

Закрытое Акционерное Общество
«И В Э Н Е Р Г О С Е Р В И С»

153002, г. Иваново, ул.Шестернина, д. 3, Тел/факс: (4932) 37-22-02

ИНН 3731028511, КПП 370201001, ОГРН 1033700079951

ОКПО 44753410, ОКОНХ 71100

e-mail: office@ivenser.com

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ГО «ГОРОД КИРОВО-ЧЕПЕЦК»**



**Обосновывающие материалы
к схеме теплоснабжения:**

**Книга 13. Реестр проектов,
рекомендованных к включению
в схему теплоснабжения
ГО «Город Кирово-Чепецк»**

УТВЕРЖДАЮ

Технический директор –
Главный инженер ОАО «Кировская
теплоснабжающая компания»

_____ В. Г. Тузовский
« ____ » _____ 2015 г.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГО «ГОРОД КИРОВО-ЧЕПЕЦК»

**Обосновывающие материалы к схеме
теплоснабжения:**

**Книга 13. Реестр проектов, рекомендованных
к включению в схему теплоснабжения
ГО «Город Кирово-Чепецк»**

ЗАО «Ивэнергосервис»

Генеральный директор

_____ Е.В. Барочкин
« ____ » _____ 2015 г.

Иваново, 2015 г.

Содержание

| | |
|---|----|
| Введение | 5 |
| Часть 1. Реестр проектов нового строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии (мощности)..... | 6 |
| 1.1. Предложения по реконструкции оборудования Кировской ТЭЦ-3..... | 6 |
| 1.2. Оценка финансовых потребностей для мероприятий по строительству и реконструкции Кировской ТЭЦ-3 | 11 |
| 1.2.1. Обоснование инвестиций в мероприятия по реконструкции котлоагрегатов ст. №№ 9-11 на Кировской ТЭЦ-3 | 11 |
| 1.2.2. Обоснование инвестиций в мероприятия по реконструкции оборудования КиП и А котлоагрегатов Кировской ТЭЦ-3..... | 13 |
| 1.2.3. Обоснование инвестиций в мероприятия по реконструкции вспомогательного оборудования котлоагрегатов на Кировской ТЭЦ-3 | 15 |
| 1.2.4. Обоснование инвестиций в мероприятия по реконструкции оборудования КиП и А деаэраторов ПВК на Кировской ТЭЦ-3 | 17 |
| 1.2.5. Обоснование инвестиций в мероприятия по модернизации оборудования КиП и А ГРП на Кировской ТЭЦ-3 | 18 |
| 1.2.6. Обоснование инвестиций в мероприятия по внедрению регулируемого привода питательного насоса № 10 на Кировской ТЭЦ-3..... | 19 |
| 1.2.7. Обоснование инвестиций в мероприятия по реконструкции приводов питателей котлов №№ 9-11 на Кировской ТЭЦ-3 | 20 |
| 1.2.8. Обоснование инвестиций в мероприятия по реконструкции системы водоснабжения Кировской ТЭЦ-3 | 21 |
| 1.2.9. Обоснование инвестиций в мероприятия по реконструкции бойлера Кировской ТЭЦ-3 | 22 |
| 1.3. Предложения по реконструкции оборудования котельной мкр. Каринторф..... | 23 |
| 1.4. Реестр проектов нового строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии..... | 24 |
| Часть 2. Новое строительство и реконструкция тепловых сетей г. Кирово-Чепецка и сооружений на них..... | 26 |
| 2.1. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников теплоснабжения и тепловых сетей для подключения перспективных тепловых нагрузок | 26 |
| 2.1.1. Обоснование инвестиций в строительство тепловых сетей в зоне нового строительства № 1 | 26 |
| 2.1.2. Обоснование инвестиций в строительство тепловых сетей в зоне нового строительства № 2 | 27 |
| 2.1.3. Обоснование инвестиций в строительство тепловых сетей в зоне нового строительства № 3 | 29 |
| 2.1.4. Обоснование инвестиций в строительство тепловых сетей в зоне нового строительства № 4 | 30 |
| 2.1.5. Обоснование инвестиций в строительство тепловых сетей в зоне нового строительства № 5 | 31 |
| 2.1.6. Обоснование инвестиций в строительство тепловых сетей в зоне нового строительства № 7 | 32 |
| 2.1.7. Обоснование инвестиций в установку индивидуальных водогрейных газовых котлов для прогнозируемых приростов тепловой энергии (мощности) в зоне нового строительства № 6..... | 33 |
| 2.1.8. Обоснование инвестиций в установку индивидуальных водогрейных газовых котлов для прогнозируемых приростов тепловой энергии (мощности) в зоне нового строительства № 8..... | 34 |

| | |
|--|----|
| 2.2. Обоснование инвестиций в основные мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них..... | 36 |
| 2.2.1. Обоснование инвестиций в мероприятия по перекладкам тепловых сетей находящихся на балансе ОАО «КТК» для обеспечения надёжности теплоснабжения потребителей и в связи с максимально высокой вероятностью возникновения дефектов..... | 36 |
| 2.2.2. Обоснование инвестиций в мероприятия по перекладкам тепловых сетей находящихся на балансе ОАО «КТК» для обеспечения надёжности теплоснабжения потребителей и в связи с высокой вероятностью возникновения дефектов | 38 |
| 4.2.3. Обоснование инвестиций в мероприятия по перекладкам тепловых сетей находящихся на балансе ОАО «КТК» для обеспечения надёжности теплоснабжения потребителей в связи с превышенным сроком эксплуатации..... | 40 |
| 2.1.4. Предложения по строительству магистральных тепловых сетей для обеспечения надёжности теплоснабжения потребителей | 45 |
| 4.2.5. Обоснование инвестиций в мероприятия по строительству и реконструкции магистральных трубопроводов для увеличения пропускной способности тепловой сети и подключения перспективной тепловой нагрузки потребителей..... | 47 |
| 2.3. Перевод потребителей горячего водоснабжения г. Кирово-Чепецк с открытой схемы ГВС на закрытую..... | 48 |
| 2.4. Предложения по перекладке тепловых сетей с превышенным сроком эксплуатации от котельной микрорайона Каринторф..... | 50 |
| 2.5. Расчет стоимости ввода в эксплуатацию систем горячего водоснабжения для зданий микрорайона Каринторф | 54 |
| 2.6. Реестр проектов нового строительства, реконструкции и технического перевооружения тепловых сетей..... | 56 |
| Часть 3. Суммарные финансовые потребности на реализацию проектов рекомендованных к включению в схему теплоснабжения г. Кирово-Чепецк..... | 58 |
| Список использованных источников..... | 73 |

Введение

Основной целью данного этапа является разработка обосновывающих проектов нового строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии (мощности) и проектов нового строительства и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них для схемы теплоснабжения г. Кирово-Чепецка.

Книга 13 «Реестр проектов, рекомендованных к включению в схему теплоснабжения г. Кирово-Чепецка» обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения г. Кирово-Чепецка содержит сводный перечень ключевых показателей развития системы тепло-снабжения г. Кирово-Чепецка и программы технических и технологических мероприятий, обеспечивающих их достижение.

Книга реестров включает:

- реестр проектов нового строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии (мощности);
- реестр проектов нового строительства и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них.

Часть 1. Реестр проектов нового строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии (мощности)

1.1. Предложения по реконструкции оборудования Кировской ТЭЦ-3

На Кировской ТЭЦ-3 на период с 2015 по 2033 г. разработаны мероприятия по техническому перевооружению и реконструкции станции.

Данные мероприятия направлены на модернизацию действующего основного и вспомогательного оборудования станции с целью повышения эффективности, надёжности работы станции и экономии денежных средств за счёт сокращения расхода тепла и электроэнергии на собственных нуждах. Основные мероприятия по модернизации действующего основного и вспомогательного оборудования станции приведены ниже.

1. Реконструкция котлоагрегатов ст. №№ 9-11 на Кировской ТЭЦ-3.

Стоимость финансовых потребностей на проведение мероприятий по реконструкции котлоагрегатов ст. №№ 9-11 Кировской ТЭЦ-3 приведена в табл. 1.1.1.

Таблица 1.1.1

| Наименование | Ед. изм. | Котлоагрегат ст. № 9 2021 г. | Котлоагрегат ст. № 10 2022 г. | Котлоагрегат ст. № 11 2023 г. | Всего |
|--|-----------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------|
| Всего стоимость проекта | тыс. руб. | 59 000,00 | 59 000,00 | 59 000,00 | 177 000,00 |
| Стоимость мероприятий с учетом индексов МЭР, | тыс. руб. | 89 785,12 | 93 376,53 | 97 111,59 | 280 273,25 |

2. Реконструкции оборудования КИП и А на Кировской ТЭЦ-3

В соответствии с инвестиционной программой будет проводится модернизация оборудования КИП и А следующих котлоагрегатов:

- | | |
|---|---------|
| 1. Модернизация оборудования КИП и А ПК-14 ст. № 11 | 2017 г. |
| 2. Модернизация котла ТП-170 ст. № 8 | 2018 г. |
| 3. Модернизация котла ПК-14 ст. № 9 | 2019 г. |
| 4. Модернизация котла ПК-14 ст. № 10 | 2020 г. |
| 5. Модернизация оборудования КИП и А КВГМ-100 № 1 | 2023 г. |
| 6. Модернизация оборудования КИП и А КВГМ-100 ст. № 2 | 2024 г. |
| 7. Модернизация оборудования КИП и А КВГМ-100 ст. № 3 | 2025 г. |
| 8. Модернизация оборудования КИП и А КВГМ-100 ст. № 4 | 2026 г. |

Стоимость финансовых потребностей на проведение мероприятий по модернизация оборудования КИП и А приведена в табл. 1.1.2.

Таблица 1.1.2

| Наименование | Ед. изм. | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | Всего |
|--|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|
| Всего стоимость проекта | тыс. руб. | 17776,5 | 17776,5 | 15568,6 | 15568,6 | 7784,3 | 8492,0 | 9341,2 | 10261,1 | 102568,8 |
| Стоимость мероприятий с учетом индексов МЭР, | тыс. руб. | 22903,9 | 24049,1 | 21904,6 | 22780,7 | 12812,6 | 14396,7 | 16311,5 | 18455,5 | 153 615 |

3. Реконструкции вспомогательного оборудования котлоагрегатов Кир. ТЭЦ-3

В соответствии с инвестиционной программой будет проводится модернизация оборудования следующих котлоагрегатов:

1. Модернизация котла ст. № 10 с заменой водоперепускных труб 2015 г.
2. Техническое перевооружение котла ст. № 9 с заменой коробов дымососов 2015 г.
3. Реконструкция мазутного хозяйства, горелочных устройств и подвода мазута котла № 8 Кировской ТЭЦ-3 2015 г.
4. Модернизация котла ПК-14 ст.№11 2016 г.
5. Замена мазутного подогревателя ПМ-40-30 №4, не прошедшего техническое освидетельствование 2018 г.

Стоимость финансовых потребностей на проведение мероприятий по модернизация оборудования КиП и А приведена в табл. 1.1.3.

Таблица 1.1.3

| Наименование | Ед. изм. | 2015 г. | 2015 г. | 2015 г. | 2016 г. | 2018 г. | Всего |
|--|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| Всего стоимость проекта | тыс. руб. | 4 500,74 | 4 670,58 | 1 755,01 | 7 572,00 | 4 245,98 | 22 744,31 |
| Стоимость мероприятий с учетом индексов МЭР, | тыс. руб. | 12 161,00 | | | 9 291,47 | 5 744,21 | 27 196,69 |

4. Модернизация оборудования КиП и А деаэраторов ПВК на Кировской ТЭЦ-3

В соответствии с инвестиционной программой будет проводится модернизация оборудования КиП и А оборудования КИП и А деаэраторов ПВК в 2022 г.

Стоимость финансовых потребностей на проведение мероприятий по модернизация оборудования КиП и А деаэраторов ПВК приведена в табл. 1.1.4.

Таблица 1.1.4

| Наименование | Ед. изм. | 2022 г. | Всего |
|--|-----------|----------|----------|
| Всего стоимость проекта | тыс. руб. | 4 245,98 | 4 245,98 |
| Стоимость мероприятий с учетом индексов МЭР, | тыс. руб. | 6 719,92 | 6 719,92 |

5. Модернизация оборудования КиП и А ГРП на Кировской ТЭЦ-3

В соответствии с инвестиционной программой будет проводится модернизация оборудования КИП и А ГРП в 2020 г.

