786	7 121									7 907	
	Строительно-монтажные и наладочные работы						1 703	15 429									17 133	
	ВСЕГО капитальные затраты						2 620	23 738									26 358	
	НДС						524	4 748									5 272	
ВСЕГО смета проекта						3 145	28 485									31 630		

№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01. 2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергисточника
ЭИ-04.01.66	Техническое перевооружение электрофильтра котлоагрегата ст. № 11							11 210	317 052								328 263	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД							467	13 211								13 678	
	Стоимость нового оборудования							2 803	79 263								82 066	
	Строительно-монтажные и наладочные работы							6 072	171 737								177 809	
	ВСЕГО капитальные затраты							9 342	264 210								273 552	
	НДС							1 868	52 842								54 710	
	ВСЕГО смета проекта							11 210	317 052								328 263	
ЭИ-04.01.67	Техническое перевооружение водопитательной установки				652	19 637											20 289	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД				27	818											845	
	Стоимость нового оборудования				163	4 909											5 072	
	Строительно-монтажные и наладочные работы				353	10 637											10 990	
	ВСЕГО капитальные затраты				543	16 365											16 908	
	НДС				109	3 273											3 382	
	ВСЕГО смета проекта				652	19 637										20 289		
ЭИ-04.01.68	Техническое перевооружение оборудования трансформаторного маслохозяйства				218	3 862											4 079	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД				9	161											170	
	Стоимость нового оборудования				54	965											1 020	
	Строительно-монтажные и наладочные работы				118	2 092											2 210	
	ВСЕГО капитальные затраты				181	3 218											3 399	
	НДС				36	644											680	
	ВСЕГО смета проекта				218	3 862										4 079		
ЭИ-04.01.69	Техническое перевооружение кровли машзала					993	18 811	18 793									38 597	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД					41	784	783									1 608	
	Стоимость нового оборудования					248	4 703	4 698									9 649	
	Строительно-монтажные и наладочные работы					538	10 189	10 180									20 907	
	ВСЕГО капитальные затраты					827	15 676	15 661									32 165	
	НДС					165	3 135	3 132									6 433	
	ВСЕГО смета проекта					993	18 811	18 793								38 597		
ЭИ-04.01.70	Техническое перевооружение автоматической системы вибродиагностики турбоагрегата Р-50-130 ст. № 4				517	8 650											9 167	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД				22	360											382	
	Стоимость нового оборудования				129	2 163											2 292	
	Строительно-монтажные и наладочные работы				280	4 685											4 965	
	ВСЕГО капитальные затраты				430	7 208											7 639	
	НДС				86	1 442											1 528	
	ВСЕГО смета проекта				517	8 650										9 167		
ЭИ-04.01.71	Техническое перевооружение автоматической системы вибродиагностики турбоагрегата ПТ-135/165-130/15 ст. № 9				488	14 630	642										15 760	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД				20	610	27										657	
	Стоимость нового оборудования				122	3 658	160										3 940	
	Строительно-монтажные и наладочные работы				264	7 925	347										8 536	

№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01. 2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергоисточника
	ВСЕГО капитальные затраты				406	12 192	535										13 133	
	НДС				81	2 438	107										2 627	
	ВСЕГО смета проекта				488	14 630	642										15 760	
ЭИ-04.01.72	Техническое перевооружение конденсатора турбины ПТ-135/165-130 ст. № 9 с изменением характеристик трубной системы					993	34 595										35 588	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД					41	1 441										1 483	
	Стоимость нового оборудования					248	8 649										8 897	
	Строительно-монтажные и наладочные работы					538	18 739										19 277	
	ВСЕГО капитальные затраты					828	28 829										29 657	
	НДС					166	5 766										5 931	
	ВСЕГО смета проекта					993	34 595										35 588	
ЭИ-04.01.73	Техническое перевооружение циркуляционной системы турбины ПТ-135/165-130 ст.№9 с установкой самопромывных фильтров предварительной очистки на напорных водоводах				1 036	21 722	1 102										23 861	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД				43	905	46										994	
	Стоимость нового оборудования				259	5 431	276										5 965	
	Строительно-монтажные и наладочные работы				561	11 766	597										12 924	
	ВСЕГО капитальные затраты				863	18 102	919										19 884	
	НДС				173	3 620	184										3 977	
	ВСЕГО смета проекта				1 036	21 722	1 102										23 861	
ЭИ-04.01.74	Техническое перевооружение электрофильтра котлоагрегата ст. № 8						11 221	322 593									333 814	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД						468	13 441									13 909	
	Стоимость нового оборудования						2 805	80 648									83 453	
	Строительно-монтажные и наладочные работы						6 078	174 738									180 816	
	ВСЕГО капитальные затраты						9 351	268 827									278 178	
	НДС						1 870	53 765									55 636	
	ВСЕГО смета проекта						11 221	322 593									333 814	
ЭИ-04.01.75	Дополнительные мероприятия по проекту модернизации турбоагрегата №7		88 319	224 141	16 521												328 982	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД		3 680	9 339	688												13 708	
	Стоимость нового оборудования		22 080	56 035	4 130												82 245	
	Строительно-монтажные и наладочные работы		47 839	121 410	8 949												178 199	
	ВСЕГО капитальные затраты		73 599	186 784	13 768												274 152	
	НДС		14 720	37 357	2 754												54 830	
	ВСЕГО смета проекта		88 319	224 141	16 521											328 982		
ЭИ-04.01.76	Техническое перевооружение узла учета теплосети «Юбилейный»				207	1 538											1 745	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД				9	64											73	
	Стоимость нового оборудования				52	384											436	
	Строительно-монтажные и наладочные работы				112	833											945	
	ВСЕГО капитальные затраты				173	1 282											1 454	
	НДС				35	256											291	
	ВСЕГО смета проекта				207	1 538											1 745	

№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01. 2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергисточника
ЭИ-04.01.77	Техническое перевооружение АКБ-3 с заменой аккумуляторной батареи			782	38 901												39 682	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД			33	1 621												1 653	
	Стоимость нового оборудования			195	9 725												9 921	
	Строительно-монтажные и наладочные работы			423	21 071												21 494	
	ВСЕГО капитальные затраты			651	32 417												33 068	
	НДС			130	6 483												6 614	
	ВСЕГО смета проекта			782	38 901												39 682	
ЭИ-04.01.78	Техническое перевооружение электрооборудования ЗРУ-110 кВ, с заменой существующего высокочастотного заградителя (ВЧЗ) ВЛ 110 кВ С-9 Омская ТЭЦ-4 – СК-1 (С-9)		79	1 254													1 334	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД		3	52													56	
	Стоимость нового оборудования		20	314													333	
	Строительно-монтажные и наладочные работы		43	680													723	
	ВСЕГО капитальные затраты		66	1 045													1 112	
	НДС		13	209													222	
	ВСЕГО смета проекта		79	1 254													1 334	
ЭИ-04.01.79	Техническое перевооружение склада масел ЭЦ с заменой маслобаков №3 и №4							10 707									10 707	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД							446									446	
	Стоимость нового оборудования							2 677									2 677	
	Строительно-монтажные и наладочные работы							5 800									5 800	
	ВСЕГО капитальные затраты							8 923									8 923	
	НДС							1 785									1 785	
	ВСЕГО смета проекта							10 707									10 707	
ЭИ-04.01.80	Установка самопромывных фильтров предварительной очистки на напорных водоводах конденсатора турбины Т-100-130 ст.№7		1 031		22 383												23 415	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД		43		933												976	
	Стоимость нового оборудования		258		5 596												5 854	
	Строительно-монтажные и наладочные работы		559		12 124												12 683	
	ВСЕГО капитальные затраты		859		18 653												19 512	
	НДС		172		3 731												3 902	
	ВСЕГО смета проекта		1 031		22 383												23 415	
ЭИ-04.01.81	Техническое перевооружение автоматизации процесса площадки подсобного хозяйства химического цеха (ХОПО)		1 432	25 982													27 414	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД		60														60	
	Стоимость нового оборудования		358	21 652													22 010	
	Строительно-монтажные и наладочные работы		775														775	
	ВСЕГО капитальные затраты		1 193	21 652													22 845	
	НДС		239	4 330													4 569	
	ВСЕГО смета проекта		1 432	25 982													27 414	

№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01. 2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергоисточника
ЭИ-04.01.82	Техническое перевооружение регистратора аварийных событий (РАС)		62	4 839													4 901	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД		3														3	
	Стоимость нового оборудования		16	4 032													4 048	
	Строительно-монтажные и наладочные работы		34														34	
	ВСЕГО капитальные затраты		52	4 032													4 084	
	НДС		10	806													817	
	ВСЕГО смета проекта		62	4 839													4 901	
ЭИ-04.01.83	Монтаж шумоглушителей на котлоагрегатах	64 880	13 643														78 523	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД	2 703	568														3 272	
	Стоимость нового оборудования	16 220	3 411														19 631	
	Строительно-монтажные и наладочные работы	35 144	7 390														42 533	
	ВСЕГО капитальные затраты	54 067	11 369														65 436	
	НДС	10 813	2 274														13 087	
	ВСЕГО смета проекта	64 880	13 643														78 523	
ЭИ-04.01.84	Установка перемычек на трубопроводах питательной воды между ПЭН-7,8,9,10	38 112	52 159														90 271	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД	1 588	2 173														3 761	
	Стоимость нового оборудования	9 528	13 040														22 568	
	Строительно-монтажные и наладочные работы	20 644	28 253														48 897	
	ВСЕГО капитальные затраты	31 760	43 466														75 226	
	НДС	6 352	8 693														15 045	
	ВСЕГО смета проекта	38 112	52 159														90 271	
ЭИ-04.01.85	Техническое перевооружение трубопроводов пара высокого давления от КА ст.№ 6.7 к турбоагрегату Т-175 ст.№4	46 018	10 228														56 246	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД	1 917	426														2 344	
	Стоимость нового оборудования	11 505	2 557														14 061	
	Строительно-монтажные и наладочные работы	24 927	5 540														30 467	
	ВСЕГО капитальные затраты	38 349	8 523														46 872	
	НДС	7 670	1 705														9 374	
	ВСЕГО смета проекта	46 018	10 228														56 246	
ЭИ-04.01.86	Техническое перевооружение электрофильтра котлоагрегата БКЗ 420-140-5 ст. № 3	3 598	244 608														248 206	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД	150	10 192														10 342	
	Стоимость нового оборудования	899	61 152														62 051	
	Строительно-монтажные и наладочные работы	1 949	132 496														134 445	
	ВСЕГО капитальные затраты	2 998	203 840														206 838	
	НДС	600	40 768														41 368	
	ВСЕГО смета проекта	3 598	244 608														248 206	
ЭИ-04.01.87	Модернизация градирни № 3	60 527	98 574														159 101	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД	2 522	4 107														6 629	
	Стоимость нового оборудования	15 132	24 644														39 775	
	Строительно-монтажные и наладочные работы	32 786	53 394														86 180	
	ВСЕГО капитальные затраты	50 439	82 145														132 585	
	НДС	10 088	16 429														26 517	

№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01. 2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергоисточника
	ВСЕГО смета проекта	60 527	98 574														159 101	
ЭИ-04.01.88	Модернизация эжектора деаэрационно-подпиточной установки теплосети деаэратора сетевой воды № 5		4 476														4 476	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД		187														187	
	Стоимость нового оборудования		1 119														1 119	
	Строительно-монтажные и наладочные работы		2 425														2 425	
	ВСЕГО капитальные затраты		3 730														3 730	
	НДС		746														746	
	ВСЕГО смета проекта		4 476														4 476	
ЭИ-04.01.89	Модернизация подогревателя сырой воды № 3 общестанционной испарительной установки № 1		7 132														7 132	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД		297														297	
	Стоимость нового оборудования		1 783														1 783	
	Строительно-монтажные и наладочные работы		3 863														3 863	
	ВСЕГО капитальные затраты		5 944														5 944	
	НДС		1 189														1 189	
	ВСЕГО смета проекта		7 132														7 132	
ЭИ-04.01.90	Модернизация балансировочного станка		9 144														9 144	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД		381														381	
	Стоимость нового оборудования		2 286														2 286	
	Строительно-монтажные и наладочные работы		4 953														4 953	
	ВСЕГО капитальные затраты		7 620														7 620	
	НДС		1 524														1 524	
ВСЕГО смета проекта		9 144														9 144		
ЭИ-04.01.91	Техническое перевооружение котлоагрегата ст. № 7 с заменой водяного экономайзера 2-ой ступени на оребренный		50 070														50 070	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД		2 086														2 086	
	Стоимость нового оборудования		12 517														12 517	
	Строительно-монтажные и наладочные работы		27 121														27 121	
	ВСЕГО капитальные затраты		41 725														41 725	
	НДС		8 345														8 345	
ВСЕГО смета проекта		50 070														50 070		
ЭИ-04.01.92	Строительство золоотвала (Основной золоотвал. Строительство секции 4А)	128 950	596 742	619 823	36 578												1 382 093	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД	5 373	24 864	25 826	1 524												57 587	
	Стоимость нового оборудования	32 237	149 186	154 956	9 144												345 523	
	Строительно-монтажные и наладочные работы	69 848	323 235	335 737	19 813												748 633	
	ВСЕГО капитальные затраты	107 458	497 285	516 519	30 482												1 151 744	
	НДС	21 492	99 457	103 304	6 096												230 349	
ВСЕГО смета проекта	128 950	596 742	619 823	36 578												1 382 093		
ЭИ-04.01.93	Техническое перевооружение электрофильтра котлоагрегата ст. № 6		864	11 221	309 398												321 483	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД		36	468	12 892												13 395	
	Стоимость нового оборудования		216	2 805	77 350												80 371	



№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01. 2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергоисточника
	Строительно-монтажные и наладочные работы		468	6 078	167 591												174 137	
	ВСЕГО капитальные затраты		720	9 351	257 832												267 902	
	НДС		144	1 870	51 566												53 580	
	ВСЕГО смета проекта		864	11 221	309 398												321 483	
ЭИ-04.01.94	Техническое перевооружение электрофильтра котлоагрегата ст. № 7				11 231	313 054											324 286	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД				468	13 044											13 512	
	Стоимость нового оборудования				2 808	78 264											81 071	
	Строительно-монтажные и наладочные работы				6 084	169 571											175 655	
	ВСЕГО капитальные затраты				9 360	260 879											270 238	
	НДС				1 872	52 176											54 048	
ВСЕГО смета проекта				11 231	313 054											324 286		
ЭИ-04.01.95	Техническое перевооружение трубопроводов пара высокого давления секций № 2, 3 главного паропровода		2 981	123 275													126 256	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД		124	5 136													5 261	
	Стоимость нового оборудования		745	30 819													31 564	
	Строительно-монтажные и наладочные работы		1 615	66 774													68 389	
	ВСЕГО капитальные затраты		2 484	102 730													105 214	
	НДС		497	20 546													21 043	
ВСЕГО смета проекта		2 981	123 275													126 256		
ЭИ-04.01.96	Реконструкция железнодорожного пути с заменой вагонных весов		156		5 603												5 758	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД		6		233												240	
	Стоимость нового оборудования		39		1 401												1 440	
	Строительно-монтажные и наладочные работы		84		3 035												3 119	
	ВСЕГО капитальные затраты		130		4 669												4 799	
	НДС		26		934												960	
ВСЕГО смета проекта		156		5 603												5 758		
ЭИ-04.01.97	Техническое перевооружение котлоагрегата ст. № 1-9 с установкой расходомеров мазута		1 719			1 675	1 712										5 106	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД		72			70	71										213	
	Стоимость нового оборудования		430			419	428										1 277	
	Строительно-монтажные и наладочные работы		931			907	928										2 766	
	ВСЕГО капитальные затраты		1 432			1 396	1 427										4 255	
	НДС		286			279	285										851	
ВСЕГО смета проекта		1 719			1 675	1 712										5 106		
ЭИ-04.01.98	Монтаж шумоглушителей на котлоагрегатах	64 880	15 722	5 764													86 366	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД	2 703	655	240													3 599	
	Стоимость нового оборудования	16 220	3 930	1 441													21 591	
	Строительно-монтажные и наладочные работы	35 144	8 516	3 122													46 781	
	ВСЕГО капитальные затраты	54 067	13 101	4 803													71 971	
	НДС	10 813	2 620	961													14 394	
ВСЕГО смета проекта	64 880	15 722	5 764													86 366		
ЭИ-04.01.99	Техническое перевооружение электрофильтра котлоагрегата ст. № 8					11 231	318 183										329 414	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД					468	13 258										13 726	

№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01. 2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергоисточника
	Стоимость нового оборудования					2 808	79 546										82 354	
	Строительно-монтажные и наладочные работы					6 084	172 349										178 433	
	ВСЕГО капитальные затраты					9 360	265 152										274 512	
	НДС					1 872	53 030										54 902	
	ВСЕГО смета проекта					11 231	318 183										329 414	
ЭИ-04.01.100	Модернизация тракта топливоподдачи с заменой конвейерной ленты № 3А, 3Б				7 224	3 457	3 996										14 676	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД				301	144	167										612	
	Стоимость нового оборудования				1 806	864	999										3 669	
	Строительно-монтажные и наладочные работы				3 913	1 872	2 165										7 950	
	ВСЕГО капитальные затраты				6 020	2 880	3 330										12 230	
	НДС				1 204	576	666										2 446	
ВСЕГО смета проекта				7 224	3 457	3 996										14 676		
ЭИ-04.01.101	Техническое перевооружение растопочной редуционно-охладительной установки котлоагрегата № 1-5				5 647	15 803											21 450	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД				235	658											894	
	Стоимость нового оборудования				1 412	3 951											5 362	
	Строительно-монтажные и наладочные работы				3 059	8 560											11 619	
	ВСЕГО капитальные затраты				4 706	13 169											17 875	
	НДС				941	2 634											3 575	
ВСЕГО смета проекта				5 647	15 803											21 450		
ЭИ-04.01.102	Техническое перевооружение ленточного конвейера № 2 с оснащением системой металлоулавливания с постоянными магнитами				374	6 412											6 787	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД				16	267											283	
	Стоимость нового оборудования				94	1 603											1 697	
	Строительно-монтажные и наладочные работы				203	3 473											3 676	
	ВСЕГО капитальные затраты				312	5 343											5 655	
	НДС				62	1 069											1 131	
ВСЕГО смета проекта				374	6 412											6 787		
ЭИ-04.01.103	Техническое перевооружение магистрального золопровода №1 диаметром 478 мм с заменой на трубу диаметром 630 мм				24 911	28 824	75 314	39 901	56 306								225 255	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД				1 038	1 201	3 138	1 663	2 346								9 386	
	Стоимость нового оборудования				6 228	7 206	18 828	9 975	14 077								56 314	
	Строительно-монтажные и наладочные работы				13 493	15 613	40 795	21 613	30 499								122 013	
	ВСЕГО капитальные затраты				20 759	24 020	62 761	33 251	46 922								187 713	
	НДС				4 152	4 804	12 552	6 650	9 384								37 543	
ВСЕГО смета проекта				24 911	28 824	75 314	39 901	56 306								225 255		
ЭИ-04.01.104	Техническое перевооружение электрофильтра котлоагрегата ст. № 4						11 221	322 593									333 814	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД						468	13 441									13 909	
	Стоимость нового оборудования						2 805	80 648									83 453	
	Строительно-монтажные и наладочные работы						6 078	174 738									180 816	

№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01. 2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергоисточника
	ВСЕГО капитальные затраты						9 351	268 827									278 178	
	НДС						1 870	53 765									55 636	
	ВСЕГО смета проекта						11 221	322 593									333 814	
ЭИ-04.01.105	Реконструкция золоотвала с наращиванием секции 4Б				335	224 903	141 938		163 576								530 752	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД				14	9 371	5 914		6 816								22 115	
	Стоимость нового оборудования				84	56 226	35 485		40 894								132 688	
	Строительно-монтажные и наладочные работы				181	121 823	76 883		88 604								287 491	
	ВСЕГО капитальные затраты				279	187 419	118 282		136 313								442 293	
	НДС				56	37 484	23 656		27 263								88 459	
	ВСЕГО смета проекта				335	224 903	141 938		163 576								530 752	
ЭИ-04.01.106	Модернизация устройств релейной защиты и автоматики линий электропередач 110 кВ					2 211	13 988										16 198	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД					92	583										675	
	Стоимость нового оборудования					553	3 497										4 050	
	Строительно-монтажные и наладочные работы					1 197	7 577										8 774	
	ВСЕГО капитальные затраты					1 842	11 656										13 498	
	НДС					368	2 331										2 700	
	ВСЕГО смета проекта					2 211	13 988										16 198	
ЭИ-04.01.107	Техническое перевооружение участка коллектора осветлённой воды с увеличением пропускной способности						45 370										45 370	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД						1 890										1 890	
	Стоимость нового оборудования						11 342										11 342	
	Строительно-монтажные и наладочные работы						24 575										24 575	
	ВСЕГО капитальные затраты						37 808										37 808	
	НДС						7 562										7 562	
	ВСЕГО смета проекта						45 370										45 370	
ЭИ-04.01.108	Техническое перевооружение насосного оборудования мазутного хозяйства котельного цеха		3 492	9 023	30 453	26 284	6 021										75 274	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД		146	376	1 269	1 095	251										3 136	
	Стоимость нового оборудования		873	2 256	7 613	6 571	1 505										18 818	
	Строительно-монтажные и наладочные работы		1 892	4 888	16 495	14 237	3 262										40 773	
	ВСЕГО капитальные затраты		2 910	7 519	25 377	21 903	5 018										62 728	
	НДС		582	1 504	5 075	4 381	1 004										12 546	
	ВСЕГО смета проекта		3 492	9 023	30 453	26 284	6 021										75 274	
ЭИ-04.01.109	Техническое перевооружение ленточного конвейера № 1 с оснащением системой металлоулавливания с постоянными магнитами	3 706		216													3 922	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД	154		9													163	
	Стоимость нового оборудования	926		54													980	
	Строительно-монтажные и наладочные работы	2 007		117													2 124	
	ВСЕГО капитальные затраты	3 088		180													3 268	
	НДС	618		36													654	
	ВСЕГО смета проекта	3 706		216													3 922	

№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01. 2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергоисточника
ЭИ-04.01.110	Техническое перевооружение аккумуляторного бака №1			65 840													65 840	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД			2 743													2 743	
	Стоимость нового оборудования			16 460													16 460	
	Строительно-монтажные и наладочные работы			35 663													35 663	
	ВСЕГО капитальные затраты			54 867													54 867	
	НДС			10 973													10 973	
	ВСЕГО смета проекта			65 840													65 840	
ЭИ-04.01.111	Модернизация деаэрационно-подпиточных установок теплосети первой очереди (ДСВ-2, ДСВ-3)				933	19 964											20 897	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД				39	832											871	
	Стоимость нового оборудования				233	4 991											5 224	
	Строительно-монтажные и наладочные работы				505	10 814											11 319	
	ВСЕГО капитальные затраты				778	16 637											17 414	
	НДС				156	3 327											3 483	
	ВСЕГО смета проекта				933	19 964											20 897	
ЭИ-04.01.112	Модернизация ЭГСР турбоагрегата ПТ-98/110-130/13-1 ст.№2				1 900	30 476											32 375	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД				79	1 270											1 349	
	Стоимость нового оборудования				475	7 619											8 094	
	Строительно-монтажные и наладочные работы				1 029	16 508											17 537	
	ВСЕГО капитальные затраты				1 583	25 396											26 979	
	НДС				317	5 079											5 396	
	ВСЕГО смета проекта				1 900	30 476											32 375	
ЭИ-04.01.113	Модернизация ЭГСР турбоагрегата ПТ-98/108-128/12,8 ст.№1			4 698													4 698	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД			196													196	
	Стоимость нового оборудования			1 175													1 175	
	Строительно-монтажные и наладочные работы			2 545													2 545	
	ВСЕГО капитальные затраты			3 915													3 915	
	НДС			783													783	
	ВСЕГО смета проекта			4 698													4 698	
ЭИ-04.01.114	Техническое перевооружение баков запаса конденсата (4 шт.)			26 284			61 359	17 819									105 462	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД			1 095			2 557	742									4 394	
	Стоимость нового оборудования			6 571			15 340	4 455									26 365	
	Строительно-монтажные и наладочные работы			14 237			33 236	9 652									57 125	
	ВСЕГО капитальные затраты			21 903			51 133	14 849									87 885	
	НДС			4 381			10 227	2 970									17 577	
	ВСЕГО смета проекта			26 284			61 359	17 819									105 462	
ЭИ-04.01.115	Внедрение АСМД трансформаторов 4Т, 5Т			5 649													5 649	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования			4 708													4 708	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты			4 708													4 708	
	НДС			942													942	

№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01.2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергисточника	
	ВСЕГО смета проекта			5 649													5 649		
ЭИ-04.01.116	Техническое перевооружение котлоагрегата БКЗ 420-140-5 ст.№2 с заменой ВЭК 2ст. на оребренный						2 308	50 521									52 829	ТЭЦ-5	
	ПИР и ПСД																0		
	Стоимость нового оборудования						1 923	42 101									44 024		
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0		
	ВСЕГО капитальные затраты						1 923	42 101									44 024		
	НДС							385	8 420									8 805	
	ВСЕГО смета проекта						2 308	50 521									52 829		
ЭИ-04.01.117	Реконструкция системы теплоснабжения здания Управления	237	3 256														3 494	АО "ТГК-11"	
	ПИР и ПСД	10	136														146		
	Стоимость нового оборудования	59	814														873		
	Строительно-монтажные и наладочные работы	129	1 764														1 892		
	ВСЕГО капитальные затраты	198	2 714														2 911		
	НДС	40	543														582		
	ВСЕГО смета проекта	237	3 256														3 494		
ЭИ-07.01.01	Приобретение перекачивающего насоса с электродвигателем производительностью 450 м3/ч (1 шт.)		2 474														2 474	ТЭЦ-3	
	ПИР и ПСД																0		
	Стоимость нового оборудования		2 062														2 062		
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0		
	ВСЕГО капитальные затраты		2 062														2 062		
	НДС		412														412		
ВСЕГО смета проекта		2 474														2 474			
ЭИ-07.01.02	Приобретение насоса перекачки хозяйственной воды с электродвигателем производительностью 2500 м3/ч (1 шт.)		7 128														7 128	ТЭЦ-3	
	ПИР и ПСД																0		
	Стоимость нового оборудования		5 940														5 940		
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0		
	ВСЕГО капитальные затраты		5 940														5 940		
	НДС		1 188														1 188		
	ВСЕГО смета проекта		7 128														7 128		
ЭИ-07.01.03	Приобретение подпиточного насоса с электродвигателем производительностью 800 м3/час (1 шт.)		2 891														2 891	ТЭЦ-3	
	ПИР и ПСД																0		
	Стоимость нового оборудования		2 409														2 409		
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0		
	ВСЕГО капитальные затраты		2 409														2 409		
	НДС		482														482		
	ВСЕГО смета проекта		2 891														2 891		
ЭИ-07.01.04	Приобретение насосного оборудования (26 шт.)		4 219														4 219	ТЭЦ-3	
	ПИР и ПСД																0		

№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01. 2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергоисточника
	Стоимость нового оборудования		3 516														3 516	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты		3 516														3 516	
	НДС		703														703	
	ВСЕГО смета проекта		4 219														4 219	
ЭИ-07.01.05	Приобретение сетевого насоса с электродвигателем производительностью 1000 м3/ч (1 шт.)		4 428														4 428	ТЭЦ-3
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования		3 690														3 690	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты		3 690														3 690	
	НДС		738														738	
ВСЕГО смета проекта		4 428														4 428		
ЭИ-07.01.06	Приобретение перекачивающего насоса с электродвигателем производительностью 500 м3/ч (1 шт.)		923														923	ТЭЦ-3
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования		769														769	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты		769														769	
	НДС		154														154	
ВСЕГО смета проекта		923														923		
ЭИ-07.01.07	Приобретение комплекса измерительного для прогрузки первичным током		2 544														2 544	ТЭЦ-3
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования		2 120														2 120	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты		2 120														2 120	
	НДС		424														424	
ВСЕГО смета проекта		2 544														2 544		
ЭИ-07.01.08	Приобретение мазутного насоса без сальниковых уплотнений		9 680														9 680	ТЭЦ-3
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования		8 066														8 066	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты		8 066														8 066	
	НДС		1 613														1 613	
ВСЕГО смета проекта		9 680														9 680		
ЭИ-07.01.09	Приобретение аппарата гашения поля на турбоагрегат ПТ – 60-130/13 ст. № 12 (1шт.)		1 420														1 420	ТЭЦ-3
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования		1 183														1 183	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты		1 183														1 183	
	НДС		237														237	
ВСЕГО смета проекта		1 420														1 420		



№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01. 2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергисточника
ЭИ-07.01.10	Приобретение системы телеинспекции трубопроводов		3 331														3 331	ТЭЦ-3
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования		2 776														2 776	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты		2 776														2 776	
	НДС		555														555	
	ВСЕГО смета проекта		3 331														3 331	
ЭИ-07.01.11	Приобретение измерительной техники и лабораторного оборудования (31 шт.)		6 615														6 615	ТЭЦ-3
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования		5 513														5 513	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты		5 513														5 513	
	НДС		1 103														1 103	
	ВСЕГО смета проекта		6 615														6 615	
ЭИ-07.01.12	Приобретение тренажера тепловой электрической станции для оперативного персонала (1 компьютерный класс)		30 280														30 280	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования		25 233														25 233	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты		25 233														25 233	
	НДС		5 047														5 047	
	ВСЕГО смета проекта		30 280														30 280	
ЭИ-07.01.13	Приобретение контейнерной автозаправочной станции (1 шт.)		3 380														3 380	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования		2 817														2 817	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты		2 817														2 817	
	НДС		563														563	
	ВСЕГО смета проекта		3 380														3 380	
ЭИ-07.01.14	Приобретение погрузчика вилочного (1 шт.)		2 776														2 776	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования		2 314														2 314	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты		2 314														2 314	
	НДС		463														463	
	ВСЕГО смета проекта		2 776														2 776	
ЭИ-07.01.15	Приобретение грузопассажирского автомобиля УАЗ (1 шт.)		816														816	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования		680														680	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты		680														680	
	НДС		136														136	

№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01.2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергисточника
	ВСЕГО смета проекта		816														816	
ЭИ-07.01.16	Приобретение блока винтового (1 шт.)		1 599														1 599	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования		1 332														1 332	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты		1 332														1 332	
	НДС		266														266	
	ВСЕГО смета проекта		1 599														1 599	
ЭИ-07.01.17	Приобретение насоса производительностью 2000 м3/ч без электродвигателя (1 шт.)		1 869														1 869	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования		1 558														1 558	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты		1 558														1 558	
	НДС		312														312	
	ВСЕГО смета проекта		1 869														1 869	
ЭИ-07.01.18	Приобретение маслоочистительной очистительной установки (1 шт.)		796														796	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования		663														663	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты		663														663	
	НДС		133														133	
	ВСЕГО смета проекта		796														796	
ЭИ-07.01.19	Приобретение электродвигателя для ленточного конвейера 2Б (1 шт.)		1 108														1 108	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования		923														923	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты		923														923	
	НДС		185														185	
	ВСЕГО смета проекта		1 108														1 108	
ЭИ-07.01.20	Приобретение измерителя параметров изоляции (1 шт.)		630														630	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования		525														525	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты		525														525	
	НДС		105														105	
	ВСЕГО смета проекта		630														630	
ЭИ-07.01.21	Приобретение прочего лабораторного оборудования (3 шт.)		391														391	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования		326														326	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты		326														326	
	НДС		65														65	
	ВСЕГО смета проекта		391														391	

№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01.2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергисточника
ЭИ-07.01.22	Приобретение насосов и комплектующих (6 шт)		1 424														1 424	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования		1 187														1 187	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты		1 187														1 187	
	НДС		237														237	
	ВСЕГО смета проекта		1 424														1 424	
ЭИ-07.01.23	Приобретение аппарата определения температуры вспышки в закрытом тигле (1 шт.)		691														691	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования		576														576	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты		576														576	
	НДС		115														115	
	ВСЕГО смета проекта		691														691	
ЭИ-07.01.24	Приобретение прочего производственного оборудования (5 шт.)		705														705	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования		587														587	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты		587														587	
	НДС		117														117	
	ВСЕГО смета проекта		705														705	
ЭИ-07.01.25	Приобретение измерительной техники и лабораторного оборудования ( 22 шт)			5 168													5 168	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования			4 306													4 306	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты			4 306													4 306	
	НДС			861													861	
	ВСЕГО смета проекта			5 168													5 168	
ЭИ-07.01.26	Приобретение насосов и комплектующих (7шт)			2 458													2 458	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования			2 048													2 048	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты			2 048													2 048	
	НДС			410													410	
	ВСЕГО смета проекта			2 458													2 458	
ЭИ-07.01.27	Приобретение электродвигателей механизмов подъёма и передвижения мостовых кранов (6 шт)			754													754	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования			628													628	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты			628													628	
	НДС			126													126	