Стоимость финансовых потребностей на проведение мероприятий по модернизация оборудования КиП и А ГРП приведена в табл. 1.1.5.

Таблица 1.1.5

| Наименование | Ед. изм. | 2020 г. | Всего |
|--|-----------|-----------|-----------|
| Всего стоимость проекта | тыс. руб. | 15 568,60 | 15 568,60 |
| Стоимость мероприятий с учетом индексов МЭР, | тыс. руб. | 22 780,78 | 22 780,78 |

6. Внедрению регулируемого привода подпиточного насоса № 10 на Кир. ТЭЦ-3.

В соответствии с инвестиционной программой в 2015 г. будет проводиться внедрение регулируемого привода подпиточного насоса № 10.

Стоимость финансовых потребностей на проводится внедрение регулируемого привода подпиточного насоса № 10 приведена в табл. 1.1.6.

Таблица 1.1.6

| Наименование | Ед. изм. | 2015 г. | Всего |
|--|-----------------|----------------|--------------|
| Всего стоимость проекта | тыс. руб. | 29 500,00 | 29 500,00 |
| Стоимость мероприятий с учетом индексов МЭР, | тыс. руб. | 32 833,50 | 32 833,50 |

7. Реконструкции приводов питателей котлов №№ 9-11 на Кировской ТЭЦ-3.

В соответствии с инвестиционной программой в 2026 г. будет проводиться реконструкция приводов питателей котлов №№ 9-11

Стоимость финансовых потребностей для реконструкции приводов питателей котлов №№ 9-11 приведена в табл. 1.1.7.

Таблица 1.1.7

| Наименование | Ед. изм. | 2026 г. | Всего |
|--|-----------------|----------------|--------------|
| Всего стоимость проекта | тыс. руб. | 64 900,00 | 64 900,00 |
| Стоимость мероприятий с учетом индексов МЭР, | тыс. руб. | 116 728,10 | 116 728,10 |

8. Реконструкция системы водоснабжения на Кировской ТЭЦ-3.

В соответствии с инвестиционной программой будет в 2027 г. проводится реконструкция системы водоснабжения.

Стоимость финансовых потребностей для реконструкции системы водоснабжения приведена в табл. 1.1.8.

Таблица 1.1.8

| Наименование | Ед. изм. | 2026 г. | Всего |
|--|-----------------|----------------|--------------|
| Всего стоимость проекта | тыс. руб. | 59 000,00 | 59 000,00 |
| Стоимость мероприятий с учетом индексов МЭР, | тыс. руб. | 109 299,95 | 109 299,95 |

9. Реконструкция бойлера на Кировской ТЭЦ-3

В соответствии с инвестиционной программой будет в 2025 г. проводится реконструкция бойлера.

Стоимость финансовых потребностей для реконструкции системы водоснабжения приведена в табл. 1.1.9.

Таблица 1.1.9

| Наименование | Ед. изм. | 2025 г. | Всего |
|--|-----------------|----------------|--------------|
| Всего стоимость проекта | тыс. руб. | 29 500,00 | 29 500,00 |
| Стоимость мероприятий с учетом индексов МЭР, | тыс. руб. | 51 512,84 | 51 512,84 |

Обобщенные данные по мероприятиям по реконструкции и модернизации оборудования Кировской ТЭЦ-3 приведена в табл. 1.1.10.

Таблица 1.1.10

| № п/п | Наименование мероприятия | Стоимость мероприятия по годам, тыс. руб. | | | | | | ИТОГО, тыс. руб. с НДС |
|---|---|---|----------|-----------|-----------|---------------|-----------------|------------------------|
| | | 2015 г. | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019-2023 гг. | 2024 – 2028 гг. | |
| Мероприятия по реконструкции и модернизации оборудования Кировской ТЭЦ-3 | | | | | | | | |
| 1 | Стоимость реконструкции котлоагрегатов ст. №№ 9-11 на ТЭЦ-3. | | | | | 177000,0 | | 177 000,0 |
| 2 | Стоимость мероприятий с учетом индексов МЭР. | | | | | 280273,2 | | 280 273,25 |
| 3 | Стоимость реконструкции оборудования КиП и А на ТЭЦ-3. | | | 17 776,50 | 17 776,50 | 38 921,50 | 28 094,10 | 102 568,60 |
| 4 | Стоимость мероприятий с учетом индексов МЭР | | | 22 903,90 | 24 049,10 | 57 497,90 | 49 163,70 | 153 614,60 |
| 5 | Стоимость реконструкции вспомогательного оборудования котлоагрегатов ТЭЦ-3. | 10 926,33 | 7 572,00 | | 4 245,98 | | | 22 744,31 |
| 6 | Стоимость мероприятий с учетом индексов МЭР | 12 161,00 | 9 291,47 | | 5 744,21 | | | 27 196,68 |
| 7 | Стоимость реконструкции оборудования КиП и А деаэраторов ПВК на ТЭЦ-3. | | | | | 4 245,98 | | 4 245,98 |
| 8 | Стоимость мероприятий с учетом индексов МЭР | | | | | 6 719,92 | | 6 719,92 |
| 9 | Стоимость модернизации оборудования КиП и А ГРП на ТЭЦ-3. | | | | | 15 568,60 | | 15 568,60 |
| 10 | Стоимость мероприятий с учетом индексов МЭР | | | | | 22 780,78 | | 22 780,78 |
| 11 | Стоимость внедрения регулируемого привода подпиточного насоса № 10 на ТЭЦ-3 | 29 500,00 | | | | | | 29 500,00 |
| 12 | Стоимость мероприятий индексов МЭР | 32 833,50 | | | | | | 32 833,50 |
| 13 | Стоимость реконструкции приводов питателей котлов №№ 9-11 ТЭЦ-3. | | | | | | 64 900,0 | 64 900,00 |
| 14 | Стоимость мероприятий с учетом индексов МЭР | | | | | | 116 728,1 | 116 728,10 |

| № п/п | Наименование мероприятия | Стоимость мероприятия по годам, тыс. руб. | | | | | | ИТОГО, тыс. руб. с НДС |
|---|--|---|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------------|
| | | 2015 г. | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019-2023 гг. | 2024 – 2028 гг. | |
| Мероприятия по реконструкции и модернизации оборудования Кировской ТЭЦ-3 | | | | | | | | |
| 15 | Стоимость реконструкция системы водоснабжения на Кировской ТЭЦ-3 | | | | | 59 000,0 | | 59 000,00 |
| 16 | Стоимость мероприятий с учетом индексов МЭР | | | | | 109 299,9 | | 109 299,95 |
| 17 | Стоимость реконструкции бойлера на Кир. ТЭЦ-3 | | | | | 29 500,0 | | 29 500,00 |
| 18 | Стоимость мероприятий с учетом индексов МЭР | | | | | 51 500,0 | | 51 512,84 |
| ИТОГО Кировская ТЭЦ-3 в ценах 2012 г. | | 40 426,33 | 7 572,00 | 17 776,50 | 22 022,48 | 324 236,1 | 92 994,1 | 505 027,49 |
| ИТОГО Кировская ТЭЦ-3 в ценах с учетом индексов МЭР | | 44 994,50 | 9 291,47 | 22 903,90 | 29 793,31 | 528 084,6 | 165 891,8 | 800 959,62 |

1.2. Оценка финансовых потребностей для мероприятий по строительству и реконструкции Кировской ТЭЦ-3

1.2.1. Обоснование инвестиций в мероприятия по реконструкции котлоагрегатов ст. №№ 9-11 на Кировской ТЭЦ-3

1. Оценка финансовых потребностей (капитальные затраты) для мероприятий по реконструкции котлоагрегатов ст. №№ 9-11 на Кировской ТЭЦ-3

На основании использования нормативной документации (ГЭСНм-2001-06 Сборник № 6 Теплосиловое оборудование), для оценки стоимости монтажа оборудования учтены затраты на выполнение полного комплекса монтажных работ, определенного на основе соответствующих технических условий, государственных и отраслевых стандартов на поставку оборудования и требований инструкций по монтажу, сварке, контролю и правил Госгортехнадзора России:

- а) перемещение оборудования;
- б) контроль качества монтажных сварных соединений;
- в) испытание турбоустановок вхолостую и под нагрузкой;
- г) транспортировку, сборку, установку и снятие монтажных приспособлений для монтажа оборудования.

Сводная стоимость финансовых потребностей (капитальные затраты) на проведение мероприятий по реконструкции котлоагрегатов ст. №№ 9-11 на Кировской ТЭЦ-3 приведена в таблице 1.2.1.

Таблица 1.2.1

| Наименование статьи затрат | Ед. изм. | Котлоагрегат ст. № 9 2021 г. | Котлоагрегат ст. № 10 2022 г. | Котлоагрегат ст. № 11 2023 г. | Всего |
|---|-----------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------|
| ПИР и ПСД | тыс. руб. | 2 873,50 | 2 873,50 | 2 873,50 | 8 620,5 |
| демонтаж старого оборудования | тыс. руб. | 2 500,00 | 2 500,00 | 2 500,00 | 7 500,00 |
| дополнительное оборудование, используемое при производстве работ | тыс. руб. | 3 448,50 | 3 448,50 | 3 448,50 | 10 345,5 |
| стоимость материалов, оборудования и строительно-монтажные работы | тыс. руб. | 40 028,50 | 40 028,50 | 40 028,50 | 120 085,5 |
| Всего капитальные затраты | тыс. руб. | 48 850,50 | 48 850,50 | 48 850,50 | 146 551,5 |
| Непредвиденные расходы | тыс. руб. | 1 149,50 | 1 149,50 | 1 149,50 | 3 448,5 |
| ИТОГО без НДС | тыс. руб. | 50 000,00 | 50 000,00 | 50 000,00 | 150 000,00 |
| НДС | тыс. руб. | 9 000,00 | 9 000,00 | 9 000,00 | 27 000,00 |
| Всего смета проекта | тыс. руб. | 59 000,00 | 59 000,00 | 59 000,00 | 177 000,00 |

2. Стоимость мероприятий по реконструкции котлоагрегатов ст. №№ 9-11 на Кировской ТЭЦ-3 по годам (инвестиционная деятельность) с учетом индексов МЭР

Мероприятия запланированы на 2021 – 2023 гг. Сводная стоимость мероприятий по годам с учетом индексов МЭР приведена в табл. 1.2.2.

Таблица 1.2.2

| Годы | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | ИТОГО |
|--|-----------|-----------|-----------|------------|
| Стоимость мероприятий в ценах 2012 г., тыс. руб., с НДС | 59 000,00 | 59 000,00 | 59 000,00 | 177 000,00 |
| Стоимость мероприятий с учетом индексов МЭР, тыс. руб. с НДС | 89 785,12 | 93 376,53 | 97 111,59 | 280 273,25 |

Итого стоимость реализации мероприятий составит **280 273,25 тыс. руб.** с НДС в ценах, приведенных к уровню цен в годы реализации мероприятий.

1.2.2. Обоснование инвестиций в мероприятия по реконструкции оборудования КиП и А котлоагрегатов Кировской ТЭЦ-3

1. Оценка финансовых потребностей (капитальные затраты) для мероприятий по реконструкции оборудования КиП и А котлоагрегатов Кировской ТЭЦ-3

На основании использования нормативной документации (ГЭСНм-2001-06 Сборник № 6 Теплосиловое оборудование), для оценки стоимости монтажа оборудования учтены затраты на выполнение полного комплекса монтажных работ, определенного на основе соответствующих технических условий, государственных и отраслевых стандартов на поставку оборудования и требований инструкций по монтажу, сварке, контролю и правил Госгортехнадзора России:

- а) перемещение оборудования;
- б) контроль качества монтажных сварных соединений;
- в) испытание турбоустановок вхолостую и под нагрузкой;
- г) транспортировку, сборку, установку и снятие монтажных приспособлений для монтажа оборудования.