№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01.2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергисточника
	ВСЕГО смета проекта			754													754	
ЭИ-07.01.28	Приобретение насоса погружного (1 шт.)			1 159													1 159	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования			966													966	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты			966													966	
	НДС			193													193	
	ВСЕГО смета проекта			1 159													1 159	
ЭИ-07.01.29	Приобретение насоса для установки в хозяйственно-противопожарной насосной (1 шт.)			319													319	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования			265													265	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты			265													265	
	НДС			53													53	
	ВСЕГО смета проекта			319													319	
ЭИ-07.01.30	Приобретение электродвигателя мощностью 320/160 кВт (1 шт.)			5 425													5 425	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования			4 521													4 521	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты			4 521													4 521	
	НДС			904													904	
	ВСЕГО смета проекта			5 425													5 425	
ЭИ-07.01.31	Приобретение насоса производительностью 720 м3/ч на раме с двигателем (1 шт.)			1 274													1 274	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования			1 061													1 061	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты			1 061													1 061	
	НДС			212													212	
	ВСЕГО смета проекта			1 274													1 274	
ЭИ-07.01.32	Приобретение сепаратора центробежного маслоочистительного (2 шт.)			579													579	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования			482													482	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты			482													482	
	НДС			96													96	
	ВСЕГО смета проекта			579													579	
ЭИ-07.01.33	Приобретение багерного насоса (1 шт.)			6 961													6 961	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования			5 801													5 801	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты			5 801													5 801	
	НДС			1 160													1 160	

№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01.2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергисточника
	ВСЕГО смета проекта			6 961													6 961	
ЭИ-07.01.34	Приобретение снегоуборщика бензинового (1 шт.)			58													58	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования			49													49	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты			49													49	
	НДС			10													10	
	ВСЕГО смета проекта			58													58	
ЭИ-07.01.35	Приобретение трактора МТЗ (1 шт.)			3 205													3 205	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования			2 671													2 671	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты			2 671													2 671	
	НДС			534													534	
	ВСЕГО смета проекта			3 205													3 205	
ЭИ-07.01.36	Приобретение вспомогательного инструмента и оснастки (5 шт.)			527													527	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования			439													439	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты			439													439	
	НДС			88													88	
	ВСЕГО смета проекта			527													527	
ЭИ-07.01.37	Приобретение регистратора видеонаблюдения (7 шт.)		1 359														1 359	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования		1 132														1 132	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты		1 132														1 132	
	НДС		226														226	
	ВСЕГО смета проекта		1 359														1 359	
ЭИ-07.01.38	Приобретение трубной системы подогревателя сетевого с поверхностью нагрева 500 м2 (1 комплект)		10 646														10 646	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования		8 871														8 871	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты		8 871														8 871	
	НДС		1 774														1 774	
	ВСЕГО смета проекта		10 646														10 646	
ЭИ-07.01.39	Приобретение насоса сырой воды производительностью 2500 м3/ч (1 шт.)		3 398														3 398	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования		2 832														2 832	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты		2 832														2 832	
	НДС		566														566	
	ВСЕГО смета проекта		3 398														3 398	

№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01.2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергисточника
ЭИ-07.01.40	Приобретение дистиллятного насоса производительностью 125 м3/ч (1 шт.)		5 584														5 584	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования		4 653														4 653	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты		4 653														4 653	
	НДС		931														931	
	ВСЕГО смета проекта		5 584														5 584	
ЭИ-07.01.41	Приобретение насосного оборудования (8 шт.)		2 392														2 392	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования		1 994														1 994	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты		1 994														1 994	
	НДС		399														399	
	ВСЕГО смета проекта		2 392														2 392	
ЭИ-07.01.42	Приобретение конденсатного насоса производительностью 80 м3/ч (1 шт.)		989														989	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования		824														824	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты		824														824	
	НДС		165														165	
	ВСЕГО смета проекта		989														989	
ЭИ-07.01.43	Приобретение насоса водяного охлаждения производительностью 60 м3/ч (1 шт.)		1 108														1 108	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования		923														923	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты		923														923	
	НДС		185														185	
	ВСЕГО смета проекта		1 108														1 108	
ЭИ-07.01.44	Приобретение аварийного маслососа уплотнений генератора производительностью 38 м3/ч (1 шт.)		738														738	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования		615														615	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты		615														615	
	НДС		123														123	
	ВСЕГО смета проекта		738														738	
ЭИ-07.01.45	Приобретение лазерной системы для центровки валов и валопроводов (1 комплект)		563														563	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования		469														469	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты		469														469	
	НДС		94														94	



№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01.2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергисточника
	ВСЕГО смета проекта		563														563	
ЭИ-07.01.46	Приобретение отопительных агрегатов (2 шт.)		1 333														1 333	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования		1 111														1 111	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты		1 111														1 111	
	НДС		222														222	
	ВСЕГО смета проекта		1 333														1 333	
ЭИ-07.01.47	Приобретение передвижной автозаправочной станции объемом 20м3 (1 шт.)		3 183														3 183	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования		2 653														2 653	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты		2 653														2 653	
	НДС		531														531	
	ВСЕГО смета проекта		3 183														3 183	
ЭИ-07.01.48	Приобретение вилочного автопогрузчика грузоподъемностью 5т (1 шт.)		2 776														2 776	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования		2 314														2 314	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты		2 314														2 314	
	НДС		463														463	
	ВСЕГО смета проекта		2 776														2 776	
ЭИ-07.01.49	Приобретение конденсатного насоса производительностью 80 м3/ч (1 шт.)		799														799	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования		666														666	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты		666														666	
	НДС		133														133	
	ВСЕГО смета проекта		799														799	
ЭИ-07.01.50	Приобретение конденсатного насоса производительностью 125 м3/ч (1 шт.)		1 665														1 665	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования		1 388														1 388	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты		1 388														1 388	
	НДС		278														278	
	ВСЕГО смета проекта		1 665														1 665	
ЭИ-07.01.51	Приобретение насоса производительностью 1250 м3/ч (1 шт.)		6 749														6 749	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования		5 624														5 624	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты		5 624														5 624	
	НДС		1 125														1 125	

№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01.2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергисточника
	ВСЕГО смета проекта		6 749														6 749	
ЭИ-07.01.52	Приобретение мазутного насоса производительностью 150 м3/ч (1 шт.)		1 710														1 710	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования		1 425														1 425	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты		1 425														1 425	
	НДС		285														285	
	ВСЕГО смета проекта		1 710														1 710	
ЭИ-07.01.53	Приобретение устройства контроля наличия факела в топке котла (8 шт.)		602														602	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования		501														501	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты		501														501	
	НДС		100														100	
ВСЕГО смета проекта		602														602		
ЭИ-07.01.54	Приобретение блока контроля утечек водорода (1 шт.)		744														744	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования		620														620	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты		620														620	
	НДС		124														124	
ВСЕГО смета проекта		744														744		
ЭИ-07.01.55	Приобретение прочего производственного оборудования (9 шт.)		2 801														2 801	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования		2 334														2 334	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты		2 334														2 334	
	НДС		467														467	
ВСЕГО смета проекта		2 801														2 801		
ЭИ-07.01.56	Приобретение измерительной техники и лабораторного оборудования (24шт.)			1 042	1 708												2 749	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования			868	1 423												2 291	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты			868	1 423												2 291	
	НДС			174	285												458	
ВСЕГО смета проекта			1 042	1 708												2 749		
ЭИ-07.01.57	Приобретение насосов и комплектующих (7шт.)			1 743													1 743	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования			1 452													1 452	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты			1 452													1 452	
НДС			290													290		

№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01.2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергисточника
	ВСЕГО смета проекта			1 743													1 743	
ЭИ-07.01.58	Приобретение прочего производственного оборудования (5шт.)			806													806	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования			672													672	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты			672													672	
	НДС			134													134	
	ВСЕГО смета проекта			806													806	
ЭИ-07.01.59	Приобретение насоса технической воды производительностью 3000 м3/ч (1шт.)			2 083													2 083	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования			1 736													1 736	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты			1 736													1 736	
	НДС			347													347	
ВСЕГО смета проекта			2 083													2 083		
ЭИ-07.01.60	Приобретение установки для проведения акустико-эмиссионного контроля (1шт.)			743													743	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования			620													620	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты			620													620	
	НДС			124													124	
ВСЕГО смета проекта			743													743		
ЭИ-07.01.61	Приобретение защиты от замыканий турбогенератора ст.№ 3 (1шт.)			481													481	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования			401													401	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты			401													401	
	НДС			80													80	
ВСЕГО смета проекта			481													481		
ЭИ-07.01.62	Приобретение светильников наружного освещения (54шт.)			570													570	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования			475													475	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты			475													475	
	НДС			95													95	
ВСЕГО смета проекта			570													570		
ЭИ-07.01.63	Приобретение насоса пожарного водоснабжения производительностью 450м3ч (1шт.)			850													850	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования			708													708	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	

№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01.2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергисточника
	ВСЕГО капитальные затраты			708													708	
	НДС			142													142	
	ВСЕГО смета проекта			850													850	
ЭИ-07.01.64	Приобретение конденсатного насоса производительностью 125 м3/ч (1шт.)			2 942													2 942	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования			2 452													2 452	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты			2 452													2 452	
	НДС			490													490	
	ВСЕГО смета проекта			2 942													2 942	
ЭИ-07.01.65	Приобретение насоса осветленной воды производительностью 2000 м3/ч (1шт.)			4 313													4 313	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования			3 594													3 594	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты			3 594													3 594	
	НДС			719													719	
	ВСЕГО смета проекта			4 313													4 313	
ЭИ-07.01.66	Приобретение насоса производительностью 1250 м3/ч (1шт.)			6 651													6 651	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования			5 543													5 543	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты			5 543													5 543	
	НДС			1 109													1 109	
	ВСЕГО смета проекта			6 651													6 651	
ЭИ-07.01.67	Приобретение автоматического изопериболического бомбового калориметра (1шт.)			2 587													2 587	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования			2 156													2 156	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты			2 156													2 156	
	НДС			431													431	
	ВСЕГО смета проекта			2 587													2 587	
ЭИ-07.01.68	Приобретение маслонасоса уплотнений генератора производительностью 38 м3/ч (1шт.)			855													855	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования			713													713	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты			713													713	
	НДС			143													143	
	ВСЕГО смета проекта			855													855	
ЭИ-07.01.69	Приобретение многоканального измерительного преобразователя (1шт.)			576													576	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД																0	

№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01. 2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергоисточника
	Стоимость нового оборудования			480													480	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты			480													480	
	НДС			96													96	
	ВСЕГО смета проекта			576													576	
ЭИ-08.01.01	Модернизация автоматизированной информационно-измерительной системы коммерческого учёта электроэнергии	6 053	1 147														7 200	ТЭЦ-3
	ПИР и ПСД	252	48														300	
	Стоимость нового оборудования	1 513	287														1 800	
	Строительно-монтажные и наладочные работы	3 278	622														3 900	
	ВСЕГО капитальные затраты	5 044	956														6 000	
	НДС	1 009	191														1 200	
	ВСЕГО смета проекта	6 053	1 147														7 200	
ЭИ-08.01.02	Внедрение технологического видеонаблюдения силовых агрегатов и мест прохождения инструктажа по технике безопасности			3 939													3 939	ТЭЦ-3
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования			3 282													3 282	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты			3 282													3 282	
	НДС			656													656	
	ВСЕГО смета проекта			3 939													3 939	
ЭИ-08.01.03	Приобретение терминального сервера для оперативного персонала			483													483	ТЭЦ-3
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования			402													402	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты			402													402	
	НДС			80													80	
	ВСЕГО смета проекта			483													483	
ЭИ-08.01.04	Замена медных кабелей связи и прокладка новых кабельных линий и волоконно-оптических линий связи					4 232											4 232	ТЭЦ-3
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования					3 527											3 527	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты					3 527											3 527	
	НДС					705											705	
	ВСЕГО смета проекта					4 232											4 232	
ЭИ-08.01.05	Внедрение Комплексной автоматизированной информационной системы сбора данных, расчёта технико-экономических показателей станций, оптимизации работы оборудования, коммерческой диспетчеризации и энерготрейдинга				7 652												7 652	ТЭЦ-3

№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01.2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергисточника
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования				6 377												6 377	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты				6 377												6 377	
	НДС				1 275												1 275	
	ВСЕГО смета проекта				7 652												7 652	
ЭИ-08.01.06	Монтаж интегрированного комплекса инженерно-технических средств охраны (реконструкция ограждения периметра территории) (ИТСО)	20 240	14 891	12 079	12 091	12 091	12 079	9 249									92 720	ТЭЦ-3
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования	16 867	12 409	10 066	10 075	10 075	10 066	7 708									77 267	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты	16 867	12 409	10 066	10 075	10 075	10 066	7 708									77 267	
	НДС	3 373	2 482	2 013	2 015	2 015	2 013	1 542									15 453	
ВСЕГО смета проекта	20 240	14 891	12 079	12 091	12 091	12 079	9 249									92 720		
ЭИ-08.01.07	Модернизация автоматизированной информационно-измерительной системы коммерческого учёта электроэнергии	6 330	1 110														7 440	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД	264	46														310	
	Стоимость нового оборудования	1 583	277														1 860	
	Строительно-монтажные и наладочные работы	3 429	601														4 030	
	ВСЕГО капитальные затраты	5 275	925														6 200	
	НДС	1 055	185														1 240	
ВСЕГО смета проекта	6 330	1 110														7 440		
ЭИ-08.01.08	Внедрение Комплексной автоматизированной информационной системы сбора данных, расчёта технико-экономических показателей станций, оптимизации работы оборудования, коммерческой диспетчеризации и энерготрейдинга		7 154														7 154	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД		298														298	
	Стоимость нового оборудования		1 789														1 789	
	Строительно-монтажные и наладочные работы		3 875														3 875	
	ВСЕГО капитальные затраты		5 962														5 962	
	НДС		1 192														1 192	
ВСЕГО смета проекта		7 154														7 154		
ЭИ-08.01.09	Реконструкция системы пожаротушения	14 018	7 960														21 978	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД	584	332														916	
	Стоимость нового оборудования	3 504	1 990														5 494	
	Строительно-монтажные и наладочные работы	7 593	4 311														11 905	
	ВСЕГО капитальные затраты	11 682	6 633														18 315	
	НДС	2 336	1 327														3 663	
ВСЕГО смета проекта	14 018	7 960														21 978		



№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01. 2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергисточника
ЭИ-08.01.10	Внедрение технологического видеонаблюдения силовых агрегатов и мест прохождения инструктажа по техники безопасности			6 204													6 204	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования			5 170													5 170	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты			5 170													5 170	
	НДС			1 034													1 034	
	ВСЕГО смета проекта			6 204													6 204	
ЭИ-08.01.11	Приобретение терминального сервера для оперативного персонала			483													483	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования			402													402	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты			402													402	
	НДС			80													80	
	ВСЕГО смета проекта			483													483	
ЭИ-08.01.12	Замена медных кабелей связи и прокладка новых кабельных линий и волоконно-оптических линий связи				4 555		4 843										9 398	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД				190		202										392	
	Стоимость нового оборудования				1 139		1 211										2 350	
	Строительно-монтажные и наладочные работы				2 468		2 623										5 091	
	ВСЕГО капитальные затраты				3 796		4 036										7 832	
	НДС				759		807										1 566	
	ВСЕГО смета проекта				4 555		4 843										9 398	
ЭИ-08.01.13	Монтаж интегрированного комплекса инженерно-технических средств охраны (реконструкция ограждения периметра территории) (ИТСО)	12 483	21 709	12 279	12 291	12 291	12 279	12 268	23 246								118 847	ТЭЦ-4
	ПИР и ПСД	520	905	512	512	512	512	511	969								4 952	
	Стоимость нового оборудования	3 121	5 427	3 070	3 073	3 073	3 070	3 067	5 812								29 712	
	Строительно-монтажные и наладочные работы	6 762	11 759	6 651	6 658	6 658	6 651	6 645	12 592								64 375	
	ВСЕГО капитальные затраты	10 403	18 091	10 233	10 242	10 242	10 233	10 223	19 372								99 039	
	НДС	2 081	3 618	2 047	2 048	2 048	2 047	2 045	3 874								19 808	
	ВСЕГО смета проекта	12 483	21 709	12 279	12 291	12 291	12 279	12 268	23 246								118 847	
ЭИ-08.01.14	Приобретение автомата газированной воды (сатураторной установки) (1 шт.)		120														120	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования		100														100	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты		100														100	
	НДС		20														20	
ВСЕГО смета проекта		120														120		
ЭИ-08.01.15	Модернизация автоматизированной информационно-измерительной системы коммерческого учёта электроэнергии	4 170	870														5 040	ТЭЦ-5

№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01.2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергисточника
	ПИР и ПСД	174	36														210	
	Стоимость нового оборудования	1 043	217														1 260	
	Строительно-монтажные и наладочные работы	2 259	471														2 730	
	ВСЕГО капитальные затраты	3 475	725														4 200	
	НДС	695	145														840	
	ВСЕГО смета проекта	4 170	870														5 040	
ЭИ-08.01.16	Монтаж интегрированного комплекса инженерно-технических средств охраны (ИТСО)	7 458	13 093														20 551	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД	311	546														856	
	Стоимость нового оборудования	1 864	3 273														5 138	
	Строительно-монтажные и наладочные работы	4 040	7 092														11 132	
	ВСЕГО капитальные затраты	6 215	10 911														17 126	
	НДС	1 243	2 182														3 425	
ВСЕГО смета проекта	7 458	13 093														20 551		
ЭИ-08.01.17	Приобретение пожарной машины (1 шт.)		9 054														9 054	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования		7 545														7 545	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты		7 545														7 545	
	НДС		1 509														1 509	
ВСЕГО смета проекта		9 054														9 054		
ЭИ-08.01.18	Реконструкция пожарной сигнализации и систем оповещения		9 821														9 821	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД		409														409	
	Стоимость нового оборудования		2 455														2 455	
	Строительно-монтажные и наладочные работы		5 320														5 320	
	ВСЕГО капитальные затраты		8 184														8 184	
	НДС		1 637														1 637	
ВСЕГО смета проекта		9 821														9 821		
ЭИ-08.01.19	Приобретения сплит-систем (4шт)			337													337	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования			281													281	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты			281													281	
	НДС			56													56	
ВСЕГО смета проекта			337													337		
ЭИ-08.01.20	Замена медных кабелей связи и прокладка новых кабельных линий и волоконно-оптических линий связи				3 978												3 978	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования				3 315												3 315	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты				3 315												3 315	
	НДС				663												663	
ВСЕГО смета проекта				3 978												3 978		
ЭИ-08.01.21	Создание структурированной кабельной системы							6 277									6 277	ТЭЦ-5

№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01. 2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергоисточника
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования							5 231									5 231	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты							5 231									5 231	
	НДС								1 046								1 046	
	ВСЕГО смета проекта								6 277								6 277	
ЭИ-08.01.22	Внедрение технологического видеонаблюдения силовых агрегатов и мест прохождения инструктажа по техники безопасности				6 862												6 862	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования				5 719												5 719	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты				5 719												5 719	
	НДС				1 144												1 144	
ВСЕГО смета проекта				6 862												6 862		
ЭИ-08.01.23	Приобретение терминального сервера для оперативного персонала			483													483	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования			402													402	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты			402													402	
	НДС			80													80	
ВСЕГО смета проекта			483													483		
ЭИ-08.01.24	Монтаж интегрированного комплекса инженерно-технических средств охраны (ИТСО)	7 458	13 388	12 956	12 968	12 645											59 414	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования	6 215	11 156	10 796	10 807	10 537											49 512	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты	6 215	11 156	10 796	10 807	10 537											49 512	
	НДС	1 243	2 231	2 159	2 161	2 107											9 902	
ВСЕГО смета проекта	7 458	13 388	12 956	12 968	12 645											59 414		
ЭИ-08.01.25	Резерв на непредвиденные расходы			11 310	10 690	10 094	9 523	8 984									50 602	ТЭЦ-5
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования			9 425	8 908	8 412	7 936	7 487									42 168	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты			9 425	8 908	8 412	7 936	7 487									42 168	
	НДС			1 885	1 782	1 682	1 587	1 497									8 434	
ВСЕГО смета проекта			11 310	10 690	10 094	9 523	8 984									50 602		
ЭИ-08.01.26	Приобретение сервера видеоконференцсвязи		4 208														4 208	АО "ТГК-11"
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования		3 507														3 507	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты		3 507														3 507	
	НДС		701														701	
ВСЕГО смета проекта		4 208														4 208		

№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01. 2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергоисточника
ЭИ-08.01.27	Приобретение сервера для системы виртуализации (2 шт.)		6 284														6 284	АО "ТГК-11"
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования		5 237														5 237	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты		5 237														5 237	
	НДС		1 047														1 047	
	ВСЕГО смета проекта		6 284														6 284	
ЭИ-08.01.28	Приобретение и монтаж дублирующего комплекта оборудования корпоративной сети передачи данных для взаимодействия с ПАО "Интер РАО"		2 487														2 487	АО "ТГК-11"
	ПИР и ПСД		104														104	
	Стоимость нового оборудования		622														622	
	Строительно-монтажные и наладочные работы		1 347														1 347	
	ВСЕГО капитальные затраты		2 073														2 073	
	НДС		415														415	
	ВСЕГО смета проекта		2 487														2 487	
ЭИ-08.01.29	Приобретение ИТ-оборудования связи и передачи данных (2020 г. 6 шт.)		1 663														1 663	АО "ТГК-11"
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования		1 386														1 386	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты		1 386														1 386	
	НДС		277														277	
	ВСЕГО смета проекта		1 663														1 663	
ЭИ-08.01.30	Приобретение системы хранения данных		7 786														7 786	АО "ТГК-11"
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования		6 488														6 488	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты		6 488														6 488	
	НДС		1 298														1 298	
	ВСЕГО смета проекта		7 786														7 786	
ЭИ-08.01.31	Приобретение цветных многофункциональных устройств группового использования формата А3 (4 шт.)		1 603														1 603	АО "ТГК-11"
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования		1 336														1 336	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты		1 336														1 336	
	НДС		267														267	
	ВСЕГО смета проекта		1 603														1 603	
ЭИ-08.01.32	Приобретение права использования программного обеспечения "ТТС Электронный архив"		337														337	АО "ТГК-11"
	ПИР и ПСД																0	

№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01. 2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергоисточника
	Стоимость нового оборудования		281														281	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты		281														281	
	НДС		56														56	
	ВСЕГО смета проекта		337														337	
ЭИ-08.01.33	Приобретение широкоформатных сканеров для плоттеров (3 шт.)		1 221														1 221	АО "ТГК-11"
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования		1 018														1 018	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты		1 018														1 018	
	НДС		204														204	
ВСЕГО смета проекта		1 221														1 221		
ЭИ-08.01.34	Приобретение лицензии Max Patrol SIEM		6 048														6 048	АО "ТГК-11"
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования		5 040														5 040	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты		5 040														5 040	
	НДС		1 008														1 008	
ВСЕГО смета проекта		6 048														6 048		
ЭИ-08.01.35	Реконструкция системы теплоснабжения здания Управления		238	2 981													3 219	АО "ТГК-11"
	ПИР и ПСД		10	124													134	
	Стоимость нового оборудования		59	745													805	
	Строительно-монтажные и наладочные работы		129	1 615													1 744	
	ВСЕГО капитальные затраты		198	2 484													2 682	
	НДС		40	497													536	
ВСЕГО смета проекта		238	2 981													3 219		
ЭИ-08.01.36	Приобретение ИТ-оборудования связи и передачи данных (2022 г. - 2025 г.)				1 797	2 005	1 947	1 913									7 662	АО "ТГК-11"
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования				1 498	1 670	1 623	1 594									6 385	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты				1 498	1 670	1 623	1 594									6 385	
	НДС				300	334	325	319									1 277	
ВСЕГО смета проекта				1 797	2 005	1 947	1 913									7 662		
ЭИ-08.01.37	Приобретение и монтаж системы бесперебойного функционирования центра обработки данных и центрального узла связи с установкой дизель-генератора					3 120											3 120	АО "ТГК-11"
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования					2 600											2 600	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты					2 600											2 600	
	НДС					520											520	
ВСЕГО смета проекта					3 120											3 120		

№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01. 2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергоисточника
ЭИ-08.01.38	Замена системы визуализации актов зала в здании Управления					5 349											5 349	АО "ТГК-11"
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования					4 458											4 458	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты					4 458											4 458	
	НДС					892											892	
	ВСЕГО смета проекта					5 349											5 349	
ЭИ-08.01.39	Внедрение Комплексной автоматизированной информационной системы сбора данных, расчёта технико-экономических показателей станций, оптимизации работы оборудования, коммерческой диспетчеризации и энерготрейдинга					18 962											18 962	АО "ТГК-11"
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования					15 802											15 802	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты					15 802											15 802	
	НДС					3 160											3 160	
	ВСЕГО смета проекта					18 962											18 962	
ЭИ-08.01.40	Внедрение системы 1С:УПП ЭГ в группе ТГК-11		23 717	33 449													57 165	АО "ТГК-11"
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования		19 764	27 874													47 638	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты		19 764	27 874													47 638	
	НДС		3 953	5 575													9 528	
	ВСЕГО смета проекта		23 717	33 449													57 165	
ЭИ-08.01.41	Приобретение права использования ПО "Программа для ЭВМ и База данных ТТС 1С ЗиУП ИРАО версия 1.0"	1 841	2 720	1 157	1 093	516											7 327	АО "ТГК-11"
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования	1 534	2 267	964	911	430											6 106	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты	1 534	2 267	964	911	430											6 106	
	НДС	307	453	193	182	86											1 221	
	ВСЕГО смета проекта	1 841	2 720	1 157	1 093	516											7 327	
ЭИ-08.01.42	Приобретение ИТ-оборудования связи и передачи данных (коммутаторы 5 шт.) (2021г.)			1 762													1 762	АО "ТГК-11"
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования			1 469													1 469	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты			1 469													1 469	
	НДС			294													294	
	ВСЕГО смета проекта			1 762													1 762	
ЭИ-08.01.43	Приобретение лицензий удаленного доступа VipNet Client			2 173													2 173	АО "ТГК-11"



№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01. 2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергоисточника
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования			1 811													1 811	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты			1 811													1 811	
	НДС			362													362	
	ВСЕГО смета проекта			2 173													2 173	
ЭИ-08.01.44	Приобретение сервера для системы виртуализации (2 шт.)			5 571													5 571	АО "ТГК-11"
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования			4 643													4 643	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты			4 643													4 643	
	НДС			929													929	
ВСЕГО смета проекта			5 571													5 571		
ЭИ-08.01.45	Приобретение ИТ-оборудования инфраструктурного (ПК 54 шт.)			2 892													2 892	АО "ТГК-11"
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования			2 410													2 410	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты			2 410													2 410	
	НДС			482													482	
ВСЕГО смета проекта			2 892													2 892		
ЭИ-08.01.46	Приобретение ИТ-оборудования инфраструктурного (ноутбуки 30 шт.)			2 137													2 137	АО "ТГК-11"
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования			1 781													1 781	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты			1 781													1 781	
	НДС			356													356	
ВСЕГО смета проекта			2 137													2 137		
ЭИ-08.01.47	Приобретение ИТ-оборудования инфраструктурного (МФУ 34 шт.)			1 846													1 846	АО "ТГК-11"
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования			1 538													1 538	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты			1 538													1 538	
	НДС			308													308	
ВСЕГО смета проекта			1 846													1 846		
ЭИ-08.01.48	Приобретение сервера (3 шт.) для дооснащения кластера видеоконференцсвязи			2 912													2 912	АО "ТГК-11"
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования			2 426													2 426	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты			2 426													2 426	
	НДС			485													485	
ВСЕГО смета проекта			2 912													2 912		
ЭИ-08.01.49	Содержание службы Заказчика		24 692	21 494	20 841	20 176	19 038	17 961									124 202	АО "ТГК-11"

№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01. 2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергисточника
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования		20 577	17 912	17 368	16 814	15 865	14 967									103 502	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты		20 577	17 912	17 368	16 814	15 865	14 967									103 502	
	НДС		4 115	3 582	3 474	3 363	3 173	2 993									20 700	
	ВСЕГО смета проекта		24 692	21 494	20 841	20 176	19 038	17 961									124 202	
ЭИ-08.01.50	Оплата аренды на землю под объектами незавершенного строительства		4 608	622	588	555	524	494									7 391	АО "ТГК-11"
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования		3 840	518	490	463	436	412									6 159	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты		3 840	518	490	463	436	412									6 159	
	НДС		768	104	98	93	87	82									1 232	
ВСЕГО смета проекта		4 608	622	588	555	524	494									7 391		
ЭИ-04.01.187	Планируемые инвестиционные мероприятия на период 2026-2033 гг.								395 536	1 329 322	1 329 322	1 329 322	1 329 322	1 329 322	1 329 322	1 329 322	9 700 790	АО "ТГК-11"
	ПИР и ПСД								16 481	55 388	55 388	55 388	55 388	55 388	55 388	55 388	404 200	
	Стоимость нового оборудования								98 884	332 330	332 330	332 330	332 330	332 330	332 330	332 330	2 425 198	
	Строительно-монтажные и наладочные работы								214 249	720 049	720 049	720 049	720 049	720 049	720 049	720 049	5 254 595	
	ВСЕГО капитальные затраты								329 614	1 107 768	1 107 768	1 107 768	1 107 768	1 107 768	1 107 768	1 107 768	8 083 992	
	НДС								65 923	221 554	221 554	221 554	221 554	221 554	221 554	221 554	1 616 798	
ВСЕГО смета проекта								395 536	1 329 322	1 329 322	1 329 322	1 329 322	1 329 322	1 329 322	1 329 322	9 700 790		
	Всего по АО "ТГК-11"	756 806	2 394 863	1 847 458	1 280 561	1 712 220	1 329 322	1 020 396	1 329 322	1 329 322	1 329 322	1 329 322	1 329 322	1 329 322	1 329 322	1 329 322	20 976 202	АО "ТГК-11"
	ПИР и ПСД	30 303	88 803	67 706	50 012	67 603	53 496	38 542	55 388	55 388	55 388	55 388	55 388	55 388	55 388	55 388	839 572	
	Стоимость нового оборудования	206 433	752 480	591 663	366 964	480 406	358 825	310 748	332 330	332 330	332 330	332 330	332 330	332 330	332 330	332 330	5 726 163	
	Строительно-монтажные и наладочные работы	393 936	1 154 436	880 179	650 158	878 840	695 447	501 040	720 049	720 049	720 049	720 049	720 049	720 049	720 049	720 049	10 914 434	
	ВСЕГО капитальные затраты	630 672	1 995 719	1 539 548	1 067 134	1 426 850	1 107 768	850 330	1 107 768	1 107 768	1 107 768	1 107 768	1 107 768	1 107 768	1 107 768	1 107 768	17 480 168	
	НДС	126 134	399 144	307 910	213 427	285 370	221 554	170 066	221 554	221 554	221 554	221 554	221 554	221 554	221 554	221 554	3 496 034	
	ВСЕГО смета проекта	756 806	2 394 863	1 847 458	1 280 561	1 712 220	1 329 322	1 020 396	1 329 322	1 329 322	1 329 322	1 329 322	1 329 322	1 329 322	1 329 322	1 329 322	20 976 202	

### **3.4 Развитие источников теплоснабжения АО «ОмскРТС»**

Теплоснабжающие организации также несут инвестиционные затраты на поддержание технического состояния существующего оборудования, связанные с изменениями нормативных требований к теплоисточникам и системам транспорта тепловой энергии (СНиП, РД, требования пожарной безопасности, промышленной безопасности, правила пользования газом, требования по охране труда), в том числе направленные на выполнение мероприятий в целях:

- снижения уровня износа существующего оборудования,
- снижения ограничений установленной мощности,
- достижения экологических показателей,
- обновления основных средств,
- повышения энергетической эффективности производства,
- повышения уровня антитеррористической защиты, в соответствии с требованиями действующего законодательства,
- а также прочие затраты, относящиеся на инвестиции.