В соответствии с инвестиционной программой будет проводиться модернизация оборудования КиП и А следующих котлоагрегатов:

- Модернизация оборудования КИП и А ПК-14 ст.№11 2017 г.
- Модернизация котла ТП-170 ст. № 8 2018 г.
- Модернизация котла ПК-14 ст.№9 2019 г.
- Модернизация котла ПК-14 ст.№ 10 2020 г.
- Модернизация оборудования КИП и А КВГМ-100 №1 2023 г.
- Модернизация оборудования КИП и А КВГМ-100 ст. № 2 2024 г.
- Модернизация оборудования КИП и А КВГМ-100 ст. № 3 2025 г.
- Модернизация оборудования КИП и А КВГМ-100 ст. № 4 2026 г.

Сводная стоимость финансовых потребностей (капитальные затраты) на проведение мероприятий по реконструкция оборудования КИП и А на Кировской ТЭЦ-3 в ценах 2012 г. приведена в табл. 1.2.3.

Таблица 1.2.3

| Наименование статьи затрат | Ед. изм. | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | Всего |
|--|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ПИР и ПСД | тыс. руб. | 721,8 | 721,8 | 632,2 | 632,2 | 316,1 | 344,8 | 379,3 | 416,7 | 4164,9 |
| Демонтаж старого оборудования | тыс. руб. | 628,0 | 628,0 | 550,0 | 550,0 | 275,0 | 300,0 | 330,0 | 362,5 | 3623,5 |
| Дополнительное оборудование, используемое при производстве работ | тыс. руб. | 866,3 | 866,3 | 758,7 | 758,7 | 379,3 | 413,8 | 455,2 | 500,0 | 4998,3 |
| Стоимость материалов, оборудования и пусконаладочные работы | тыс. руб. | 12560,0 | 12560,0 | 11000,0 | 11000,0 | 5500,0 | 6000,0 | 6600,0 | 7250,0 | 72470,0 |

| Наименование статьи затрат | Ед. изм. | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | Всего |
|----------------------------|------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| Всего капитальные затраты | тыс. руб. | 14776,1 | 14776,1 | 12940,8 | 12940,8 | 6470,4 | 7058,6 | 7764,5 | 8529,2 | 85256,6 |
| Непредвиденные расходы | тыс. руб. | 288,8 | 288,8 | 252,9 | 252,9 | 126,5 | 137,9 | 151,7 | 166,7 | 1666,1 |
| ИТОГО без НДС | тыс. руб. | 15064,8 | 15064,8 | 13193,7 | 13193,7 | 6596,9 | 7196,6 | 7916,2 | 8695,9 | 86922,7 |
| НДС | тыс. руб. | 2711,7 | 2711,7 | 2374,9 | 2374,9 | 1187,4 | 1295,4 | 1424,9 | 1565,3 | 15646,1 |
| Всего смета проекта | тыс. руб. | 17776,5 | 17776,5 | 15568,6 | 15568,6 | 7784,3 | 8492,0 | 9341,2 | 10261,1 | 102568,8 |

2. Стоимость мероприятий по реконструкции оборудования КиП и А на Кировской ТЭЦ-3 по годам (инвестиционная деятельность) с учетом индексов МЭР

Модернизация оборудования КиП и А запланирована на 2017 – 2026 гг. Сводная стоимость мероприятий по годам с учетом индексов МЭР приведена в табл. 1.2.4.

Таблица 1.2.4

| Годы | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | ИТОГО |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|
| Стоимость мероприятий в ценах 2012 г., тыс. руб., с НДС | 17 776,5 | 17 776,5 | 15 568,6 | 15 568,6 | 7 784,3 | 8 491,9 | 9 341,1 | 10 261,1 | 102 569 |
| Стоимость мероприятий с учетом индексов МЭР, тыс. руб. с НДС | 22 903,9 | 24 049,1 | 21 904,6 | 22 780,7 | 12 812,6 | 14 396,7 | 16 311,5 | 18 455,5 | 153 615 |

Итого стоимость реализации мероприятий по модернизации оборудования КиП и А с учетом роста тепловых нагрузок составит **153 615 тыс. руб.** с НДС в ценах, приведенных к уровню цен в годы реализации мероприятий.

1.2.3. Обоснование инвестиций в мероприятия по реконструкции вспомогательного оборудования котлоагрегатов на Кировской ТЭЦ-3

1. Оценка финансовых потребностей (капитальные затраты) для мероприятий по реконструкции вспомогательного оборудования котлоагрегатов на Кировской ТЭЦ-3

На основании использованной нормативной документации, для оценки стоимости монтажа оборудования учтены затраты на выполнение полного комплекса монтажных работ, определенного на основе соответствующих технических условий, государственных и отраслевых стандартов на поставку оборудования и требований инструкций по монтажу, сварке, контролю и правил Госгортехнадзора России. В соответствии с инвестиционной программой будет проводиться модернизация оборудования следующих котлоагрегатов:

| | |
|---|---------|
| Модернизация котла ст. № 10 с заменой водоперепускных труб | 2015 г. |
| Техническое перевооружение котла ст. № 9 с заменой коробов дымососов | 2015 г. |
| Реконструкция мазутного хозяйства и горелочных устройств и подвода мазута копта № 8 Кировской ТЭЦ-3 | 2015 г. |
| Модернизация котла ПК-14 ст.№11 | 2016 г. |
| Замена мазутного подогревателя ПМ-40-30 №4, не прошедшего техническое освидетельствование | 2018 г. |

Сводная стоимость финансовых потребностей (капитальные затраты) на проведение мероприятий 2015 г. по реконструкции сети собственных нужд на Кировской ТЭЦ-3 в ценах 2012 г. приведена в табл. 1.2.5.

Таблица 1.2.5

| Наименование статьи затрат | Ед. изм. | 2015 г. | 2015 г. | 2015 г. | 2016 г. | 2018 г. | Всего |
|--|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|
| ПИР и ПСД | тыс. руб. | 182,75 | 189,65 | 71,26 | 307,46 | 172,41 | 923,53 |
| Демонтаж старого оборудования | тыс. руб. | 159 | 165 | 62 | 267,5 | 150 | 803,50 |
| Дополнительное оборудование, используемое при производстве работ | тыс. руб. | 219,32 | 227,6 | 85,52 | 368,99 | 206,91 | 1 108,34 |
| Стоимость материалов, оборудования и пусконаладочные работы | тыс. руб. | 3 180,00 | 3 300,00 | 1 240,00 | 5 350,00 | 3 000,00 | 16 070,00 |
| Всего капитальные затраты | тыс. руб. | 3 741,08 | 3 882,25 | 1 458,79 | 6 293,95 | 3 529,32 | 18 905,39 |
| Непредвиденные расходы | тыс. руб. | 73,11 | 75,87 | 28,51 | 123 | 68,97 | 369,46 |
| ИТОГО без НДС | | 3 814,19 | 3 958,12 | 1 487,29 | 6 416,95 | 3 598,29 | 19 274,84 |
| НДС | тыс. руб. | 686,55 | 712,46 | 267,71 | 1 155,05 | 647,69 | 3 469,46 |
| Всего смета проекта | тыс. руб. | 4 500,74 | 4 670,58 | 1 755,01 | 7 572,00 | 4 245,98 | 22 744,31 |

2. Стоимость мероприятий по реконструкции вспомогательного оборудования котлоагрегатов на Кировской ТЭЦ-3 (инвестиционная деятельность) с учетом индексов МЭР

Реконструкция вспомогательного оборудования запланирована на 2015 - 2018 гг. Сводная стоимость мероприятий по годам с учетом индексов МЭР приведена в табл. 1.2.6.

Таблица 1.2.6

| Годы | 2015 г. | 2016 г. | 2018 г. | ИТОГО |
|---|----------------|----------------|----------------|--------------|
| Стоимость мероприятий в ценах 2012 г., тыс. руб., с НДС | 10 926,33 | 7 572,00 | 4 245,98 | 22 744,31 |
| Стоимость с учетом индексов МЭР, тыс. руб. с НДС | 12 161,00 | 9 291,47 | 5 744,21 | 27 196,69 |

Итого стоимость реализации мероприятий по расширению тепловых сетей с учетом роста тепловых нагрузок составит 27 196,69 тыс. руб. в ценах, приведенных к уровню цен в годы реализации мероприятий.

1.2.4. Обоснование инвестиций в мероприятия по реконструкции оборудования КиП и А деаэраторов ПВК на Кировской ТЭЦ-3

1. Оценка финансовых потребностей (капитальные затраты) для мероприятий по реконструкции оборудования КиП и А деаэраторов ПВК на Кировской ТЭЦ-3

На основании нормативной документации для оценки стоимости монтажа оборудования учтены затраты на выполнение полного комплекса монтажных работ, определенного на основе соответствующих технических условий, государственных и отраслевых стандартов на поставку оборудования и требований инструкций по монтажу, сварке, контролю и правил Госгортехнадзора России. В соответствии с инвестиционной программой будет проводиться модернизация оборудования КиП и А следующих котлоагрегатов:

- Модернизация оборудования КиП и А деаэраторов ПВК 2022 г.

Сводная стоимость финансовых потребностей (капитальные затраты) на проведение мероприятий 2022 г. по реконструкции оборудования КиП и А на Кировской ТЭЦ-3 в ценах 2012 г. приведена в табл. 1.2.7.

Таблица 1.2.7

| Наименование статьи затрат | Ед. изм. | 2022 г. | Всего |
|--|-----------|-----------------|-----------------|
| ПИР и ПСД | тыс. руб. | 172,41 | 172,41 |
| демонтаж старого оборудования | тыс. руб. | 150,00 | 150,00 |
| дополнительное оборудование, используемое при производстве работ | тыс. руб. | 206,91 | 206,91 |
| стоимость материалов, оборудования и пуско-наладочные работы | тыс. руб. | 3 000,00 | 3 000,00 |
| Всего капитальные затраты | тыс. руб. | 3 529,32 | 3 529,32 |
| Непредвиденные расходы | тыс. руб. | 68,97 | 68,97 |
| ИТОГО без НДС | тыс. руб. | 3 598,29 | 3 598,29 |
| НДС | тыс. руб. | 647,69 | 647,69 |
| Всего смета проекта | тыс. руб. | 4 245,98 | 4 245,98 |

2. Стоимость мероприятий по реконструкции оборудования КиП и А деаэраторов ПВК на Кировской ТЭЦ-3 по годам (инвестиционная деятельность) с учетом индексов МЭР

Реконструкция оборудования КиП и А деаэраторов ПВК запланирована на 2022 г. Сводная стоимость мероприятий по годам с учетом индексов МЭР приведена в табл. 1.2.8.

Таблица 1.2.8

| Годы | 2022 г. | ИТОГО |
|--|----------|----------|
| Стоимость мероприятий в ценах 2012 г., тыс. руб., с НДС | 4 245,98 | 4 245,98 |
| Стоимость мероприятий с учетом индексов МЭР, тыс. руб. с НДС | 6 719,92 | 6 719,92 |

Итого стоимость реализации мероприятий по реконструкции оборудования КиП и А деаэраторов ПВК составит 6 719,92 тыс. руб. в ценах, приведенных к уровню цен в годы реализации мероприятий.

1.2.5. Обоснование инвестиций в мероприятия по модернизации оборудования КиП и А ГРП на Кировской ТЭЦ-3

1. Оценка финансовых потребностей (капитальные затраты) для мероприятий по модернизации оборудования КиП и А ГРП на Кировской ТЭЦ-3

На основании нормативной документации для оценки стоимости монтажа оборудования учтены затраты на выполнение полного комплекса монтажных работ, определенного на основе соответствующих технических условий, государственных и отраслевых стандартов на поставку оборудования и требований инструкций по монтажу, сварке, контролю и правил Госгортехнадзора России.

В соответствии с инвестиционной программой будет проводиться модернизация оборудования КиП и А оборудования КИП и А ГРП в 2020 г.

Сводная стоимость финансовых потребностей (капитальные затраты) на проведение мероприятий 2020 г. по реконструкции оборудования КиП и А ГРП на Кировской ТЭЦ-3 в ценах 2012 г. приведена в табл. 1.2.9.

Таблица 1.2.9

| Наименование статьи затрат | Ед. изм. | 2020 г. | Всего |
|--|-----------|------------------|------------------|
| ПИР и ПСД | тыс. руб. | 632,17 | 632,17 |
| демонтаж старого оборудования | тыс. руб. | 550,00 | 550,00 |
| дополнительное оборудование, используемое при производстве работ | тыс. руб. | 758,67 | 758,67 |
| стоимость материалов, оборудования и пуско-наладочные работы | тыс. руб. | 11 000,00 | 11 000,00 |
| Всего капитальные затраты | тыс. руб. | 12 940,84 | 12 940,84 |
| Непредвиденные расходы | тыс. руб. | 252,89 | 252,89 |
| ИТОГО без НДС | тыс. руб. | 13 193,73 | 13 193,73 |
| НДС | тыс. руб. | 2 374,87 | 2 374,87 |
| Всего смета проекта | тыс. руб. | 15 568,60 | 15 568,60 |

2. Стоимость мероприятий по модернизации оборудования КиП и А ГРП на Кировской ТЭЦ-3 по годам (инвестиционная деятельность) с учетом индексов МЭР

Модернизация оборудования КиП и А ГРП запланирована на 2020 г. Сводная стоимость мероприятий по годам с учетом индексов МЭР приведена в табл. 1.2.10.

Таблица 1.2.10

| Годы | 2020 г. | ИТОГО |
|--|-----------|-----------|
| Стоимость мероприятий в ценах 2012 г., тыс. руб., с НДС | 15 568,60 | 15 568,60 |
| Стоимость мероприятий с учетом индексов МЭР, тыс. руб. с НДС | 22 780,78 | 22 780,78 |

Итого стоимость реализации мероприятий по модернизации оборудования КиП и А ГРП составит 22 780,78 тыс. руб. в ценах, приведенных к уровню цен в годы реализации мероприятий.

1.2.6. Обоснование инвестиций в мероприятия по внедрению регулируемого привода питательного насоса № 10 на Кировской ТЭЦ-3

1. Оценка финансовых потребностей (капитальные затраты) для мероприятий по внедрению регулируемого привода питательного насоса на Кировской ТЭЦ-3

На основании нормативной документации (ГЭСНм-2001-06 Сборник № 6 Теплосиловое оборудование), для оценки стоимости монтажа оборудования учтены затраты на выполнение полного комплекса монтажных работ, определенного на основе соответствующих технических условий, государственных и отраслевых стандартов на поставку оборудования и требований инструкций по монтажу, сварке, контролю и правил Госгортехнадзора России:

- а) перемещение оборудования;
- б) контроль качества монтажных сварных соединений;
- в) испытание турбоустановок вхолостую и под нагрузкой;
- г) транспортировку, сборку, установку и снятие монтажных приспособлений для монтажа оборудования.

Сводная стоимость финансовых потребностей (капитальные затраты) на проведение мероприятий 2015 г по внедрению регулируемого привода питательного насоса на Кировской ТЭЦ-3 в ценах 2012 г. приведена в табл. 1.2.11.

Таблица 1.2.11

| Наименование статьи затрат | Ед. изм. | 2015 г. | Всего |
|--|-----------|------------------|------------------|
| ПИР и ПСД | тыс. руб. | 1 436,75 | 1 436,75 |
| Демонтаж старого оборудования | тыс. руб. | 1 250,00 | 1 250,00 |
| Доп. оборудование, используемое при производстве работ | тыс. руб. | 1 724,25 | 1 724,25 |
| Стоимость материалов, оборудования и пуско-наладочные работы | тыс. руб. | 20 014,25 | 20 014,25 |
| Всего капитальные затраты | тыс. руб. | 24 425,25 | 24 425,25 |
| Непредвиденные расходы | тыс. руб. | 574,75 | 574,75 |
| ИТОГО без НДС | тыс. руб. | 25 000,00 | 25 000,00 |
| НДС | тыс. руб. | 4 500,00 | 4 500,00 |
| Всего смета проекта | тыс. руб. | 29 500,00 | 29 500,00 |

2. Стоимость мероприятий по внедрению регулируемого привода питательного насоса на Кировской ТЭЦ-3 с учетом индексов МЭР

Внедрение регулируемого привода подпиточного насоса на Кировской ТЭЦ-3 запланирована на 2015 г. Сводная стоимость мероприятий по годам с учетом индексов МЭР приведена в табл. 1.2.12.

Таблица 1.2.12

| Годы | 2015 г. |
|--|-----------|
| Стоимость мероприятий в ценах 2012 г., тыс. руб., с НДС | 29 500,00 |
| Стоимость мероприятий с учетом индексов МЭР, тыс. руб. с НДС | 32 833,50 |

Итого стоимость реализации мероприятий составит 32 833,50 тыс. руб. в ценах, приведенных к уровню цен в годы реализации мероприятий.

1.2.7 Обоснование инвестиций в мероприятия по реконструкции приводов питателей котлов №№ 9-11 на Кировской ТЭЦ-3

1. Оценка финансовых потребностей (капитальные затраты) для мероприятий по реконструкции приводов питателей котлов №№ 9-11 на Кировской ТЭЦ-3

На основании нормативной документации (ГЭСНм-2001-06 Сборник № 6 Теплосиловое оборудование), для оценки стоимости монтажа оборудования учтены затраты на выполнение полного комплекса монтажных работ, определенного на основе соответствующих технических условий, государственных и отраслевых стандартов на поставку оборудования и требований инструкций по монтажу, сварке, контролю и правил Госгортехнадзора России:

- а) перемещение оборудования;
- б) контроль качества монтажных сварных соединений;
- в) испытание турбоустановок вхолостую и под нагрузкой;
- г) транспортировку, сборку, установку и снятие монтажных приспособлений для монтажа оборудования.

Сводная стоимость финансовых потребностей (капитальные затраты) на проведение мероприятий по реконструкции приводов питателей котлов №№ 9-11 на Кировской ТЭЦ-3 в ценах 2012 г. приведена в табл. 1.2.13.

Таблица 1.2.13

| Наименование статьи затрат | Ед. изм. | 2026 г. | Всего |
|--|-----------|------------------|------------------|
| ПИР и ПСД | тыс. руб. | 3 160,85 | 3 160,85 |
| демонтаж старого оборудования | тыс. руб. | 2 750,00 | 2 750,00 |
| дополнительное оборудование, используемое при производстве работ | тыс. руб. | 3 793,35 | 3 793,35 |
| стоимость материалов, оборудования и пуско-наладочных работ | тыс. руб. | 44 031,35 | 44 031,35 |
| Всего капитальные затраты | тыс. руб. | 53 735,55 | 53 735,55 |
| Непредвиденные расходы | тыс. руб. | 1 264,45 | 1 264,45 |
| ИТОГО без НДС | тыс. руб. | 55 000,00 | 55 000,00 |
| НДС | тыс. руб. | 9 900,00 | 9 900,00 |
| Всего смета проекта | тыс. руб. | 64 900,00 | 64 900,00 |

2. Стоимость мероприятий по реконструкции приводов питателей котлов №№ 9-11 на Кировской ТЭЦ-3 с учетом индексов МЭР

Реконструкция запланирована на 2026 г. Сводная стоимость мероприятий по годам с учетом индексов МЭР приведена в табл. 1.2.14.

Таблица 1.2.14

| Годы | 2026 г. |
|--|------------|
| Стоимость мероприятий в ценах 2012 г., тыс. руб., с НДС | 64 900,00 |
| Стоимость мероприятий с учетом индексов МЭР, тыс. руб. с НДС | 116 728,10 |

Итого стоимость реализации мероприятий составит 116 728,10 тыс. руб. в ценах, приведенных к уровню цен в годы реализации мероприятий.

1.2.8. Обоснование инвестиций в мероприятия по реконструкции системы водоснабжения Кировской ТЭЦ-3

1. Оценка финансовых потребностей (капитальные затраты) для мероприятий по реконструкции системы водоснабжения на Кировской ТЭЦ-3

На основании нормативной документации для оценки стоимости монтажа оборудования учтены затраты на выполнение полного комплекса монтажных работ, определенного на основе соответствующих технических условий, государственных и отраслевых стандартов на поставку оборудования и требований инструкций по монтажу, сварке, контролю и правил Госгортехнадзора России.

В соответствии с инвестиционной программой будет проводиться реконструкция системы водоснабжения в 2027 г.

Сводная стоимость финансовых потребностей (капитальные затраты) на проведение мероприятий 2027 г. по реконструкции системы водоснабжения на Кировской ТЭЦ-3 в ценах 2012 г. приведена в табл. 1.2.15.

Таблица 1.2.15

| Наименование статьи затрат | Ед. изм. | 2027 г. | Всего |
|--|-----------|------------------|------------------|
| ПИР и ПСД | тыс. руб. | 2 873,50 | 2 873,50 |
| демонтаж старого оборудования | тыс. руб. | 2 500,00 | 2 500,00 |
| дополнительное оборудование, используемое при производстве работ | тыс. руб. | 3 448,50 | 3 448,50 |
| стоимость материалов, оборудования и пуско-наладочные работы | тыс. руб. | 40 028,50 | 40 028,50 |
| Всего капитальные затраты | тыс. руб. | 48 850,50 | 48 850,50 |
| Непредвиденные расходы | тыс. руб. | 1 149,50 | 1 149,50 |
| ИТОГО без НДС | тыс. руб. | 50 000,00 | 50 000,00 |
| НДС | тыс. руб. | 9 000,00 | 9 000,00 |
| Всего смета проекта | тыс. руб. | 59 000,00 | 59 000,00 |

2. Стоимость мероприятий по реконструкции системы водоснабжения на Кировской ТЭЦ-3 по годам (инвестиционная деятельность) с учетом индексов МЭР

Реконструкция системы водоснабжения запланирована на 2027 г. Сводная стоимость мероприятий по годам с учетом индексов МЭР приведена в табл. 1.2.16.

Таблица 1.2.16

| Годы | 2027 г. | ИТОГО |
|--|------------|------------|
| Стоимость мероприятий в ценах 2012 г., тыс. руб., с НДС | 59 000,00 | 59 000,00 |
| Стоимость мероприятий с учетом индексов МЭР, тыс. руб. с НДС | 109 299,95 | 109 299,95 |

Итого стоимость реализации мероприятий по реконструкции системы водоснабжения составит 109 299,95 тыс. руб. в ценах, приведенных к уровню цен в годы реализации мероприятий.

1.2.9. Обоснование инвестиций в мероприятия по реконструкции бойлера Кировской ТЭЦ-3

1. Оценка финансовых потребностей (капитальные затраты) для мероприятий по реконструкции бойлера на Кировской ТЭЦ-3

На основании нормативной документации (ГЭСНм-2001-06 Сборник № 6 Теплосиловое оборудование), для оценки стоимости монтажа оборудования учтены затраты на выполнение полного комплекса монтажных работ, определенного на основе соответствующих технических условий, государственных и отраслевых стандартов на поставку оборудования и требований инструкций по монтажу, сварке, контролю и правил Госгортехнадзора России:

- а) перемещение оборудования;
- б) контроль качества монтажных сварных соединений;
- в) испытание турбоустановок вхолостую и под нагрузкой;
- г) транспортировку, сборку, установку и снятие монтажных приспособлений для монтажа оборудования.

Сводная стоимость финансовых потребностей (капитальные затраты) на проведение мероприятий по реконструкции бойлера на Кировской ТЭЦ-3 в ценах 2012 г. приведена в табл. 1.2.17.

Таблица 1.2.17

| Наименование статьи затрат | Ед. изм. | 2025 г. | Всего |
|--|-----------|------------------|------------------|
| ПИР и ПСД | тыс. руб. | 1 436,75 | 1 436,75 |
| демонтаж старого оборудования | тыс. руб. | 1 250,00 | 1 250,00 |
| дополнительное оборудование, используемое при производстве работ | тыс. руб. | 1 724,25 | 1 724,25 |
| стоимость материалов, оборудования и пуско-наладочные работы | тыс. руб. | 20 014,25 | 20 014,25 |
| Всего капитальные затраты | тыс. руб. | 24 425,25 | 24 425,25 |
| Непредвиденные расходы | тыс. руб. | 574,75 | 574,75 |
| ИТОГО без НДС | тыс. руб. | 25 000,00 | 25 000,00 |
| НДС | тыс. руб. | 4 500,00 | 4 500,00 |
| Всего смета проекта | тыс. руб. | 29 500,00 | 29 500,00 |

2. Стоимость мероприятий по реконструкции бойлера на Кировской ТЭЦ-3 с учетом индексов МЭР

Реконструкция запланирована на 2025 г. Сводная стоимость мероприятий по годам с учетом индексов МЭР приведена в табл. 1.2.18.