Капитальные вложения в развитие и реконструкцию источников тепловой энергии АО «ОмскРТС» представлены ниже (Таблица 3.4).

Таблица 3.4. Капитальные затраты АО «ОмскРТС», тыс. руб.

№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01. 2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергоисточника
ЭИ-01.01.04	Установка водогрейного котла								100 000								100 000	ТЭЦ-2
	ПИР и ПСД								4 167								4 167	
	Стоимость нового оборудования								25 000								25 000	
	Строительно-монтажные и наладочные работы								54 167								54 167	
	ВСЕГО капитальные затраты								83 333								83 333	
	НДС								16 667								16 667	
	ВСЕГО смета проекта								100 000								100 000	
ЭИ-04.01.118	Реконструкция узла учета теплоносителя	157	1 731														1 888	ТЭЦ-2
	ПИР и ПСД	7	72														79	
	Стоимость нового оборудования	39	433														472	
	Строительно-монтажные и наладочные работы	85	938														1 023	
	ВСЕГО капитальные затраты	131	1 443														1 573	
	НДС	26	289														315	
	ВСЕГО смета проекта	157	1 731														1 888	
ЭИ-04.01.119	Реконструкция закрытого распределительного устройства 110 кВ	570			26 428	22 982											49 979	ТЭЦ-2
	ПИР и ПСД	24			1 101	958											2 082	
	Стоимость нового оборудования	143			6 607	5 745											12 495	
	Строительно-монтажные и наладочные работы	309			14 315	12 448											27 072	
	ВСЕГО капитальные затраты	475			22 023	19 151											41 649	
	НДС	95			4 405	3 830											8 330	
	ВСЕГО смета проекта	570			26 428	22 982											49 979	
ЭИ-04.01.120	Замена масляных выключателей ВМГ-133 на вакуумные выключатели в РУ 3, 10кВ	7 964	6 558				7 979										22 501	ТЭЦ-2
	ПИР и ПСД	332	273				332										938	
	Стоимость нового оборудования	1 991	1 640				1 995										5 625	
	Строительно-монтажные и наладочные работы	4 314	3 552				4 322										12 188	
	ВСЕГО капитальные затраты	6 637	5 465				6 649										18 751	
	НДС	1 327	1 093				1 330										3 750	
	ВСЕГО смета проекта	7 964	6 558				7 979										22 501	
ЭИ-04.01.121	Техническое перевооружение мазутного хозяйства СП «ТЭЦ-2»		4 851	1 086													5 937	ТЭЦ-2
	ПИР и ПСД		202	45													247	
	Стоимость нового оборудования		1 213	271													1 484	
	Строительно-монтажные и наладочные работы		2 628	588													3 216	
	ВСЕГО капитальные затраты		4 043	905													4 947	
	НДС		809	181													989	
ВСЕГО смета проекта		4 851	1 086													5 937		
ЭИ-04.01.122	Реконструкция подпиточной установки с заменой подогревателей сырой воды			8 217	22 569												30 785	ТЭЦ-2
	ПИР и ПСД			342	940												1 283	

№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01.2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергоисточника
	Стоимость нового оборудования			2 054	5 642												7 696	
	Строительно-монтажные и наладочные работы			4 451	12 225												16 675	
	ВСЕГО капитальные затраты			6 847	18 807												25 654	
	НДС			1 369	3 761												5 131	
	ВСЕГО смета проекта			8 217	22 569												30 785	
ЭИ-04.01.123	Реконструкция узла приготовления и дозирования соли водоподготовительной установки	504	3 156														3 660	КРК
	ПИР и ПСД	21	132														153	
	Стоимость нового оборудования	126	789														915	
	Строительно-монтажные и наладочные работы	273	1 710														1 983	
	ВСЕГО капитальные затраты	420	2 630														3 050	
	НДС	84	526														610	
	ВСЕГО смета проекта	504	3 156														3 660	
ЭИ-04.01.124	Замена контрольно-измерительных приборов и светового ограждения дымовой трубы № 2	586	15 618														16 204	КРК
	ПИР и ПСД	24	651														675	
	Стоимость нового оборудования	147	3 905														4 051	
	Строительно-монтажные и наладочные работы	317	8 460														8 777	
	ВСЕГО капитальные затраты	488	13 015														13 503	
	НДС	98	2 603														2 701	
	ВСЕГО смета проекта	586	15 618														16 204	
ЭИ-04.01.125	Реконструкция системы насосов подпитки контура водогрейных котлов КВГМ-100 с заменой насосов	231	2 326														2 557	КРК
	ПИР и ПСД	10	97														107	
	Стоимость нового оборудования	58	582														639	
	Строительно-монтажные и наладочные работы	125	1 260														1 385	
	ВСЕГО капитальные затраты	193	1 938														2 131	
	НДС	39	388														426	
	ВСЕГО смета проекта	231	2 326														2 557	
ЭИ-04.01.126	Реконструкция мазутного бака № 1		11 862														11 862	КРК
	ПИР и ПСД		494														494	
	Стоимость нового оборудования		2 966														2 966	
	Строительно-монтажные и наладочные работы		6 425														6 425	
	ВСЕГО капитальные затраты		9 885														9 885	
	НДС		1 977														1 977	
	ВСЕГО смета проекта		11 862														11 862	
ЭИ-04.01.127	Техническое перевооружение РУ-10 кВ с заменой масляных выключателей на вакуумные	268			3 103												3 371	КРК
	ПИР и ПСД	11			129												140	
	Стоимость нового оборудования	67			776												843	

№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01.2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергоисточника
	Строительно-монтажные и наладочные работы	145			1 681												1 826	
	ВСЕГО капитальные затраты	223			2 586												2 809	
	НДС	45			517												562	
	ВСЕГО смета проекта	268			3 103												3 371	
ЭИ-04.01.128	Замена контрольно-измерительных приборов и светового ограждения дымовой трубы № 2	383	14 056	1 567													16 006	КРК
	ПИР и ПСД	16	586	65													667	
	Стоимость нового оборудования	96	3 514	392													4 002	
	Строительно-монтажные и наладочные работы	207	7 614	849													8 670	
	ВСЕГО капитальные затраты	319	11 713	1 306													13 339	
	НДС	64	2 343	261													2 668	
	ВСЕГО смета проекта	383	14 056	1 567													16 006	
ЭИ-04.01.129	Реконструкция схемы сетевой установки с заменой сетевых насосов СЭ 1250-140	247	5 852		11 760												17 859	КРК
	ПИР и ПСД	10	244		490												744	
	Стоимость нового оборудования	62	1 463		2 940												4 465	
	Строительно-монтажные и наладочные работы	134	3 170		6 370												9 674	
	ВСЕГО капитальные затраты	206	4 877		9 800												14 882	
	НДС	41	975		1 960												2 976	
	ВСЕГО смета проекта	247	5 852		11 760												17 859	
ЭИ-04.01.130	Реконструкция схемы контурных насосов водогрейного котла КВГМ-100 № 4 с заменой насосов	281					8 927										9 208	КРК
	ПИР и ПСД	12					372										384	
	Стоимость нового оборудования	70					2 232										2 302	
	Строительно-монтажные и наладочные работы	152					4 836										4 988	
	ВСЕГО капитальные затраты	234					7 439										7 673	
	НДС	47					1 488										1 535	
	ВСЕГО смета проекта	281					8 927										9 208	
ЭИ-04.01.131	Реконструкция системы насосов подпитки контура водогрейных котлов КВГМ-100 с заменой насосов	231				2 493	4 874										7 599	КРК
	ПИР и ПСД	10				104	203										317	
	Стоимость нового оборудования	58				623	1 219										1 900	
	Строительно-монтажные и наладочные работы	125				1 351	2 640										4 116	
	ВСЕГО капитальные затраты	193				2 078	4 062										6 332	
	НДС	39				416	812										1 266	
	ВСЕГО смета проекта	231				2 493	4 874										7 599	
ЭИ-04.01.132	Техническое перевооружение технологических трубопроводов мазутных баков МБ-1-5		1 745	26 805													28 550	КРК
	ПИР и ПСД		73	1 117													1 190	
	Стоимость нового оборудования		436	6 701													7 137	



№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01.2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергоисточника
	Строительно-монтажные и наладочные работы		945	14 519													15 465	
	ВСЕГО капитальные затраты		1 454	22 337													23 792	
	НДС		291	4 467													4 758	
	ВСЕГО смета проекта		1 745	26 805													28 550	
ЭИ-04.01.133	Реконструкция узлов учета теплоносителя 2-го и 3-го лучей СП КРК			326		4 593											4 919	КРК
	ПИР и ПСД			14		191											205	
	Стоимость нового оборудования			82		1 148											1 230	
	Строительно-монтажные и наладочные работы			177		2 488											2 665	
	ВСЕГО капитальные затраты			272		3 827											4 099	
	НДС			54		765											820	
	ВСЕГО смета проекта			326		4 593											4 919	
ЭИ-07.01.70	Приобретение регистратора видеографического (2 шт.)		356														356	ТЭЦ-2
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования		297														297	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты		297														297	
	НДС		59														59	
	ВСЕГО смета проекта		356														356	
ЭИ-07.01.71	Приобретение разрядного устройства для замера контрольного разряда аккумуляторных батарей (1 шт.)		505														505	ТЭЦ-2
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования		421														421	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты		421														421	
	НДС		84														84	
	ВСЕГО смета проекта		505														505	
ЭИ-07.01.72	Приобретение регистратора видеографического (2 шт.)			342													342	ТЭЦ-2
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования			285													285	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты			285													285	
	НДС			57													57	
	ВСЕГО смета проекта			342													342	
ЭИ-07.01.73	Приобретение разрядного устройства для замера контрольного разряда аккумуляторных батарей (1 шт.)			527													527	ТЭЦ-2
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования			439													439	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты			439													439	
	НДС			88													88	

№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01. 2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергоисточника
	ВСЕГО смета проекта			527													527	
ЭИ-07.01.74	Приобретение трактора с навесным оборудованием (1шт.)				895												895	ТЭЦ-2
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования				746												746	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты				746												746	
	НДС				149												149	
	ВСЕГО смета проекта				895												895	
ЭИ-07.01.75	Приобретение электродвигателя дымососа № 9 (1 шт.)						1 102										1 102	ТЭЦ-2
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования						918										918	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты						918										918	
	НДС						184										184	
	ВСЕГО смета проекта						1 102										1 102	
ЭИ-07.01.76	Приобретение насосного оборудования (1шт.)			689													689	ТЭЦ-2
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования			574													574	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты			574													574	
	НДС			115													115	
	ВСЕГО смета проекта			689													689	
ЭИ-07.01.77	Приобретение калибратора температуры (1шт.)			369													369	ТЭЦ-2
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования			307													307	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты			307													307	
	НДС			61													61	
	ВСЕГО смета проекта			369													369	
ЭИ-07.01.78	Приобретение машинки торцовочной (1 шт.)		343														343	КРК
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования		286														286	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты		286														286	
	НДС		57														57	
	ВСЕГО смета проекта		343														343	
ЭИ-07.01.79	Приобретение насосного оборудования (2 шт.)		485														485	КРК
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования		404														404	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	

№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01.2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергоисточника
	ВСЕГО капитальные затраты		404														404	
	НДС		81														81	
	ВСЕГО смета проекта		485														485	
ЭИ-07.01.80	Приобретение измерительной техники и лабораторных приборов (3 шт.)		574														574	КРК
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования		478														478	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты		478														478	
	НДС		96														96	
	ВСЕГО смета проекта		574														574	
ЭИ-07.01.81	Приобретение вышки телескопической (1 шт.)		81														81	КРК
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования		68														68	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты		68														68	
	НДС		14														14	
	ВСЕГО смета проекта		81														81	
ЭИ-07.01.82	Приобретение насосного оборудования (2 шт.)			485													485	КРК
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования			404													404	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты			404													404	
	НДС			81													81	
ВСЕГО смета проекта			485													485		
ЭИ-07.01.83	Приобретение вышки телескопической (1 шт.)			78													78	КРК
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования			65													65	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты			65													65	
	НДС			13													13	
ВСЕГО смета проекта			78													78		
ЭИ-07.01.84	Приобретение компрессорных агрегатов (2 шт.)				1 542												1 542	КРК
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования				1 285												1 285	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты				1 285												1 285	
	НДС				257												257	
ВСЕГО смета проекта				1 542												1 542		
ЭИ-07.01.85	Приобретение фильтров (2 шт.)			1 161													1 161	КРК
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования			968													968	

№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01. 2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергоисточника
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты			968													968	
	НДС			194													194	
	ВСЕГО смета проекта			1 161													1 161	
ЭИ-07.01.86	Приобретение измерительного комплекса (1 шт.)			57													57	КРК
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования			48													48	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты			48													48	
	НДС			10													10	
	ВСЕГО смета проекта			57													57	
ЭИ-08.01.51	Приобретение газонокосилки бензиновой (1 шт.)		77														77	ТЭЦ-2
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования		64														64	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты		64														64	
	НДС		13														13	
	ВСЕГО смета проекта		77														77	
ЭИ-08.01.52	Монтаж системы передачи данных ТЭЦ-2 в Региональное диспетчерское управление энергосистемы Омской области	471	3 595														4 066	ТЭЦ-2
	ПИР и ПСД	20	150														169	
	Стоимость нового оборудования	118	899														1 017	
	Строительно-монтажные и наладочные работы	255	1 947														2 202	
	ВСЕГО капитальные затраты	393	2 996														3 388	
	НДС	79	599														678	
	ВСЕГО смета проекта	471	3 595														4 066	
ЭИ-08.01.53	Приобретение газонокосилки бензиновой (1 шт.)			66													66	ТЭЦ-2
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования			55													55	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты			55													55	
	НДС			11													11	
	ВСЕГО смета проекта			66													66	
ЭИ-08.01.54	Модернизация автоматической пожарной сигнализации на СП «ТЭЦ-2»			617	1 465												2 082	ТЭЦ-2
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования			514	1 220												1 735	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты			514	1 220												1 735	
	НДС			103	244												347	
	ВСЕГО смета проекта			617	1 465												2 082	

№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01. 2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергоисточника
ЭИ-08.01.55	Монтаж автоматической пожарной сигнализации на объектах СП «КРК»				331	2 361											2 692	КРК
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования				275	1 968											2 243	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты				275	1 968											2 243	
	НДС				55	394											449	
	ВСЕГО смета проекта				331	2 361											2 692	
ЭИ-08.01.56	Приобретение печатающей техники для центра печати квитанций населению (3 шт.)		5 329														5 329	АО "ОмскРТС"
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования		4 441														4 441	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты		4 441														4 441	
	НДС		888														888	
	ВСЕГО смета проекта		5 329														5 329	
ЭИ-08.01.57	Приобретение права использования программного обеспечения "Типовая тиражная система "Электронный архив"		59														59	АО "ОмскРТС"
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования		49														49	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты		49														49	
	НДС		10														10	
	ВСЕГО смета проекта		59														59	
ЭИ-08.01.58	Приобретение лицензии Max Patrol SIEM		6 114														6 114	АО "ОмскРТС"
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования		5 095														5 095	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты		5 095														5 095	
	НДС		1 019														1 019	
	ВСЕГО смета проекта		6 114														6 114	
ЭИ-08.01.59	Приобретение права использования программного продукта "Программа для ЭВМ и База данных ТТС 1С ЗиУП ИРАО версия 1.0"	2 224	1 125	1 060	1 002	473											5 884	АО "ОмскРТС"
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования	1 853	938	884	835	394											4 904	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты	1 853	938	884	835	394											4 904	
	НДС	371	188	177	167	79											981	
	ВСЕГО смета проекта	2 224	1 125	1 060	1 002	473											5 884	