Таблица 1.2.18

| Годы | 2025 г. |
|--|-----------|
| Стоимость мероприятий в ценах 2012 г., тыс. руб., с НДС | 29 500,00 |
| Стоимость мероприятий с учетом индексов МЭР, тыс. руб. с НДС | 51 512,84 |

Итого стоимость реализации мероприятий составит 51 512,84 тыс. руб. в ценах, приведенных к уровню цен в годы реализации мероприятий.

1.3. Предложения по реконструкции оборудования котельной мкр. Каринторф

Структура основного оборудования котельной микрорайона Каринторф и год ввода котлов приведены в табл. 1.3.1.

Таблица 1.3.1

| Наименование предприятия | Основное энергетическое оборудование | | | | |
|---|--------------------------------------|-------------------|------------------------|---------------------------|-----------|
| | Марка котла | Станционный номер | Количество котлов, шт. | Тепловая мощность, Гкал/ч | Год ввода |
| Котельная микрорайона Каринторф БМК-8,0 | КВаГн "Вулкан"VK-1500 | № 1 | 1 | 1,5 | 2007 |
| | КВаГн "Вулкан"VK-2000 | № 2 | 1 | 2 | 2007 |
| | КВаГн "Вулкан"VK-2000 | № 3 | 1 | 2 | 2007 |
| | КВаГн "Вулкан"VK-1500 | № 4 | 1 | 1,5 | 2007 |

Парковый ресурс по котлоагрегатам котельной микрорайона Каринторф приведен в табл. 1.3.2.

Таблица 1.3.2

| Ст. № | Наименования котлов | Год ввода в эксплуатацию | Нормативный срок службы, лет |
|-------|-----------------------|--------------------------|------------------------------|
| 1 | КВаГн "Вулкан"VK-2000 | 2007 | 16 |
| 2 | КВаГн "Вулкан"VK-1500 | 2007 | 16 |

Сроки ввода в эксплуатацию основного теплофикационного оборудования котельной Каринторф представлены в таблице 1.3.3

Таблица 1.3.3

| Ст. № | Наименования котлов | Год ввода в эксплуатацию | Год капитального ремонта |
|-------|-----------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1 | КВаГн "Вулкан"VK-2000 | 2007 | 2023 |
| 2 | КВаГн "Вулкан"VK-2000 | 2007 | 2023 |
| 3 | КВаГн "Вулкан"VK-1500 | 2007 | 2023 |
| | КВаГн "Вулкан"VK-1500 | 2007 | 2023 |

Анализ данных табл. 1.3.1 – 1.3.3 показывает, что предложения по выбытию старых, неэффективных, морально и физически изношенных и отработавших свой ресурс мощностей котельной Каринторф будут рассматриваться не ранее 2023 г.

При актуализации Схемы теплоснабжения в последующие периоды необходимо будет проанализировать состояние теплоэнергетического оборудования котельной и сделать соответствующие выводы.

1.4. Реестр проектов нового строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии

Реестр проектов нового строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии (мощности), включенных в Схему теплоснабжения, представлен в табл. 1.4.1.

Таблица 1.4.1

| № п/п | Наименование проекта | Этапы реализация проекта | | Капитальные затраты, тыс. руб. (в ценах 2012 г.) с НДС | Ссылка на обосновывающие материалы по схеме теплоснабжения |
|------------------------|--|--------------------------|-------|--|--|
| | | начало | конец | | |
| Кировская ТЭЦ-3 | | | | | |
| 1 | Реконструкция котлоагрегата ст. № 9 | 2021 | 2021 | 59 000,0 | Книга 6. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии |
| 2 | Реконструкция котлоагрегата ст. № 10 | 2022 | 2022 | 59 000,0 | Книга 6. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии |
| 3 | Реконструкция котлоагрегата ст. № 11 | 2023 | 2023 | 59 000,0 | Книга 6. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии |
| 4 | Реконструкция оборудования КИП и А котлоагрегатов | 2017 | 2026 | 102 568,6 | Книга 6. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии |
| 5 | Реконструкция вспомогательного оборудования котлоагрегатов | 2015 | 2018 | 22 744,31 | Книга 6. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии |
| 6 | Модернизация оборудования КИП и А деаэраторов ПВК | 2022 | 2022 | 4 245,98 | Книга 6. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии |

| № п/п | Наименование проекта | Этапы реализация проекта | | Капитальные затраты, тыс. руб. (в ценах 2012 г.) с НДС | Ссылка на обосновывающие материалы по схеме теплоснабжения |
|---|---|--------------------------|-------|--|--|
| | | начало | конец | | |
| 7 | Модернизация КИП и А ГРП | 2020 | 2020 | 15 568,6 | Книга 6. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии |
| 8 | Внедрение регулируемого привода на питательного насоса № 10 | 2015 | 2015 | 29 500,0 | Книга 6. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии |
| 9 | Реконструкция приводов питателей котлов № 9-11 | 2026 | 2026 | 64 900,0 | Книга 6. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии |
| 10 | Реконструкция системы водоснабжения | 2027 | 2027 | 59 000,0 | Книга 6. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии |
| 11 | Реконструкция бойлерной установки | 2025 | 2025 | 29 500,0 | Книга 6. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии |
| Итого по Кировской ТЭЦ-3 в ценах 2012 г. с НДС | | | | 505 027,5 | |

Часть 2. Новое строительство и реконструкция тепловых сетей г. Кирово-Чепецка и сооружений на них

2.1. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников теплоснабжения и тепловых сетей для подключения перспективных тепловых нагрузок

2.1.1. Обоснование инвестиций в строительство тепловых сетей в зоне нового строительства № 1

Для реализации системы теплоснабжения в зоне нового строительства № 1 с общественной застройкой предлагается использование системы централизованного теплоснабжения от Кировской ТЭЦ-3.

Прирост отапливаемых площадей в зоне нового строительства составит 2 300 м².

Объекты строительства – общественные здания.

Прирост тепловых нагрузок потребителей – 0,1662 Гкал/ч.

Для осуществления подключения потребителей необходимо провести прокладку следующих трубопроводов:

- на период 2015 г.: от существующей тепловой камеры ТК-7-01а до проектируемой тепловой камеры в зоне нового строительства № 1 длиной 50 п.м. в двухтрубном исполнении условным диаметром 70 мм. Тип прокладки – подземный бесканальный, тип изоляции – ППМ.

Основные технические и стоимостные характеристики тепловых сетей, планируемых к строительству и оценка финансовых потребностей для реализации мероприятий приведены в табл. 2.1.1.

Таблица 2.1.1

| Начало участка | Конец участка | Условный диаметр (мм) | Длина (м) | Год прокладки | Тип прокладки | Стоимость строительства с НДС в ценах 2012 г. тыс. руб. |
|----------------|---------------|-----------------------|-----------|---------------|-----------------------------|---|
| ТК-7-01а | Проект. ТК | 70 | 50 | 2015 г. | Подземная бесканальная, ППМ | 299,24 |
| ИТОГО | | | | | | 299,24 |

Реализация мероприятий планируется в 2015 г. Сводная стоимость мероприятий по годам с учетом индексов МЭР приведена в табл. 2.1.2.

Таблица 2.1.2

| Годы | 2015 г. | ИТОГО |
|--|---------|--------|
| Стоимость мероприятий в ценах 2012 г., тыс. руб., с НДС | 299,24 | 299,24 |
| Стоимость мероприятий с учетом индексов МЭР, тыс. руб. с НДС | 349,71 | 349,71 |

Итого стоимость реализации мероприятий по строительству тепловых сетей для подключения потребителей в зоне нового строительства № 1 составит 349,71 тыс. руб. с НДС в ценах, приведенных к уровню цен в годы реализации мероприятий.

2.1.2. Обоснование инвестиций в строительство тепловых сетей в зоне нового строительства № 2

Для реализации системы теплоснабжения в зоне нового строительства № 2 с общественной застройкой предлагается использование системы централизованного теплоснабжения от Кировской ТЭЦ-3. Прирост площади строительных фондов составит 75 257 м² (Общественные и жилые здания). Прирост теплопотребления составит 3,9142 Гкал/ч.

Для осуществления подключения потребителей необходимо провести прокладку следующих трубопроводов:

- на период 2016 г.: от существующей тепловой камеры Уз. Свердлова 2 до проектируемой тепловой камеры №1 в зоне нового строительства № 2 длиной 50 п.м. в двухтрубном исполнении условным диаметром 100 мм. Тип прокладки – подземный бесканальный, тип изоляции – ППМ;

- на период 2014 г.: от существующей тепловой камеры ТК-16-3 до проектируемой тепловой камеры № 2 в зоне нового строительства № 2 длиной 100 п.м. в двухтрубном исполнении условным диаметром 80 мм. Тип прокладки – подземный бесканальный, тип изоляции – ППМ;

- на период 2018 г.: от существующей тепловой камеры ТК 4-23-3 будет осуществляться подключение объекта теплоснабжения в зоне нового строительства № 2 трубопроводом длиной 40 п.м. в двухтрубном исполнении условным диаметром 50 мм. Тип прокладки – подземный бесканальный, тип изоляции – ППМ;

- на период 2029 г.: от существующей тепловой камеры Уз. России 31-1 будет осуществляться подключение объекта теплоснабжения в зоне нового строительства № 2 трубопроводом длиной 60 п.м. в двухтрубном исполнении условным диаметром 50 мм. Тип прокладки – подземный бесканальный, тип изоляции – ППМ;

- на период 2016 - 2019 гг.: от существующей тепловой камеры ТК-22-4 до проектируемой тепловой камеры №3 в зоне нового строительства № 2 длиной 130 п.м. в двухтрубном исполнении условным диаметром 100 мм. Тип прокладки – подземный бесканальный, тип изоляции – ППМ;

- на период 2017 гг.: от существующей тепловой камеры Уз. Г/К Б-24 до проектируемой тепловой камеры № 4 в зоне нового строительства № 2 длиной 100 п.м. в двухтрубном исполнении условным диаметром 50 мм. Тип прокладки – подземный бесканальный, тип изоляции – ППМ;

- на период 2024 гг.: от существующей тепловой камеры ТК-22-1-1 до проектируемой тепловой камеры № 5 в зоне нового строительства № 2 длиной 230 п.м. в двухтрубном исполнении условным диаметром 100 мм. Тип прокладки – подземный бесканальный, тип изоляции – ППМ;

Основные технические и стоимостные характеристики тепловых сетей, планируемых к строительству и оценка финансовых потребностей для реализации мероприятий приведены в табл. 2.1.3.

Оценка финансовых потребностей (капитальные затраты) для строительства нового источника тепловой энергии выполнена по укрупненным показателям базисных стоимостей по видам строительства (далее - УГР), укрупненным показателям сметной стоимости (далее - УСС), укрупненным показателям базисной стоимости материалов, видов оборудования, услуг и видов работ(в ценах 2012 г.).

Таблица 2.1.3

| Начало участка | Конец участка | Условный диаметр (мм) | Длина (м) | Год прокладки | Тип прокладки | Стоимость строительства с НДС в ценах 2012 г. тыс. руб. |
|-----------------|-----------------------|-----------------------|-----------|---------------|-----------------------------|---|
| Уз. Свердлова 2 | Проект. ТК № 1 | 100 | 50 | 2016 | Подземная бесканальная, ППМ | 346,08 |
| ТК-16-3 | Проект. ТК № 2 | 80 | 100 | 2015 | Подземная бесканальная, ППМ | 674,24 |
| ТК 4-23-3 | Объект теплоснабжения | 50 | 40 | 2018 | Подземная бесканальная, ППМ | 172,73 |
| Уз. России 31-1 | Объект теплоснабжения | 50 | 60 | 2029 | Подземная бесканальная, ППМ | 259,09 |
| ТК-22-4 | Проект. ТК № 3 | 100 | 130 | 2016 – 2019 | Подземная бесканальная, ППМ | 899,80 |
| Уз. Г/К Б-24 | Проект. ТК № 4 | 50 | 100 | 2017 | Подземная бесканальная, ППМ | 431,81 |
| ТК-22-1-1 | Проект. ТК № 5 | 100 | 230 | 2024 | Подземная бесканальная, ППМ | 1 591,96 |
| ИТОГО | | | | | | 4 375,71 |

Реализация мероприятий по строительству тепловых сетей для подключения потребителей в зоне нового строительства № 2 планируется на период 2015 – 2029 гг. Сводная стоимость мероприятий по годам с учетом индексов МЭР приведена в табл. 2.1.4.

Таблица 2.1.4

| Годы | 2014 г. | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | 2024 г. | 2029 г. | ИТОГО |
|--|---------|---------|---------|---------|----------|----------|---------|----------|
| Стоимость мероприятий в ценах 2012 г., тыс. руб., с НДС | 674,24 | 346,08 | 431,81 | 172,73 | 899,80 | 1 591,96 | 259,09 | 4 375,71 |
| Стоимость мероприятий с учетом индексов МЭР, тыс. руб. с НДС | 750,43 | 424,67 | 556,36 | 233,68 | 1 265,99 | 2 698,91 | 509,21 | 6 439,25 |

Итого стоимость реализации мероприятий по строительству тепловых сетей для подключения потребителей в зоне нового строительства № 2 составит 6 439,25 тыс. руб. с НДС в ценах, приведенных к уровню цен в годы реализации мероприятий.

2.1.3. Обоснование инвестиций в строительство тепловых сетей в зоне нового строительства № 3

Для реализации системы теплоснабжения в зоне нового строительства № 3 с общественной застройкой предлагается использование системы централизованного теплоснабжения от Кировской ТЭЦ-3.

Прирост площади строительных фондов составит 12 310 м² (общественные и жилые здания), 6 960 м² (индивидуальное жилищное строительство).

Прирост теплотребления, соответственно составит 0,5851 Гкал/ч и 0,5247 Гкал/ч.

Для осуществления подключения потребителей необходимо провести прокладку следующих трубопроводов:

- на период 2017 г.: от существующей тепловой камеры ТК 7-10 до проектируемой тепловой камеры №1 в зоне нового строительства № 3 длиной 300 п.м. в двухтрубном исполнении условным диаметром 80 мм. Тип прокладки – подземный бесканальный, тип изоляции – ППМ;

Основные технические и стоимостные характеристики тепловых сетей, планируемых к строительству и оценка финансовых потребностей для реализации мероприятий приведены в табл. 2.1.5. Оценка финансовых потребностей (капитальные затраты) для строительства нового источника тепловой энергии выполнена по укрупненным показателям базисных стоимостей по видам строительства (далее - УПР), укрупненным показателям сметной стоимости (далее - УСС), укрупненным показателям базисной стоимости материалов, видов оборудования, услуг и видов работ (в ценах 2012 г.).

Таблица 2.1.5

| Начало участка | Конец участка | Условный диаметр (мм) | Длина (м) | Год прокладки | Тип прокладки | Стоимость строительства с НДС в ценах 2012 г. тыс. руб. |
|----------------|---------------|-----------------------|-----------|---------------|-----------------------------|---|
| ТК 7-10 | Проект. ТК | 80 | 300 | 2017 | Подземная бесканальная, ППМ | 2022,71 |
| ИТОГО | | | | | | 2022,71 |

Реализация мероприятий планируется в 2017 – 2018 гг. Сводная стоимость мероприятий по прокладке трубопроводов тепловых сетей по годам с учетом индексов МЭР приведена в табл. 2.1.6.

Таблица 2.1.6

| Годы | 2017 г. | 2018 г. | ИТОГО |
|--|----------|----------|----------|
| Стоимость мероприятий в ценах 2012 г., тыс. руб., с НДС | 2 022,71 | 2 736,15 | 4 758,86 |
| Стоимость мероприятий с учетом индексов МЭР, тыс. руб. с НДС | 2 606,13 | 3 701,62 | 6 307,76 |

Итого стоимость реализации мероприятий по строительству тепловых сетей для подключения потребителей в зоне нового строительства № 3 составит 6 307,76 тыс. руб. с НДС в ценах, приведенных к уровню цен в годы реализации мероприятий.

2.1.4. Обоснование инвестиций в строительство тепловых сетей в зоне нового строительства № 4

Для реализации системы теплоснабжения в зоне нового строительства № 4 с общественной застройкой предлагается использование системы централизованного теплоснабжения от Кировской ТЭЦ-3.

Прирост отапливаемых площадей в зоне нового строительства составит 3 100 м².

Объекты строительства – общественные здания.

Прирост тепловых нагрузок потребителей – 0,1581 Гкал/ч.

Для осуществления подключения потребителей необходимо провести прокладку следующих трубопроводов:

- на период 2029 г.: от существующей тепловой камеры ТК 9-20 до проектируемой тепловой камеры в зоне нового строительства № 4 длиной 150 п.м. в двухтрубном исполнении условным диаметром 70 мм. Тип прокладки – подземный бесканальный, тип изоляции – ППМ;

Основные технические и стоимостные характеристики тепловых сетей, планируемых к строительству и оценка финансовых потребностей для реализации мероприятий приведены в табл. 2.1.7.

Таблица 2.1.7

| Начало участка | Конец участка | Условный диаметр (мм) | Длина (м) | Год прокладки | Тип прокладки | Стоимость строительства с НДС в ценах 2012 г. тыс. руб. |
|----------------|---------------|-----------------------|-----------|---------------|-----------------------------|---|
| ТК 9-20 | Проект. ТК | 70 | 150 | 2027 | Подземная бесканальная, ППМ | 760,78 |
| ИТОГО | | | | | | 760,78 |

Реализация мероприятий планируется в 2027 г. Сводная стоимость мероприятий по годам с учетом индексов МЭР приведена в табл. 2.1.8.

Таблица 2.1.8

| Годы | 2027 г. | ИТОГО |
|--|----------|----------|
| Стоимость мероприятий в ценах 2012 г., тыс. руб., с НДС | 897,72 | 897,72 |
| Стоимость мероприятий с учетом индексов МЭР, тыс. руб. с НДС | 1 764,34 | 1 764,34 |

Итого стоимость реализации мероприятий по строительству тепловых сетей для подключения потребителей в зоне нового строительства № 4 составит 1 764,34 тыс. руб. с НДС в ценах, приведенных к уровню цен в годы реализации мероприятий.

2.1.5. Обоснование инвестиций в строительство тепловых сетей в зоне нового строительства № 5

Для реализации системы теплоснабжения в зоне нового строительства № 5 с общественной застройкой предлагается использование системы централизованного теплоснабжения от Кировской ТЭЦ-3. Прирост отапливаемых площадей в зоне нового строительства составит 21 080 м². Объекты строительства – общественные здания. Прирост тепловых нагрузок потребителей – 0,977 Гкал/ч. Для осуществления подключения потребителей необходимо провести прокладку следующих трубопроводов:

- на период 2015 г.: от существующей тепловой камеры ТК 10-8 до проектируемой тепловой камеры № 1 в зоне нового строительства № 5 длиной 50 п.м. в двухтрубном исполнении условным диаметром 70 мм. Тип прокладки – подземный бесканальный, тип изоляции – ППМ;

- на период 2024 г.: от существующей тепловой камеры ТК 12-9 до проектируемой тепловой камеры № 2 в зоне нового строительства № 5 длиной 70 п.м. в двухтрубном исполнении условным диаметром 70 мм. Тип прокладки – подземный бесканальный, тип изоляции – ППМ;

- на период 2024 г.: от существующей тепловой камеры ТК 12-7 до проектируемой тепловой камеры № 3 в зоне нового строительства № 5 длиной 50 п.м. в двухтрубном исполнении условным диаметром 100 мм. Тип прокладки – подземный бесканальный, тип изоляции – ППМ;

Основные технические и стоимостные характеристики тепловых сетей, планируемых к строительству и оценка финансовых потребностей для реализации мероприятий приведены в табл. 2.1.9.

Таблица 2.1.9

| Начало участка | Конец участка | Условный диаметр (мм) | Длина (м) | Год прокладки | Тип прокладки | Стоимость строительства с НДС в ценах 2012 г. тыс. руб. |
|----------------|---------------|-----------------------|-----------|---------------|-----------------------------|---|
| ТК 10-8 | Проект. ТК №1 | 70 | 50 | 2015 | Подземная бесканальная, ППМ | 299,23 |
| ТК 12-9 | Проект. ТК №2 | 70 | 70 | 2024 | Подземная бесканальная, ППМ | 418,93 |
| ТК 12-7 | Проект. ТК №3 | 100 | 50 | 2024 | Подземная бесканальная, ППМ | 346,08 |
| ИТОГО | | | | | | 1064,25 |

Реализация мероприятий планируется в период 2015 – 2024 гг. Сводная стоимость мероприятий по годам с учетом индексов МЭР приведена в табл. 2.1.10.

Таблица 2.1.10

| Годы | 2015 г. | 2024 г. | ИТОГО |
|--|---------|----------|----------|
| Стоимость мероприятий в ценах 2012 г., тыс. руб., с НДС | 299,24 | 765,02 | 1 064,25 |
| Стоимость мероприятий с учетом индексов МЭР, тыс. руб. с НДС | 333,05 | 1 804,26 | 2 137,32 |

Итого стоимость реализации мероприятий по строительству тепловых сетей для подключения потребителей в зоне нового строительства № 5 составит 2 137,32 тыс. руб. с НДС в ценах, приведенных к уровню цен в годы реализации мероприятий.

2.1.6. Обоснование инвестиций в строительство тепловых сетей в зоне нового строительства № 7

1. Оценка финансовых потребностей (капитальные затраты) для осуществления строительства тепловых сетей в зоне нового строительства № 7

Для реализации системы теплоснабжения в зоне нового строительства № 7 с общественной застройкой предлагается использование системы централизованного теплоснабжения от Кировской ТЭЦ-3.

Прирост отапливаемых площадей в зоне нового строительства составит 91 660 м².

Объекты строительства – общественные и жилые здания.

Прирост тепловых нагрузок потребителей – 3,99 Гкал/ч.

Для осуществления подключения потребителей необходимо провести прокладку следующих трубопроводов:

- на период 2019 г. от существующей тепловой камеры ТК 5-20А до проектируемой тепловой камеры №1 в зоне нового строительства № 7 длиной 600 п.м. в двухтрубном исполнении условным диаметром 200 мм. Тип прокладки – подземный бесканальный, тип изоляции – ППМ;

Основные технические и стоимостные характеристики тепловых сетей, планируемых к строительству и оценка финансовых потребностей для реализации мероприятий приведены в табл. 2.1.11.

Таблица 2.1.11

| Начало участка | Конец участка | Условный диаметр (мм) | Длина (м) | Год прокладки | Тип прокладки | Стоимость строительства с НДС в ценах 2012 г. тыс. руб. |
|----------------|---------------|-----------------------|-----------|---------------|-----------------------------|---|
| ТК 5-20А | Проект. ТК №1 | 200 | 600 | 2019 | Подземная бесканальная, ППМ | 6 764,31 |
| ИТОГО | | | | | | 6 764,31 |

Реализация мероприятий планируется в 2019 г. Сводная стоимость мероприятий по годам с учетом индексов МЭР приведена в табл. 2.1.12.

Таблица 2.1.12

| Годы | 2019 г. | ИТОГО |
|--|----------|----------|
| Стоимость мероприятий в ценах 2012 г., тыс. руб., с НДС | 6 764,30 | 6 764,30 |
| Стоимость мероприятий с учетом индексов МЭР, тыс. руб. с НДС | 9 517,20 | 9 517,20 |

Итого стоимость реализации мероприятий по строительству тепловых сетей для подключения потребителей в зоне нового строительства № 7 составит 9 517,2 тыс. руб. с НДС в ценах, приведенных к уровню цен в годы реализации мероприятий.

2.1.7. Обоснование инвестиций в установку индивидуальных водогрейных газовых котлов для прогнозируемых приростов тепловой энергии (мощности) в зоне нового строительства № 6

1. Оценка финансовых потребностей (капитальные затраты) для осуществления установки индивидуальных водогрейных газовых котлов в зоне нового строительства № 6

Для реализации системы теплоснабжения в зоне нового строительства № 6 с индивидуальной и малоэтажной застройкой предлагается использование индивидуальных водогрейных двухконтурных газовых котлов.

Прирост площади строительных фондов в период 2015 – 2027 гг. составит 10 080 м². При средней величине площади в отапливаемом здании 150 м² количество зданий – 84.

В качестве источника тепловой энергии (мощности) в зоне нового строительства № 6 для отопления зданий предполагается установка индивидуальных водогрейных двухконтурных газовых котлов. Тепловая мощность единицы оборудования - 28 кВт.