№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01. 2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергоисточника
ЭИ-08.01.60	Приобретение права использования программного обеспечения "Типовая тиражная система "Электронный архив"			56													56	АО "ОмскРТС"
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования			46													46	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты			46													46	
	НДС			9													9	
	ВСЕГО смета проекта			56													56	
ЭИ-08.01.61	Расширение системы управления электронной очередью «Альфа-М» в СП «Теплоэнергосбыт» (ул. Успенского, 31/3)			961													961	АО "ОмскРТС"
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования			801													801	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты			801													801	
	НДС			160													160	
	ВСЕГО смета проекта			961													961	
ЭИ-08.01.62	Приобретение ИТ-оборудования инфраструктурного (ПК 52 шт.) (2021г.)			2 708													2 708	АО "ОмскРТС"
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования			2 257													2 257	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты			2 257													2 257	
	НДС			451													451	
	ВСЕГО смета проекта			2 708													2 708	
ЭИ-08.01.63	Приобретение лицензий ГИС «Zulu 8.0» (10 шт.)			526													526	АО "ОмскРТС"
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования			438													438	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты			438													438	
	НДС			88													88	
	ВСЕГО смета проекта			526													526	
ЭИ-08.01.64	Монтаж интегрированного комплекса инженерно-технических средств охраны структурных подразделений (ИТСО)	1 809	6 176	5 022	15 281	10 831	7 972	61 298									108 388	АО "ОмскРТС"
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования	1 508	5 147	4 185	12 734	9 025	6 644	51 082									90 324	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты	1 508	5 147	4 185	12 734	9 025	6 644	51 082									90 324	
	НДС	302	1 029	837	2 547	1 805	1 329	10 216									18 065	
	ВСЕГО смета проекта	1 809	6 176	5 022	15 281	10 831	7 972	61 298									108 388	



№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01.2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергоисточника
ЭИ-08.01.65	Содержание службы Заказчика		21 773	10 696	10 514	10 325	10 130	9 939									73 377	АО "ОмскРТС"
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования		18 144	8 913	8 761	8 604	8 442	8 283									61 147	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты		18 144	8 913	8 761	8 604	8 442	8 283									61 147	
	НДС		3 629	1 783	1 752	1 721	1 688	1 657									12 229	
	ВСЕГО смета проекта		21 773	10 696	10 514	10 325	10 130	9 939									73 377	
ЭИ-08.01.66	Оплата услуг Агента по договору подключения			7 023	6 902	6 779	6 651	6 525									33 881	АО "ОмскРТС"
	ПИР и ПСД																0	
	Стоимость нового оборудования			5 852	5 752	5 649	5 543	5 438									28 234	
	Строительно-монтажные и наладочные работы																0	
	ВСЕГО капитальные затраты			5 852	5 752	5 649	5 543	5 438									28 234	
	НДС			1 170	1 150	1 130	1 109	1 088									5 647	
	ВСЕГО смета проекта			7 023	6 902	6 779	6 651	6 525									33 881	
ЭИ-04.01.188	Планируемые инвестиционные мероприятия на период 2026-2033 гг.								47 635	47 635	47 635	47 635	47 635	47 635	47 635	47 635	381 083	АО "ОмскРТС"
	ПИР и ПСД								1 985	1 985	1 985	1 985	1 985	1 985	1 985	1 985	15 878	
	Стоимость нового оборудования								11 909	11 909	11 909	11 909	11 909	11 909	11 909	11 909	95 271	
	Строительно-монтажные и наладочные работы								25 802	25 802	25 802	25 802	25 802	25 802	25 802	25 802	206 420	
	ВСЕГО капитальные затраты								39 696	39 696	39 696	39 696	39 696	39 696	39 696	39 696	317 569	
	НДС								7 939	7 939	7 939	7 939	7 939	7 939	7 939	7 939	63 514	
	ВСЕГО смета проекта								47 635	47 635	47 635	47 635	47 635	47 635	47 635	47 635	381 083	
	Всего по АО "ОмскРТС"	15 926	114 347	70 444	101 790	60 837	47 635	77 763	147 635	47 635	47 635	47 635	47 635	47 635	47 635	47 635	969 825	АО "ОмскРТС"
	ПИР и ПСД	496	2 973	1 583	2 661	1 253	908	0	6 151	1 985	1 985	1 985	1 985	1 985	1 985	1 985	29 918	
	Стоимость нового оборудования	6 334	53 668	36 536	47 574	33 158	26 991	64 803	36 909	11 909	11 909	11 909	11 909	11 909	11 909	11 909	389 334	
	Строительно-монтажные и наладочные работы	6 442	38 648	20 584	34 590	16 287	11 798	0	79 969	25 802	25 802	25 802	25 802	25 802	25 802	25 802	388 935	
	ВСЕГО капитальные затраты	13 272	95 289	58 703	84 825	50 697	39 696	64 803	123 029	39 696	39 696	39 696	39 696	39 696	39 696	39 696	808 187	
	НДС	2 654	19 058	11 741	16 965	10 139	7 939	12 961	24 606	7 939	7 939	7 939	7 939	7 939	7 939	7 939	161 637	
	ВСЕГО смета проекта	15 926	114 347	70 444	101 790	60 837	47 635	77 763	147 635	47 635	47 635	47 635	47 635	47 635	47 635	47 635	969 825	

### **3.5 Развитие источников теплоснабжения МП г. Омска «Тепловая компания»**

Теплоснабжающие организации также несут инвестиционные затраты на поддержание технического состояния существующего оборудования, связанные с изменениями нормативных требований к теплоисточникам и системам транспорта тепловой энергии (СНиП, РД, требования пожарной безопасности, промышленной безопасности, правила пользования газом, требования по охране труда), в том числе, направленные на выполнение мероприятий в целях:

- снижения уровня износа существующего оборудования,
- снижения ограничений установленной мощности,
- обеспечения качества учета,
- обновления основных средств,
- повышения энергетической эффективности производства,
- повышения уровня антитеррористической защиты, в соответствии с требованиями действующего законодательства,
- а также прочие затраты, относящиеся на инвестиции.

Капитальные вложения в развитие и реконструкцию источников тепловой энергии МП г. Омска «Тепловая компания» представлены ниже (Таблица 3.5).

Таблица 3.5. Капитальные затраты МП г.Омска «Тепловая компания», тыс. руб.

№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01. 2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергоисточника
ЭИ-04.08.134	Реконструкция водоподготовительной установки (ВПУ).		4 077														4 077	Котельная 2.02, ул. 1 Красной Звезды, 49, МП г. Омска "ТК"
	ПИР и ПСД		170														170	
	Стоимость нового оборудования		1 019														1 019	
	Строительно-монтажные и наладочные работы		2 208														2 208	
	ВСЕГО капитальные затраты		3 398														3 398	
	НДС		680														680	
	ВСЕГО смета проекта		4 077														4 077	
ЭИ-04.24.135	Реконструкция теплообменной группы с заменой сетевых подогревателей ПСВ-125-7-15 № 2,3.		4 316														4 316	Котельная 4.01 ул. Иртышская, 1/3 (пос. Береговой), МП г. Омска "ТК"
	ПИР и ПСД		180														180	
	Стоимость нового оборудования		1 079														1 079	
	Строительно-монтажные и наладочные работы		2 338														2 338	
	ВСЕГО капитальные затраты		3 597														3 597	
	НДС		719														719	
	ВСЕГО смета проекта		4 316														4 316	
ЭИ-04.09.136	Реконструкция котельной по ул. 4 Северная, 180 с модернизацией котлоагрегата ПТВМ-30 №6, газовоздушного тракта, газового хозяйства и коллекторов сетевой воды.		20 374														20 374	Котельная 5.01, ул. 4 Северная, 180, МП г. Омска "ТК"
	ПИР и ПСД		849														849	
	Стоимость нового оборудования		5 093														5 093	
	Строительно-монтажные и наладочные работы		11 036														11 036	
	ВСЕГО капитальные затраты		16 978														16 978	
	НДС		3 396														3 396	
	ВСЕГО смета проекта		20 374														20 374	
ЭИ-04.63.137	Модернизация тепловой схемы котельной, с заменой существующих котлов REX-600 на котлы с улучшенными характеристиками		15 400														15 400	Котельная 2.35, ул. Архиепископа Сильвестра, 21, МП г. Омска "ТК"
	ПИР и ПСД		642														642	
	Стоимость нового оборудования		3 850														3 850	
	Строительно-монтажные и наладочные работы		8 342														8 342	
	ВСЕГО капитальные затраты		12 833														12 833	
	НДС		2 567														2 567	
	ВСЕГО смета проекта		15 400														15 400	
ЭИ-04.24.138	Модернизация котла ДЕ-25/14 №2 с заменой трубной части котла			4 584													4 584	Котельная 4.01 ул. Иртышская, 1/3 (пос. Береговой), МП г. Омска "ТК"
	ПИР и ПСД			191													191	

№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01. 2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергоисточника
	Стоимость нового оборудования			1 146													1 146	
	Строительно-монтажные и наладочные работы			2 483													2 483	
	ВСЕГО капитальные затраты			3 820													3 820	
	НДС			764													764	
	ВСЕГО смета проекта			4 584													4 584	
ЭИ-04.08.139	Модернизация котла КВГМ-10 №2 с заменой трубной части котла			4 584													4 584	Котельная 2.02, ул. 1 Красной Звезды, 49, МП г. Омска "ТК"
	ПИР и ПСД			191													191	
	Стоимость нового оборудования			1 146													1 146	
	Строительно-монтажные и наладочные работы			2 483													2 483	
	ВСЕГО капитальные затраты			3 820													3 820	
	НДС			764													764	
	ВСЕГО смета проекта			4 584													4 584	
ЭИ-04.19.140	Модернизация группы сетевых подогревателей и подогревателей ГВС			5 777													5 777	Котельная 2.03, ул. 14 В/городок, 72 (пос. Черемушки), МП г. Омска "ТК"
	ПИР и ПСД			241													241	
	Стоимость нового оборудования			1 444													1 444	
	Строительно-монтажные и наладочные работы			3 129													3 129	
	ВСЕГО капитальные затраты			4 814													4 814	
	НДС			963													963	
ВСЕГО смета проекта			5 777													5 777		
ЭИ-04.41.141	Модернизация теплообменной группы с заменой сетевого подогревателя ПП1-108-7-11 №2			2 889													2 889	Котельная 5.21, ул. Каховского, 3, МП г. Омска "ТК"
	ПИР и ПСД			120													120	
	Стоимость нового оборудования			722													722	
	Строительно-монтажные и наладочные работы			1 565													1 565	
	ВСЕГО капитальные затраты			2 407													2 407	
	НДС			481													481	
ВСЕГО смета проекта			2 889													2 889		
ЭИ-04.24.142	Модернизация группы подогревателей ГВС с заменой насосов К 100-65-250.			2 943													2 943	Котельная 4.01 ул. Иртышская, 1/3 (пос. Береговой), МП г. Омска "ТК"
	ПИР и ПСД			123													123	
	Стоимость нового оборудования			736													736	
	Строительно-монтажные и наладочные работы			1 594													1 594	
	ВСЕГО капитальные затраты			2 453													2 453	
	НДС			491													491	
ВСЕГО смета проекта			2 943													2 943		

№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01. 2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергоисточника
ЭИ-04.04.143	Реконструкция котельной с заменой котлов №1, №2, №3 ДКВР 10/13 на котлы с улучшенными характеристиками			6 844	31 723	32 928											71 495	Котельная 2.05, ул. Заслонова, 2, МП г. Омска "ТК"
	ПИР и ПСД			285	1 322	1 372											2 979	
	Стоимость нового оборудования			1 711	7 931	8 232											17 874	
	Строительно-монтажные и наладочные работы			3 707	17 183	17 836											38 726	
	ВСЕГО капитальные затраты			5 703	26 436	27 440											59 579	
	НДС			1 141	5 287	5 488											11 916	
	ВСЕГО смета проекта			6 844	31 723	32 928											71 495	
ЭИ-04.24.144	Модернизация котла ДЕ-16/14 №1 с заменой трубной части котла.				4 753												4 753	Котельная 4.01 ул. Иртышская, 1/3 (пос. Береговой), МП г. Омска "ТК"
	ПИР и ПСД				198												198	
	Стоимость нового оборудования				1 188												1 188	
	Строительно-монтажные и наладочные работы				2 575												2 575	
	ВСЕГО капитальные затраты				3 961												3 961	
	НДС				792												792	
ВСЕГО смета проекта				4 753												4 753		
ЭИ-04.19.145	Модернизация котла ДКВР 10/13 №2 с заменой трубной части котла.				4 753												4 753	Котельная 2.03, ул. 14 В/городок, 72 (пос. Черемушки), МП г. Омска "ТК"
	ПИР и ПСД				198												198	
	Стоимость нового оборудования				1 188												1 188	
	Строительно-монтажные и наладочные работы				2 575												2 575	
	ВСЕГО капитальные затраты				3 961												3 961	
	НДС				792												792	
ВСЕГО смета проекта				4 753												4 753		
ЭИ-04.25.146	Модернизация теплообменной группы с заменой сетевых подогревателей ПСВ 125-7-15 №4, №5.				3 052												3 052	Котельная 3.02, ул. Российская, 4А (м-он Крутая Горка), МП г. Омска "ТК"
	ПИР и ПСД				127												127	
	Стоимость нового оборудования				763												763	
	Строительно-монтажные и наладочные работы				1 653												1 653	
	ВСЕГО капитальные затраты				2 543												2 543	
	НДС				509												509	
ВСЕГО смета проекта				3 052												3 052		
ЭИ-04.69.147	Модернизация теплообменной группы с заменой сетевых подогревателей ПСВ 90-7-15 №1, №2.				3 052												3 052	Котельная 5.36, ул. Завертяева, 32, МП г. Омска "ТК"
	ПИР и ПСД				127												127	
	Стоимость нового оборудования				763												763	
	Строительно-монтажные и наладочные работы				1 653												1 653	

№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01. 2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергоисточника
	ВСЕГО капитальные затраты				2 543												2 543	
	НДС				509												509	
	ВСЕГО смета проекта				3 052												3 052	
ЭИ-04.25.148	Модернизация котла ДЕ 16/14 №1 с заменой трубной части и газомазутной горелки ГМ-10.					4 934											4 934	Котельная 3.02, ул. Российская, 4А (м-он Крутая Горка), МП г. Омска "ТК"
	ПИР и ПСД					206											206	
	Стоимость нового оборудования					1 234											1 234	
	Строительно-монтажные и наладочные работы					2 673											2 673	
	ВСЕГО капитальные затраты					4 112											4 112	
	НДС					822											822	
	ВСЕГО смета проекта					4 934											4 934	
ЭИ-04.18.149	Модернизация котла ДКВР 10/13 №2 с заменой трубной части котла.					4 934											4 934	Котельная 2.04, п.Светлый, 255, МП г. Омска "ТК"
	ПИР и ПСД					206											206	
	Стоимость нового оборудования					1 234											1 234	
	Строительно-монтажные и наладочные работы					2 673											2 673	
	ВСЕГО капитальные затраты					4 112											4 112	
	НДС					822											822	
	ВСЕГО смета проекта					4 934											4 934	
ЭИ-04.25.150	Реконструкция группы подогревателей ГВС с заменой насосов К 100-65-250.					3 168											3 168	Котельная 3.02, ул. Российская, 4А (м-он Крутая Горка), МП г. Омска "ТК"
	ПИР и ПСД					132											132	
	Стоимость нового оборудования					792											792	
	Строительно-монтажные и наладочные работы					1 716											1 716	
	ВСЕГО капитальные затраты					2 640											2 640	
	НДС					528											528	
	ВСЕГО смета проекта					3 168											3 168	
ЭИ-04.25.151	Замена экономайзера №1 ЭБ1-330.					3 990											3 990	Котельная 3.02, ул. Российская, 4А (м-он Крутая Горка), МП г. Омска "ТК"
	ПИР и ПСД					166											166	
	Стоимость нового оборудования					997											997	
	Строительно-монтажные и наладочные работы					2 161											2 161	
	ВСЕГО капитальные затраты					3 325											3 325	
	НДС					665											665	
	ВСЕГО смета проекта					3 990											3 990	
ЭИ-04.49.152	Реконструкция котельной с увеличением установленной тепловой мощности.			6 844	43 568												50 412	Котельная 1.27, ул.Дмитриева, 8к5, МП г. Омска "ТК"
	ПИР и ПСД			285	1 815												2 101	
	Стоимость нового оборудования			1 711	10 892												12 603	

№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01. 2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергоисточника
	Строительно-монтажные и наладочные работы			3 707	23 599												27 307	
	ВСЕГО капитальные затраты			5 703	36 307												42 010	
	НДС			1 141	7 261												8 402	
	ВСЕГО смета проекта			6 844	43 568												50 412	
ЭИ-04.07.153	Замена сетевого насоса Д320/50 на насосы с улучшенными характеристиками.			1 361													1 361	Котельная 2.01, ул. 19Марьяновская, 40/1, МП г. Омска "ТК"
	ПИР и ПСД			58													58	
	Стоимость нового оборудования			346													346	
	Строительно-монтажные и наладочные работы			750													750	
	ВСЕГО капитальные затраты			1 154													1 154	
	НДС			231													231	
	ВСЕГО смета проекта			1 361													1 361	
ЭИ-04.17.154	Модернизация колонки деаэрационной ДА-100 (деаэратора атмосферного)			903													903	Котельная 1.03, ул. Мельничная, 2, МП г. Омска "ТК"
	ПИР и ПСД			38													38	
	Стоимость нового оборудования			226													226	
	Строительно-монтажные и наладочные работы			489													489	
	ВСЕГО капитальные затраты			753													753	
	НДС			151													151	
	ВСЕГО смета проекта			903													903	
ЭИ-04.16.155	Замена сетевого насоса Д320/50 (БНДВ) на насос с улучшенными характеристиками.			1 361													1 361	Котельная 1.05, ул. Авиагородок, 9А, МП г. Омска "ТК"
	ПИР и ПСД			57													57	
	Стоимость нового оборудования			340													340	
	Строительно-монтажные и наладочные работы			737													737	
	ВСЕГО капитальные затраты			1 134													1 134	
	НДС			227													227	
	ВСЕГО смета проекта			1 361													1 361	
ЭИ-04.17.156	Замена дутьевых вентиляторов ВД-10 котлов №№1,2 ДЕ-16/14 на дутьевые вентиляторы с улучшенными характеристиками.			956													956	Котельная 1.03, ул. Мельничная, 2, МП г. Омска "ТК"
	ПИР и ПСД			40													40	
	Стоимость нового оборудования			239													239	
	Строительно-монтажные и наладочные работы			518													518	
	ВСЕГО капитальные затраты			797													797	
	НДС			159													159	
	ВСЕГО смета проекта			956													956	
ЭИ-04.17.157	Замена питательного насоса №2 ЦНСГ 60/198 на насос с улучшенными характеристиками.			608													608	Котельная 1.03, ул. Мельничная, 2, МП г. Омска "ТК"
	ПИР и ПСД			25													25	



№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01. 2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергоисточника
	Стоимость нового оборудования			152													152	
	Строительно-монтажные и наладочные работы			329													329	
	ВСЕГО капитальные затраты			507													507	
	НДС			101													101	
	ВСЕГО смета проекта			608													608	
ЭИ-04.23.158	Замена насосов ЦНСГ 60/198 на насосы с улучшенными характеристиками.				631												631	Котельная 1.04, ул. Перова, 49, МП г. Омска "ТК"
	ПИР и ПСД				26												26	
	Стоимость нового оборудования				158												158	
	Строительно-монтажные и наладочные работы				342												342	
	ВСЕГО капитальные затраты				526												526	
	НДС				105												105	
	ВСЕГО смета проекта				631												631	
ЭИ-04.08.159	Замена насоса 1Д315/50 на насос с улучшенными характеристиками.				1 412												1 412	Котельная 2.02, ул. 1 Красной Звезды, 49, МП г. Омска "ТК"
	ПИР и ПСД				59												59	
	Стоимость нового оборудования				353												353	
	Строительно-монтажные и наладочные работы				765												765	
	ВСЕГО капитальные затраты				1 176												1 176	
	НДС				235												235	
	ВСЕГО смета проекта				1 412												1 412	
ЭИ-04.25.160	Замена горелок газовых вихревых ГГВ-500с (ДКВР10/13) - 2шт.				549												549	Котельная 3.02, ул. Российская, 4А (м-он Крутая Горка), МП г. Омска "ТК"
	ПИР и ПСД				23												23	
	Стоимость нового оборудования				137												137	
	Строительно-монтажные и наладочные работы				297												297	
	ВСЕГО капитальные затраты				458												458	
	НДС				92												92	
	ВСЕГО смета проекта				549												549	
ЭИ-04.24.161	Замена питательных насосов ЦНСГ-60-198 на насосы с улучшенными характеристиками.				631												631	Котельная 4.01, ул. Иртышская, 1/3 (пос. Береговой), МП г. Омска "ТК"
	ПИР и ПСД				26												26	
	Стоимость нового оборудования				158												158	
	Строительно-монтажные и наладочные работы				342												342	
	ВСЕГО капитальные затраты				526												526	
	НДС				105												105	
	ВСЕГО смета проекта				631												631	
ЭИ-04.18.162	Замена питательного насосного агрегата ЦНСГ 60/231 на насосы с улучшенными характеристиками.				631												631	Котельная 2.04, пос. Светлый, 255, МП г. Омска "ТК"

№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01.2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергоисточника
	ПИР и ПСД				26												26	
	Стоимость нового оборудования				158												158	
	Строительно-монтажные и наладочные работы				342												342	
	ВСЕГО капитальные затраты				526												526	
	НДС				105												105	
	ВСЕГО смета проекта				631												631	
ЭИ-04.16.163	Замена питательного насоса 60/198 на насос с улучшенными характеристиками.				631												631	Котельная 1.05, ул. Авиагородок, 9А, МП г. Омска "ТК"
	ПИР и ПСД				26												26	
	Стоимость нового оборудования				158												158	
	Строительно-монтажные и наладочные работы				342												342	
	ВСЕГО капитальные затраты				526												526	
	НДС				105												105	
ВСЕГО смета проекта				631												631		
ЭИ-04.42.164	Замена сетевого насоса Д - 320/50 на насосы с улучшенными характеристиками					1 465											1 465	Котельная 5.36, ул. Завертеева, 32, МП г. Омска "ТК"
	ПИР и ПСД					61											61	
	Стоимость нового оборудования					366											366	
	Строительно-монтажные и наладочные работы					794											794	
	ВСЕГО капитальные затраты					1 221											1 221	
	НДС					244											244	
ВСЕГО смета проекта					1 465											1 465		
ЭИ-04.09.165	Замена насосного агрегата ЦНСГ 38-198 (55/3000) на насос с улучшенными характеристиками.					655											655	Котельная 5.01, ул. 4 Северная, 180, МП г. Омска "ТК"
	ПИР и ПСД					27											27	
	Стоимость нового оборудования					164											164	
	Строительно-монтажные и наладочные работы					355											355	
	ВСЕГО капитальные затраты					546											546	
	НДС					109											109	
ВСЕГО смета проекта					655											655		
ЭИ-04.23.166	Замена насосов исходной воды К 65-50-160с на насосы с улучшенными характеристиками.					655											655	Котельная 1.04, ул. Перова, 43, МП г. Омска "ТК"
	ПИР и ПСД					27											27	
	Стоимость нового оборудования					164											164	
	Строительно-монтажные и наладочные работы					355											355	
	ВСЕГО капитальные затраты					546											546	
	НДС					109											109	
ВСЕГО смета проекта					655											655		

№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01. 2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергоисточника
ЭИ-04.25.167	Замена питательного насоса ЦНСГ 38/220 на насос с улучшенными характеристиками.					655											655	Котельная 3.02, ул. Российская, 4А (м-он Крутая Горка), МП г. Омска "ТК"
	ПИР и ПСД					27											27	
	Стоимость нового оборудования					164											164	
	Строительно-монтажные и наладочные работы					355											355	
	ВСЕГО капитальные затраты					546											546	
	НДС					109											109	
	ВСЕГО смета проекта					655											655	
ЭИ-04.25.168	Замена подпиточного насоса на насосы с улучшенными характеристиками.					655											655	Котельная 1.04, ул. Перова, 43, МП г. Омска "ТК"
	ПИР и ПСД					27											27	
	Стоимость нового оборудования					164											164	
	Строительно-монтажные и наладочные работы					355											355	
	ВСЕГО капитальные затраты					546											546	
	НДС					109											109	
	ВСЕГО смета проекта					655											655	
ЭИ-04.24.169	Замена подпиточного насоса К 100-65-250 на насос с улучшенными характеристиками.					655											655	Котельная 4.01, ул. Иртышская, 1/3 (пос. Береговой), МП г. Омска "ТК"
	ПИР и ПСД					27											27	
	Стоимость нового оборудования					164											164	
	Строительно-монтажные и наладочные работы					355											355	
	ВСЕГО капитальные затраты					546											546	
	НДС					109											109	
	ВСЕГО смета проекта					655											655	
ЭИ-04.04.170	Модернизация узлов учета тепловой энергии в соответствии с требованиями Правил коммерческого учета тепловой энергии			2 867													2 867	Котельная 2.05, ул.К.Заслонова, 2, МП г. Омска "ТК"
	ПИР и ПСД			119													119	
	Стоимость нового оборудования			717													717	
	Строительно-монтажные и наладочные работы			1 553													1 553	
	ВСЕГО капитальные затраты			2 389													2 389	
	НДС			478													478	
	ВСЕГО смета проекта			2 867													2 867	
ЭИ-05.24.01	Модернизация схемы обеспечения холодной воды с установкой двух баков запаса холодной воды.		9 965														9 965	Котельная 4.01 ул. Иртышская, 1/3 (пос. Береговой), МП г. Омска "ТК"
	ПИР и ПСД		415														415	
	Стоимость нового оборудования		2 491														2 491	
	Строительно-монтажные и наладочные работы		5 398														5 398	

№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01.2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергоисточника
	ВСЕГО капитальные затраты		8 304														8 304	
	НДС		1 661														1 661	
	ВСЕГО смета проекта		9 965														9 965	
ЭИ-05.20.02	Модернизация коммерческого учета газа и замена газового оборудования.		87														87	Котельная 2.06, пос. Черемуховское, МП г. Омска "ТК"
	ПИР и ПСД		4														4	
	Стоимость нового оборудования		22														22	
	Строительно-монтажные и наладочные работы		47														47	
	ВСЕГО капитальные затраты		72														72	
	НДС		14														14	
	ВСЕГО смета проекта		87														87	
ЭИ-05.21.03	Модернизация коммерческого учета газа и замена газового оборудования.		87														87	Котельная 2.07, пос. Новая Станция, МП г. Омска "ТК"
	ПИР и ПСД		4														4	
	Стоимость нового оборудования		22														22	
	Строительно-монтажные и наладочные работы		47														47	
	ВСЕГО капитальные затраты		72														72	
	НДС		14														14	
	ВСЕГО смета проекта		87														87	
ЭИ-05.24.04	Модернизация группы ХВО				1 898												1 898	Котельная 4.01 ул. Иртышская, 1/3 (пос. Береговой), МП г. Омска "ТК"
	ПИР и ПСД				79												79	
	Стоимость нового оборудования				475												475	
	Строительно-монтажные и наладочные работы				1 028												1 028	
	ВСЕГО капитальные затраты				1 582												1 582	
	НДС				316												316	
	ВСЕГО смета проекта				1 898												1 898	
ЭИ-05.69.05	Модернизация группы ХВО.					985											985	Котельная 5.36, ул. Завертяева, 32, МП г. Омска "ТК"
	ПИР и ПСД					41											41	
	Стоимость нового оборудования					246											246	
	Строительно-монтажные и наладочные работы					534											534	
	ВСЕГО капитальные затраты					821											821	
	НДС					164											164	
	ВСЕГО смета проекта					985											985	
ЭИ-05.16.06	Модернизация деаэрационной колонки КДА-100 (деаэратора атмосферного).			903													903	Котельная 1.05, ул. Авиагородок, 9А, МП г. Омска "ТК"
	ПИР и ПСД			38													38	
	Стоимость нового оборудования			226													226	

№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01. 2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергоисточника
	Строительно-монтажные и наладочные работы			489													489	
	ВСЕГО капитальные затраты			753													753	
	НДС			151													151	
	ВСЕГО смета проекта			903													903	
ЭИ-07.17.87	Установка устройств плавного пуска на электродвигатели сетевых насосов.		1 419														1 419	Котельная 1.03, ул.Мельничная ,2, МП г. Омска "ТК"
	ПИР и ПСД		59														59	
	Стоимость нового оборудования		355														355	
	Строительно-монтажные и наладочные работы		768														768	
	ВСЕГО капитальные затраты		1 182														1 182	
	НДС		236														236	
	ВСЕГО смета проекта		1 419														1 419	
ЭИ-07.18.88	Установка устройств плавного пуска на электродвигатели сетевых насосов.		724														724	Котельная 2.04, пос. Светлый, МП г. Омска "ТК"
	ПИР и ПСД		30														30	
	Стоимость нового оборудования		181														181	
	Строительно-монтажные и наладочные работы		392														392	
	ВСЕГО капитальные затраты		603														603	
	НДС		121														121	
	ВСЕГО смета проекта		724														724	
ЭИ-07.16.89	Замена щита автоматики управления работой котла №1 котельной		457														457	Котельная 1.05, ул. Авиагородок, 9а, МП г. Омска "ТК"
	ПИР и ПСД		19														19	
	Стоимость нового оборудования		114														114	
	Строительно-монтажные и наладочные работы		247														247	
	ВСЕГО капитальные затраты		381														381	
	НДС		76														76	
	ВСЕГО смета проекта		457														457	
ЭИ-07.09.90	Модернизация котла ПТВМ-30 №7 с заменой трубной части котла			17 996													17 996	Котельная 5.01, ул.4-я Северная, 180, МП г. Омска "ТК"
	ПИР и ПСД			750													750	
	Стоимость нового оборудования			4 499													4 499	
	Строительно-монтажные и наладочные работы			9 748													9 748	
	ВСЕГО капитальные затраты			14 997													14 997	
	НДС			2 999													2 999	
	ВСЕГО смета проекта			17 996													17 996	
ЭИ-08.08.67	Модернизация узлов учета тепловой энергии.		324														324	Котельная 2.02, ул. 1 Красной Звезды, 49, МП г. Омска "ТК"
	ПИР и ПСД		14														14	
	Стоимость нового оборудования		81														81	

№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01. 2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергоисточника
	Строительно-монтажные и наладочные работы		176														176	
	ВСЕГО капитальные затраты		270														270	
	НДС		54														54	
	ВСЕГО смета проекта		324														324	

### **3.6 Развитие источников теплоснабжения прочих ТСО**

При актуализации схемы теплоснабжения г. Омска определены следующие мероприятия развития ведомственных и производственных источников теплоснабжения:

- строительство двух котельных;
- строительство мини-ТЭЦ на территории котельной 1.23 ООО "Тепловая компания" по ул. Москаленко, 137;

Капитальные вложения в развитие и реконструкцию ведомственных и производственных источников тепловой энергии представлены ниже (Таблица 3.6).



Таблица 3.6. Капитальные затраты ведомственных и производственных источников, тыс. руб.