Максимальная потребляемая электрическая мощность – 15 Вт.

Финансовые потребности в реализацию предложения (в ценах 2012 г.) приведены в таблице. 2.1.13.

Таблица 2.1.13

| Наименование статьи затрат | Ед. изм. | Всего |
|--|------------------|-----------------|
| ПИР и ПСД | тыс. руб. | 167,96 |
| дополнительное оборудование, используемое при производстве работ | тыс. руб. | 201,55 |
| стоимость материалов и строительно-монтажные работы | тыс. руб. | 2 922,47 |
| Всего капитальные затраты | тыс. руб. | 3 291,98 |
| Непредвиденные расходы | тыс. руб. | 67,18 |
| ИТОГО без НДС | тыс. руб. | 3 359,16 |
| НДС | тыс. руб. | 604,65 |
| Всего смета проекта | тыс. руб. | 3 963,81 |

Реализация мероприятий планируется на период 2015 – 2027 гг. Сводная стоимость мероприятий по годам с учетом индексов МЭР приведена в табл. 4.1.14.

Таблица 2.1.14

| Годы | 2015 - 2027 г. | ИТОГО |
|--|----------------|----------|
| Стоимость мероприятий в ценах 2012 г., тыс. руб., с НДС | 3 963,81 | 3 963,81 |
| Стоимость мероприятий с учетом индексов МЭР, тыс. руб. с НДС | 7 343,12 | 7 343,12 |

Итого стоимость реализации мероприятий по установке индивидуальных водогрейных двухконтурных газовых котлов для подключения потребителей в зоне нового строительства № 6 составит 7 343,12 тыс. руб. с НДС в ценах, приведенных к уровню цен в годы реализации мероприятий.

Установка теплового оборудования в зоне нового строительства № 6 осуществляется за счет собственников жилых помещений.

2.1.8. Обоснование инвестиций в установку индивидуальных водогрейных газовых котлов для прогнозируемых приростов тепловой энергии (мощности) в зоне нового строительства № 8

Для реализации системы теплоснабжения в зоне нового строительства № 8 с индивидуальной и малоэтажной застройкой предлагается использование индивидуальных водогрейных двухконтурных газовых котлов.

Прирост площади строительных фондов в период 2014 – 2033 гг. составит 10 080 м². При средней величине площади в отапливаемом здании 150 м² количество зданий – 84.

В качестве источника тепловой энергии (мощности) в зоне нового строительства № 8 для отопления зданий предполагается установка индивидуальных водогрейных двухконтурных газовых котлов.

Тепловая мощность единицы оборудования - 28 кВт.

Максимальная потребляемая электрическая мощность – 15 Вт. Финансовые потребности в реализацию предложения (в ценах 2012 г.) приведены в таблице. 2.1.15.

Таблица 2.1.15

| Наименование статьи затрат | Ед. изм. | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019 – 2023 гг. | 2024 – 2028 гг. | Всего |
|--|------------------|---------------|--------------|---------------|--------------|--------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| ПИР и ПСД | тыс. руб. | 26,00 | 22,00 | 28,00 | 28,00 | 28,00 | 200,00 | 106,00 | 438,0 |
| дополнительное оборудование, используемое при производстве работ | тыс. руб. | 31,20 | 26,40 | 33,60 | 33,60 | 33,60 | 240,00 | 127,20 | 525,6 |
| стоимость материалов и строительно-монтажные работы | тыс. руб. | 452,40 | 382,80 | 487,20 | 487,20 | 487,20 | 3 480 | 1 844 | 7 621,20 |
| Всего капитальные затраты | тыс. руб. | 509,60 | 431,20 | 548,80 | 548,80 | 548,80 | 3 920 | 2 077,6 | 8 584,8 |
| Непредвиденные расходы | тыс. руб. | 10,40 | 8,80 | 11,20 | 11,20 | 11,20 | 80,00 | 42,4 | 175,20 |
| ИТОГО без НДС | тыс. руб. | 520,0 | 440,0 | 560,00 | 560,0 | 560,0 | 4 000 | 2 120 | 8 760,0 |
| НДС | тыс. руб. | 93,60 | 79,2 | 100,8 | 100,8 | 100,8 | 720,0 | 381,6 | 1 576,8 |
| Всего смета проекта | тыс. руб. | 613,60 | 519,2 | 660,8 | 660,8 | 660,8 | 4 720 | 2 501,6 | 10 336,8 |

Реализация мероприятий планируется на период 2014 – 2028 гг. Сводная стоимость мероприятий по годам с учетом индексов МЭР приведена в табл. 2.1.16.

Установка теплового оборудования в зоне нового строительства № 8 осуществляется за счет собственников жилых помещений.

Таблица 2.1.16

| Годы | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019 – 2023 гг. | 2024 – 2028 гг. | ИТОГО |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|--------------------|--------------------|----------|
| Стоимость мероприятий в ценах 2012 г., тыс. руб., с НДС | 613,60 | 519,20 | 660,80 | 660,80 | 660,80 | 4 720 | 2 502 | 10 337,0 |
| Стоимость мероприятий с учетом индексов МЭР, тыс. руб. с НДС | 682,94 | 606,76 | 810,86 | 851,40 | 893,97 | 7 769 | 4 634 | 16 249,0 |

Итого стоимость реализации мероприятий по установке индивидуальных водогрейных двухконтурных газовых котлов для подключения потребителей в зоне нового строительства № 8 составит 16 249,0 тыс. руб. с НДС в ценах, приведенных к уровню цен в годы реализации мероприятий.

2.2. Обоснование инвестиций в основные мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них

2.2.1. Обоснование инвестиций в мероприятия по перекладкам тепловых сетей, находящихся на балансе ОАО «КТК» для обеспечения надёжности теплоснабжения потребителей в связи с максимально высокой вероятностью возникновения дефектов

Перечень мероприятий по реконструкции тепловых сетей запланированных на 2015 г., в целях обеспечения надёжности теплоснабжения приведен в табл. 2.2.1.

Таблица 2.2.1

| Начало участка | Конец участка | Диаметр, мм | Длина, м | Способ прокладки | Год прокладки | Стоимость ед-цы с учетом поправочного к-та | ИТОГО |
|----------------|---------------|-------------|----------|---------------------|---------------|--|------------------|
| TK2-32 | TK2-27 | 100 | 57,48 | Подземный канальный | 2015 | 11 490,42 | 660,47 |
| 7 ПАВ-3 | НО -41 | 300 | 95,7 | Подземный канальный | 2015 | 19 253,58 | 1 842,57 |
| TK5-13 | TK5-14 | 400 | 92,04 | Подземный канальный | 2015 | 29 849,98 | 2 747,39 |
| TK5-08 | TK5-12 | 500 | 665,81 | Подземный канальный | 2015 | 36 046,79 | 24 000,31 |
| 7 ПАВ-3 | НО -41 | 500 | 278,59 | Подземный канальный | 2015 | 36 046,79 | 10 042,27 |
| 11НО28 | 11НО-30 | 500 | 170,00 | Подземный канальный | 2015 | 36 046,79 | 6 127,95 |
| TK7-03 | TK7-07 | 600 | 553,13 | Подземный канальный | 2015 | 42 848,07 | 23 700,55 |
| ИТОГО | | | | | | | 69 121,51 |

Перечень мероприятий по реконструкции тепловых сетей запланированных на 2016 г., в целях обеспечения надёжности теплоснабжения приведен в табл. 2.2.2.

Таблица 2.2.2

| Начало участка | Конец участка | Диаметр, мм | Длина, м | Способ прокладки | Год прокладки | Стоимость ед-цы с учетом поправочного к-та | ИТОГО |
|-----------------------------|---------------|-------------|----------|---------------------|---------------|--|------------------|
| 6 НО -25 | 6НО-27 | 600 | 80 | Надземный | 2016 | 34 269,44 | 2 741,56 |
| TK2-32 | TK2-27 | 125 | 200,63 | Подземный канальный | 2016 | 11 490,42 | 2 305,32 |
| TK1-06 | TK1-08 | 150 | 213,36 | Подземный канальный | 2016 | 12 237,87 | 2 611,07 |
| TK3-37 | TK1-03 | 200 | 197,51 | Подземный канальный | 2016 | 13 772,86 | 2 720,28 |
| TK2-02 | TK2-04 | 250 | 136,96 | Подземный канальный | 2016 | 17 979,66 | 2 462,49 |
| опуск между 6НО-30 и 6НО-31 | 6ПАВ-1 | 600 | 50 | Подземный канальный | 2016 | 42 848,07 | 2 142,40 |
| ИТОГО | | | | | | | 14 983,12 |

Перечень мероприятий по реконструкции тепловых сетей запланированных на 2018 г., в целях обеспечения надежности теплоснабжения приведен в табл. 2.2.3.

Таблица 2.2.3

| Начало участка | Конец участка | Диаметр, мм | Длина, м | Способ прокладки | Год прокладки | Стоимость ед-цы с учетом поправочного к-та | ИТОГО |
|----------------|---------------|-------------|----------|------------------|---------------|--|------------------|
| 7 ПАВ-3 | НО -41 | 500 | 2253,49 | Надзем-ный | 2018 | 34 119,85 | 76 888,75 |
| ИТОГО | | | | | | | 76 888,75 |

Реконструкция тепловых сетей запланирована на 2015 – 2018 гг. Сводная стоимость мероприятий по годам с учетом индексов МЭР приведена в табл. 2.2.4.

Таблица 2.2.4

| Годы | 2015 г. | 2016 г. | 2018 г. | Всего |
|--|-----------|-----------|------------|------------|
| Стоимость мероприятий в ценах 2012 г., тыс. руб., с НДС | 81 563,38 | 17 680,08 | 90 728,73 | 189 972,19 |
| Стоимость мероприятий с учетом индексов МЭР, тыс. руб. с НДС | 95 319,04 | 21 694,92 | 122 743,13 | 239 757,09 |

Итого стоимость реализации мероприятий по расширению тепловых сетей с учетом роста тепловых нагрузок составит 239 757,09 тыс. руб. с НДС в ценах, приведенных к уровню цен в годы реализации мероприятий.

2.2.2. Обоснование инвестиций в мероприятия по перекладкам тепловых сетей находящихся на балансе ОАО «КТК» для обеспечения надёжности теплоснабжения потребителей возникновения дефектов

Перечень мероприятий по реконструкции тепловых сетей запланированных на 2015 г., в целях обеспечения надежности теплоснабжения приведен в табл. 2.2.5.

Таблица 2.2.5

| Начало участка | Конец участка | Диаметр, мм | Длина, м | Способ прокладки | Год прокладки | Стоимость ед-цы с учетом поправочного к-та | ИТОГО |
|----------------|---------------|-------------|----------|---------------------|---------------|--|----------|
| TK16-1 | TK16-3 | 300 | 453,87 | Подземный канальный | 2016 | 19 253,58 | 8 738,62 |
| ИТОГО | | | | | | | 8 738,62 |

Перечень мероприятий по реконструкции тепловых сетей запланированных на 2016 г., в целях обеспечения надежности теплоснабжения приведен в табл. 2.2.6.

Таблица 2.2.6

| Начало участка | Конец участка | Диаметр, мм | Длина, м | Способ прокладки | Год прокладки | Стоимость ед-цы с учетом поправочного к-та | ИТОГО |
|----------------|---------------|-------------|----------|---------------------|---------------|--|------------------|
| TK4-29 | TK 23-5 | 150 | 211,28 | Подземный канальный | 2017 | 12 237,87 | 2 585,62 |
| TK9-01 | TK 9-04 | 150 | 158,04 | Подземный канальный | 2017 | 12 237,87 | 1 934,07 |
| TK3-36 | TK3-36-8 | 150 | 309,18 | Подземный канальный | 2017 | 12 237,87 | 3 783,70 |
| TK9-01 | TK9-01-8 | 150 | 437,51 | Подземный канальный | 2017 | 12 237,87 | 5 354,19 |
| TK A-1 | TKA-1a | 150 | 276,05 | Подземный канальный | 2017 | 12 237,87 | 3 378,26 |
| TK4-29 | TK 23-5 | 200 | 227,93 | Подземный канальный | 2017 | 13 772,86 | 3 139,25 |
| TK9-01 | TK 9-04 | 200 | 137,51 | Подземный канальный | 2017 | 13 772,86 | 1 893,91 |
| TK4-21 | TK4-21-1 | 200 | 109,53 | Подземный канальный | 2017 | 13 772,86 | 1 508,54 |
| TK9-16 | TK9-19 | 250 | 376,31 | Подземный канальный | 2017 | 17 979,66 | 6 765,93 |
| ИТОГО | | | | | | | 30 343,47 |

Перечень мероприятий по реконструкции тепловых сетей запланированных на 2018 г., в целях обеспечения надежности теплоснабжения приведен в табл. 2.2.7.