№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01. 2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергоисточника
ЭИ-01.51.01	Строительство нового источника с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии мощностью 4 МВт.				275 696												275 696	Котельная 1.23 ООО "Тепловая компания", ул.Москаленко, 137
	ПИР и ПСД				16 709												16 709	
	Стоимость нового оборудования				167 088												167 088	
	Строительно-монтажные и наладочные работы				41 772												41 772	
	ВСЕГО капитальные затраты				229 747												229 747	
	НДС				45 949												45 949	
	ВСЕГО смета проекта				275 696												275 696	
ЭИ-01.00.02	Строительство новой котельной						56 000										56 000	Котельная 2.37 ул. Архиепископа Сильвестра, 21 Собственник не определен
	ПИР и ПСД						2 333										2 333	
	Стоимость нового оборудования						14 000										14 000	
	Строительно-монтажные и наладочные работы						30 333										30 333	
	ВСЕГО капитальные затраты						46 667										46 667	
	НДС						9 333										9 333	
	ВСЕГО смета проекта						56 000										56 000	
ЭИ-02.00.01	Закрытие котельной				0												0	Котельная 5.07 ПАО "Сатурн"
ЭИ-02.00.01	Закрытие котельной												0				0	Котельная 3.05 ПО "Полет" филиал ФГУП "ГКНПЦ им. М.В.Хруничева", котельная тер."Г"
ЭИ-02.00.01	Закрытие котельной					0											0	Котельная 3.04 ПО "Полет" филиал ФГУП "ГКНПЦ им. М.В.Хруничева", котельная тер."О"
ЭИ-04.37.171	Реконструкция котельной с переводом на сжигание природного газа		88 962														88 962	Котельная 2.23 Филиал ОАО "РЖД" - СП 3-СД по тепловодоснабжению ст. Омск Пассажирский
	ПИР и ПСД		3 707														3 707	
	Стоимость нового оборудования		22 241														22 241	
	Строительно-монтажные и наладочные работы		48 188														48 188	
	ВСЕГО капитальные затраты		74 135														74 135	
	НДС		14 827														14 827	
ВСЕГО смета проекта		88 962														88 962		

№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01. 2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергоисточника
ЭИ-04.00.172	Реконструкция котельной с переводом на сжигание природного газа					66 578											66 578	Котельная 2.20 Филиал ОАО "РЖД" - СП 3-СД по тепловодоснабжению школы-интерната №20
	ПИР и ПСД					2 774											2 774	
	Стоимость нового оборудования					16 645											16 645	
	Строительно-монтажные и наладочные работы					36 063											36 063	
	ВСЕГО капитальные затраты					55 482											55 482	
	НДС					11 096											11 096	
	ВСЕГО смета проекта					66 578											66 578	
ЭИ-04.00.173	Реконструкция котельной с переводом на сжигание природного газа			55 482													55 482	Котельная 2.22 Филиал ОАО "РЖД" - СП 3-СД по тепловодоснабжению ТЧ ст.Московка
	ПИР и ПСД			2 312													2 312	
	Стоимость нового оборудования			13 871													13 871	
	Строительно-монтажные и наладочные работы			30 053													30 053	
	ВСЕГО капитальные затраты			46 235													46 235	
	НДС			9 247													9 247	
	ВСЕГО смета проекта			55 482													55 482	
ЭИ-04.58.174	Замена насосного оборудования сетевого контура котельной: насосы KSB ETANORM на насосы DUB KDN 3 шт.					3 029											3 029	Котельная 2.34 ООО "Комплекс-ТеплоСервис", мкр Входной, 14/5
	ПИР и ПСД					126											126	
	Стоимость нового оборудования					757											757	
	Строительно-монтажные и наладочные работы					1 641											1 641	
	ВСЕГО капитальные затраты					2 524											2 524	
	НДС					505											505	
	ВСЕГО смета проекта					3 029											3 029	
ЭИ-04.58.175	Замена насосного оборудования котлового контура котельной: насосы KSB ETABLOC на насосы DUB CP-G 100-3050 1 шт.						158										158	Котельная 2.34 ООО "Комплекс-ТеплоСервис", мкр Входной, 14/5
	ПИР и ПСД						7										7	
	Стоимость нового оборудования						40										40	
	Строительно-монтажные и наладочные работы						86										86	
	ВСЕГО капитальные затраты						132										132	
	НДС						26										26	
	ВСЕГО смета проекта						158										158	
ЭИ-04.58.176	Замена насосного оборудования котлового контура котельной: насосы KSB ETABLOC на насосы DUB CP-G 100-4800 1 шт.				219												219	Котельная 2.34 ООО "Комплекс-ТеплоСервис", мкр Входной, 14/5
	ПИР и ПСД				9												9	
	Стоимость нового оборудования				55												55	
	Строительно-монтажные и наладочные работы				119												119	

№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01. 2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергоисточника
	ВСЕГО капитальные затраты				182												182	
	НДС				36												36	
	ВСЕГО смета проекта				219												219	
ЭИ-04.45.177	Замена дымососа ДН-17У котла ПТВМ-50 на дымо-сос ДН-15,5		4 635														4 635	Котельная 5.23 ООО "ТГКом", ул. 22 Партсъезда, 97
	ПИР и ПСД		193														193	
	Стоимость нового оборудования		1 159														1 159	
	Строительно-монтажные и наладочные работы		2 510														2 510	
	ВСЕГО капитальные затраты		3 862														3 862	
	НДС		772														772	
	ВСЕГО смета проекта		4 635														4 635	
ЭИ-04.45.178	Замена двух сетевых насосов 1Д1250-125 на насосы меньшей мощности 1Д630-125	3 701															3 701	Котельная 5.23 ООО "ТГКом", ул. 22 Партсъезда, 97
	ПИР и ПСД	154															154	
	Стоимость нового оборудования	925															925	
	Строительно-монтажные и наладочные работы	2 005															2 005	
	ВСЕГО капитальные затраты	3 085															3 085	
	НДС	617															617	
	ВСЕГО смета проекта	3 701															3 701	
ЭИ-04.45.180	Замена насосов исходной воды типа К и подпиточной воды типа КМ, НКУ на насосы NB50 с частотным регулированием СUE и регулирующим клапаном		6 959														6 959	Котельная 5.23 ООО "ТГКом", ул. 22 Партсъезда, 97
	ПИР и ПСД		290														290	
	Стоимость нового оборудования		1 740														1 740	
	Строительно-монтажные и наладочные работы		3 769														3 769	
	ВСЕГО капитальные затраты		5 799														5 799	
	НДС		1 160														1 160	
	ВСЕГО смета проекта		6 959														6 959	
ЭИ-04.44.181	Замена насосов исходной воды типа К исходной воды и подпиточной воды типа К на насосы NB40 с частотным регулированием СUE и регулирующим клапаном		2 552														2 552	Котельная 5.24 ООО "ТГКом", ул.30-я Северная, 65/1
	ПИР и ПСД		106														106	
	Стоимость нового оборудования		638														638	

№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01.2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергоисточника
	Строительно-монтажные и наладочные работы		1 382														1 382	
	ВСЕГО капитальные затраты		2 127														2 127	
	НДС		425														425	
	ВСЕГО смета проекта		2 552														2 552	
ЭИ-04.45.182	Замена подогревателей сетевой воды ПСВ-15-7-125 на более эффективные TS20 (9 Гкал/час)		6 516														6 516	Котельная 5.23 ООО "ТГКом", ул. 22 Партсъезда, 97
	ПИР и ПСД		272														272	
	Стоимость нового оборудования		1 629														1 629	
	Строительно-монтажные и наладочные работы		3 530														3 530	
	ВСЕГО капитальные затраты		5 430														5 430	
	НДС		1 086														1 086	
	ВСЕГО смета проекта		6 516														6 516	
ЭИ-04.44.183	Замена подогревателей сетевой воды ПСВ-15-7-125 на более эффективные TS20 (15,1 Гкал/час)		9 564														9 564	Котельная 5.24 ООО "ТГКом", ул.30-я Северная, 65/1
	ПИР и ПСД		398														398	
	Стоимость нового оборудования		2 391														2 391	
	Строительно-монтажные и наладочные работы		5 180														5 180	
	ВСЕГО капитальные затраты		7 970														7 970	
	НДС		1 594														1 594	
	ВСЕГО смета проекта		9 564														9 564	
ЭИ-04.45.184	Замена трансформаторов КТП-19 мощностью 1260 кВА на более мощные 2000кВА		10 459														10 459	Котельная 5.23 ООО "ТГКом", ул. 22 Партсъезда, 97
	ПИР и ПСД		436														436	
	Стоимость нового оборудования		2 615														2 615	
	Строительно-монтажные и наладочные работы		5 665														5 665	
	ВСЕГО капитальные затраты		8 716														8 716	
	НДС		1 743														1 743	
	ВСЕГО смета проекта		10 459														10 459	
ЭИ-04.45.185	Коммерческий учет сточных вод от теплового источника		2 188														2 188	Котельная 5.23 ООО "ТГКом", ул. 22 Партсъезда, 97
	ПИР и ПСД		91														91	
	Стоимость нового оборудования		547														547	

№№ проектов	Наименование проекта	до 01.01. 2020г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Наименование энергоисточника
	Строительно-монтажные и наладочные работы		1 185														1 185	
	ВСЕГО капитальные затраты		1 824														1 824	
	НДС		365														365	
	ВСЕГО смета проекта		2 188														2 188	
ЭИ-04.44.186	Коммерческий учет сточных вод от теплового источника		822,33														822	Котельная 5.24 ООО "ТГКом", ул.30-я Северная, 65/1
	ПИР и ПСД		34														34	
	Стоимость нового оборудования		206														206	
	Строительно-монтажные и наладочные работы		445														445	
	ВСЕГО капитальные затраты		685														685	
	НДС		137														137	
	ВСЕГО смета проекта		822														822	
ЭИ-08.00.68	Реконструкция котельной по установке термороботов с переводом на полную автоматизацию процесса					16 560											16 560	Котельная 1.10 Филиал ОАО "РЖД" - СП 3-СД по тепловодоснабжению поста ст. Входная
	ПИР и ПСД					690											690	
	Стоимость нового оборудования					4 140											4 140	
	Строительно-монтажные и наладочные работы					8 970											8 970	
	ВСЕГО капитальные затраты					13 800											13 800	
	НДС					2 760											2 760	
	ВСЕГО смета проекта					16 560											16 560	
ЭИ-08.00.69	Реконструкция котельной по установке термороботов с переводом на полную автоматизацию процесса					5 160											5 160	Котельная 2.21 Филиал ОАО "РЖД" - СП 3-СД по тепловодоснабжению поста ЭЦ ст.Московка
	ПИР и ПСД					215											215	
	Стоимость нового оборудования					1 290											1 290	
	Строительно-монтажные и наладочные работы					2 795											2 795	
	ВСЕГО капитальные затраты					4 300											4 300	
	НДС					860											860	
	ВСЕГО смета проекта					5 160											5 160	
ЭИ-08.58.70	Замена автоматики котельной				3 640												3 640	Котельная 2.34 ООО "Комплекс-ТеплоСервис", мкр Входной, 14/5
	ПИР и ПСД				152												152	
	Стоимость нового оборудования				910												910	
	Строительно-монтажные и наладочные работы				1 972												1 972	
	ВСЕГО капитальные затраты				3 033												3 033	
	НДС				607												607	
	ВСЕГО смета проекта				3 640												3 640	

#### **4. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ РАДИУСА ЭФФЕКТИВНОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

Радиус эффективного теплоснабжения - максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

Методика определения радиуса эффективного теплоснабжения представлена в методических указаниях по разработке схем теплоснабжения, утвержденных приказом Минэнерго №212 от 05.03.2019 г.

Подключение дополнительной тепловой нагрузки с увеличением радиуса действия источника тепловой энергии приводит к возрастанию затрат на производство и транспорт тепловой энергии и одновременно к увеличению доходов от дополнительного объема ее реализации. Радиус эффективного теплоснабжения представляет собой то расстояние, при котором увеличение доходов равно по величине возрастанию затрат. Для действующих источников тепловой энергии это означает, что удельные затраты (на единицу отпущенной потребителям тепловой энергии) являются минимальными.

Радиус эффективного теплоснабжения позволяет определить условия, при которых подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе.

В перспективе для определения попадания объекта, рассматриваемого для подключения к системе теплоснабжения, в границы радиуса эффективного теплоснабжения необходимо использовать вышеописанный метод, т.е. выполнять сравнительную оценку совокупных затрат на подключение и эффекта от подключения объекта.

Оценочно имея исходную информацию о максимально возможной нагрузке потребителя для каждого диапазона диаметров, возможно рассчитать допустимую величину тепловых потерь, которая не должна превышать 5% (суммарный допустимый уровень годовых тепловых потерь) от нагрузки Объекта.

Учитывая, что тепловые потери зависят от длины трубопровода, в Таблица 4.1 приведены допустимые длины теплотрасс.

Таблица 4.1 – Допустимая длина тепловых сетей для трубопроводов в ППУ изоляции при бесканальной прокладке тепловой сети, м

№п/п	Условный диаметр, мм	Расход, м <sup>3</sup> /ч	Максимальная нагрузка для данного диаметра тепловой сети, Гкал/ч	Тепловые потери (q), Вт/м	Тепловые потери, Гкал/ч/м (q)	Допустимые потери нагрузки (Q), Гкал/ч	Допустимая протяженность сети от точки подключения до объекта, м
1	25	0,36	0,0285	28	0,00002408	0,0014	49
2	32	0,82	0,0655	30	0,00002580	0,0033	106
3	40	1,46	0,117	32	0,00002752	0,0059	177
4	50	2	0,16	35	0,00003009	0,0080	222
5	65	4,38	0,35	42	0,00003611	0,0175	404
6	80	6,8	0,544	45	0,00003869	0,0272	586
7	100	12,2	0,976	50	0,00004299	0,0488	946
8	125	22	1,76	57	0,00004901	0,0880	1496
9	150	35,5	2,84	63	0,00005417	0,1420	2279
10	200	75,5	6,04	80	0,00006879	0,3020	3818
11	250	135	10,8	91	0,00007825	0,5400	6001
12	300	218	17,44	104	0,00008942	0,8720	8479
13	350	327	26,16	116	0,00009974	1,3080	11403
14	400	465	37,2	127	0,00010920	1,8600	14811
15	450	668	53,44	139	0,00011952	2,6720	19440
16	500	835	66,8	151	0,00012984	3,3400	22369



## 5. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В ПРЕДЛОЖЕНИЯХ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ЗА ПЕРИОД, ПРЕДШЕСТВУЮЩИЙ АКТУАЛИЗАЦИИ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ С УЧЕТОМ ВВЕДЕННЫХ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ НОВЫХ, РЕКОНСТРУИРОВАННЫХ И ПРОШЕДШИХ ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.

В Таблица 5.1 представлено сравнение капитальных затрат с действующей редакцией схемы теплоснабжения г. Омска и актуализации на 2021 год.

Изменения в капитальных затратах при актуализации схемы теплоснабжения города Омска на 2021 год в первую очередь связаны с реализацией ранее намеченных предложений по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии, а также более полного учета капитальных затрат в средне- и долгосрочных периодах.

Таблица 5.1 Сравнение предложений по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии, тыс. руб.

Наименование проекта	Актуализация на 2019 г.	Актуализация на 2021 г.
<b>Группа проектов № 1, "Новое строительство, установка нового оборудования", в т.ч. проекты:</b>	<b>1 559 274</b>	<b>531 696</b>
- АО «ТГК-11»	1 193 183	100 000
- АО «ОмскРТС»	0	100 000
- МП г. Омска "Тепловая компания"	162 440	0
- Ведомственные котельные	203 650	331 696
<b>Группа проектов № 4, "Реконструкция оборудования", в т.ч. проекты:</b>	<b>17 914 748</b>	<b>21 046 071</b>
- АО «ТГК-11»	16 658 087	19 933 513
- АО «ОмскРТС»	495 299	613 968
- МП г. Омска "Тепловая компания"	288 701	236 766
- Ведомственные котельные	472 661	261 824
<b>Группа проектов № 5, "Надежность теплоснабжения", в т.ч. проекты:</b>	<b>9 964</b>	<b>13 926</b>
- АО «ТГК-11»	0	0
- АО «ОмскРТС»	0	0
- МП г. Омска "Тепловая компания"	0	13 926
- Ведомственные котельные	9 964	0
<b>Группа проектов № 6, "Улучшения экологии", в т.ч. проекты:</b>	<b>611 614</b>	<b>0</b>
- АО «ТГК-11»	611 614	0
- АО «ОмскРТС»	0	0
- МП г. Омска "Тепловая компания"	0	0
- Ведомственные котельные	0	0
<b>Группа проектов № 7, "Повышение эффективности работы оборудования", в т.ч. проекты:</b>	<b>335 343</b>	<b>227 278</b>
- АО «ТГК-11»	314 241	197 091
- АО «ОмскРТС»	17 002	9 592
- МП г. Омска "Тепловая компания"	4 100	20 595
- Ведомственные котельные	0	0
<b>Группа проектов № 8, "Прочие мероприятия", в т.ч. проекты:</b>	<b>1 923 905</b>	<b>1 017 547</b>

Наименование проекта	Актуализация на 2019 г.	Актуализация на 2021 г.
- АО «ТГК-11»	1 565 565	745 597
- АО «ОмскРТС»	293 989	246 265
- МП г. Омска "Тепловая компания"	64 350	324
- Ведомственные котельные	0	25 360
<b>Всего, в т.ч.:</b>	<b>22 354 849</b>	<b>22 836 518</b>
- АО «ТГК-11»	<b>20 342 691</b>	<b>20 976 202</b>
- АО «ОмскРТС»	<b>806 290</b>	<b>969 825</b>
- МП г. Омска "Тепловая компания"	<b>519 592</b>	<b>271 611</b>
- Ведомственные котельные	<b>686 275</b>	<b>618 880</b>