Таблица 2.2.7

| Начало участка | Конец участка | Диаметр, мм | Длина, м | Способ прокладки | Год прокладки | Стоимость ед-цы с учетом поправочного к-та | ИТОГО |
|----------------------------|---------------|-------------|----------|---------------------|---------------|--|------------------|
| Сети 14-го квартала | | 40 | 88,53 | Подземный канальный | 2018 | 5 309,95 | 470,09 |
| Сети 14-го квартала | | 40 | 43,35 | Надземный | 2018 | 5 309,95 | 230,19 |
| Сети 14-го квартала | | 50 | 161,2 | Подземный канальный | 2018 | 5 309,95 | 855,96 |
| Сети 1-го и 2-го кварталов | | 50 | 101,94 | Подземный канальный | 2018 | 5 309,95 | 541,30 |
| Сети 1-го и 2-го кварталов | | 50 | 275,85 | Надземный | 2018 | 5 309,95 | 1 464,75 |
| Сети 1-го и 2-го кварталов | | 70 | 112,24 | Надземный | 2018 | 7 359,41 | 826,02 |
| Сети 1-го и 2-го кварталов | | 70 | 144,01 | Подземный канальный | 2018 | 7 359,41 | 1 059,83 |
| Сети 1-го и 2-го кварталов | | 80 | 101,47 | Подземный канальный | 2018 | 8 290,98 | 832,99 |
| Сети 14-го квартала | | 80 | 44,64 | Подземный канальный | 2018 | 8 290,98 | 370,11 |
| Сети 14-го квартала | | 100 | 473,83 | Подземный канальный | 2018 | 8 468,71 | 4 012,73 |
| ТК3-36 | ТК3-36-8 | 100 | 55,6 | Подземный канальный | 2018 | 8 468,71 | 470,86 |
| ТК9-03 | ТК9-03-12 | 100 | 26,08 | Подземный канальный | 2018 | 8 468,71 | 220,86 |
| Сети 14-го квартала | | 125 | 123,53 | Подземный канальный | 2018 | 11 490,42 | 1 419,41 |
| ТК3-36 | ТК3-36-8 | 125 | 110,15 | Подземный канальный | 2018 | 11 490,42 | 1 265,67 |
| ТК9-03 | ТК9-03-12 | 125 | 366,06 | Подземный канальный | 2018 | 11 490,42 | 4 206,18 |
| Сети 14-го квартала | | 150 | 157,97 | Подземный канальный | 2018 | 12 237,87 | 1 933,22 |
| Сети 14-го квартала | | 200 | 63,24 | Подземный канальный | 2018 | 13 772,86 | 871,00 |
| ИТОГО | | | | | | | 21 051,17 |

Реконструкция тепловых сетей запланирована на 2016 – 2018 гг. Сводная стоимость мероприятий по годам с учетом индексов МЭР приведена в табл. 2.2.8.

Таблица 2.2.8

| Годы | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | Всего |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Стоимость мероприятий в ценах 2012 г., тыс. руб., с НДС | 10 311,57 | 35 805,29 | 24 840,38 | 70 957,24 |
| Стоимость мероприятий с учетом индексов МЭР, тыс. руб. с НДС | 12 653,15 | 46 132,85 | 33 605,52 | 92 391,51 |

Итого стоимость реализации мероприятий по реконструкции тепловых сетей с учетом роста тепловых нагрузок составит 92 391,51 тыс. руб. с НДС в ценах, приведенных к уровню цен в годы реализации мероприятий.

2.2.3. Обоснование инвестиций в мероприятия по перекладкам тепловых сетей находящихся на балансе ОАО «КТК» для обеспечения надёжности теплоснабжения потребителей в связи с превышенным сроком эксплуатации

Перечень мероприятий по реконструкции тепловых сетей запланированных на период 2019 – 2023 гг., в целях обеспечения надежности теплоснабжения приведен в табл. 2.2.9.

Таблица 2.2.9

| Ориентировочный объем по предложениям строительства (реконструкции) тепловых сетей и сооружений на них, | | | | Стоимость ед-цы с учетом поправочного к-та, тыс. руб | ИТОГО, тыс. руб |
|---|---------------------------------|---|-------------------------------------|--|-----------------|
| D _y | Тип прокладки | Тип изоляции | Длина в двухтрубном исполнении L, м | | |
| 0,025 | Надземная на низких опорах | изоляция минераловатными плитами и сталью тонколистовой | 163,91 | 1 792,10 | 293,74 |
| | Подземная в непроходных каналах | изоляция минераловатными плитами и стеклопластиком | 83,28 | 2 328,93 | 193,95 |
| 0,03 | Надземная на низких опорах | изоляция минераловатными плитами и сталью тонколистовой | 226,62 | 2 150,52 | 487,35 |
| | Подземная в непроходных каналах | изоляция минераловатными плитами и стеклопластиком | 678,94 | 2 794,71 | 1 897,44 |
| 0,04 | Надземная на низких опорах | изоляция минераловатными плитами и сталью тонколистовой | 1523,77 | 2 867,37 | 4 369,21 |
| | Подземная в непроходных каналах | изоляция минераловатными плитами и стеклопластиком | 2150,56 | 3 726,28 | 8 013,59 |
| 0,057 | Надземная на низких опорах | изоляция минераловатными плитами и сталью тонколистовой | 4815 | 4 086,00 | 19 674,08 |
| | Подземная в непроходных каналах | изоляция минераловатными плитами и стеклопластиком | 8948,05 | 5 309,95 | 47 513,71 |
| 0,079 | Надземная на низких опорах | изоляция минераловатными плитами и сталью тонколистовой | 1524,14 | 5 663,05 | 8 631,28 |
| | Подземная в непроходных каналах | изоляция минераловатными плитами и стеклопластиком | 9617,12 | 7 359,41 | 70 776,29 |
| 0,089 | Надземная на низких опорах | изоляция минераловатными плитами и сталью тонколистовой | 7506,34 | 6 379,89 | 47 889,62 |
| | Подземная в непроходных каналах | изоляция минераловатными плитами и стеклопластиком | 945,48 | 8 290,98 | 7 838,95 |
| 0,109 | Надземная на низких опорах | изоляция минераловатными плитами и сталью тонколистовой | 1434,85 | 6 872,13 | 9 860,48 |
| | Подземная в непроходных каналах | изоляция минераловатными плитами и стеклопластиком | 7816,78 | 8 468,71 | 66 198,01 |
| 0,133 | Надземная на низких опорах | изоляция минераловатными плитами и сталью тонколистовой | 4580,75 | 8 821,25 | 40 407,94 |
| | Подземная в непроходных каналах | изоляция минераловатными плитами и стеклопластиком | 315,19 | 11 490,42 | 3 621,67 |

| | | | | | |
|--------------|---------------------------------|---|---------|-----------|--------------------|
| 0,159 | Надземная на низких опорах | изоляция минераловатными плитами и сталью тонколистовой | 689,05 | 10 198,34 | 7 027,17 |
| | Подземная в непроходных каналах | изоляция минераловатными плитами и стеклопластиком | 6410,35 | 12 237,87 | 78 449,01 |
| 0,219 | Надземная на низких опорах | изоляция минераловатными плитами и сталью тонколистовой | 1461,07 | 12 938,46 | 18 904,00 |
| | Подзем. в непрох. ка-лах | изоляция минераловатными плитами и стеклопластиком | 5409,29 | 13 772,86 | 74 501,41 |
| 0,273 | Надземная на низких опорах | изоляция минераловатными плитами и сталью тонколистовой | 2527,77 | 16 379,89 | 41 404,59 |
| | Подземная в непроходных каналах | изоляция минераловатными плитами и стеклопластиком | 1852,84 | 17 979,66 | 33 313,43 |
| 0,325 | Надземная на низких опорах | изоляция минераловатными плитами и сталью тонколистовой | 2145,47 | 22 451,92 | 48 169,93 |
| | Подземная в непроходных каналах | изоляция минераловатными плитами и стеклопластиком | 1433,56 | 19 253,58 | 27 601,16 |
| 0,377 | Подземная в непроходных каналах | изоляция минераловатными плитами и стеклопластиком | 162,02 | 21 674,23 | 3 511,66 |
| 0,426 | Надземная на низких опорах | изоляция минераловатными плитами и сталью тонколистовой | 3631,19 | 23 172,67 | 84 144,37 |
| | Подземная в непроходных каналах | изоляция минераловатными плитами и стеклопластиком | 1447,71 | 29 849,98 | 43 214,12 |
| 0,478 | Подземная в непроходных каналах | изоляция минераловатными плитами и стеклопластиком | 18,85 | 33 496,30 | 631,41 |
| 0,530 | Надземная на низких опорах | изоляция минераловатными плитами и сталью тонколистовой | 4687,47 | 28 829,85 | 135 139,04 |
| | Подземная в непроходных каналах | изоляция минераловатными плитами и стеклопластиком | 1766,87 | 36 046,79 | 63 689,99 |
| 0,630 | Надземная на низких опорах | изоляция минераловатными плитами и сталью тонколистовой | 2041,88 | 34 269,44 | 69 974,09 |
| | Подземная в непроходных каналах | изоляция минераловатными плитами и стеклопластиком | 3100,11 | 42 848,07 | 132 833,73 |
| ИТОГО | | | | | 1 184 921,1 |

Перечень мероприятий по реконструкции тепловых сетей запланированных на период 2024 – 2028 г., в целях обеспечения надежности теплоснабжения приведен в табл. 2.2.10.

Таблица 2.2.10

| Ориентировочный объем по предложениям строительства (реконструкции) тепловых сетей и сооружений на них | | | | Стоимость ед-цы с учетом поправочного к-та, тыс. руб | ИТОГО по годам, тыс. руб |
|---|---------------------------------|---|--|---|---------------------------------|
| D_y | Тип прокладки | Тип изоляции | Длина в двухтрубном исполнении L, м | | |
| 0,030 | Надземная на низких опорах | изоляция минераловатными плитами и сталью тонколистовой | 250,02 | 2 150,52 | 537,67 |
| | Подземная в непроходных каналах | изоляция минераловатными плитами и стеклопластиком | 53,27 | 2 794,71 | 148,87 |

| Ориентировочный объем по предложениям строительства (реконструкции) тепловых сетей и сооружений на них | | | | Стоимость ед-цы с учетом поправочного к-та, тыс. руб | ИТОГО по годам, тыс. руб |
|--|---------------------------------|---|-------------------------------------|--|--------------------------|
| D _y | Тип прокладки | Тип изоляции | Длина в двухтрубном исполнении L, м | | |
| 0,040 | Надземная на низких опорах | изоляция минераловатными плитами и сталью тонколистовой | 355,01 | 2 867,37 | 1 017,94 |
| | Подземная в непроходных каналах | изоляция минераловатными плитами и стеклопластиком | 164,75 | 3 726,28 | 613,90 |
| 0,057 | Надземная на низких опорах | изоляция минераловатными плитами и сталью тонколистовой | 906,2 | 4 086,00 | 3 702,73 |
| | Подземная в непроходных каналах | изоляция минераловатными плитами и стеклопластиком | 2160,37 | 5 309,95 | 11 471,46 |
| 0,079 | Надземная на низких опорах | изоляция минераловатными плитами и сталью тонколистовой | 369,21 | 5 663,05 | 2 090,85 |
| | Подземная в непроходных каналах | изоляция минераловатными плитами и стеклопластиком | 1445,93 | 7 359,41 | 10 641,19 |
| 0,089 | Подземная в непроходных каналах | изоляция минераловатными плитами и стеклопластиком | 833,61 | 8 290,98 | 6 911,44 |
| 0,100 | Надземная на низких опорах | изоляция минераловатными плитами и сталью тонколистовой | 49,9 | 6 872,13 | 342,92 |
| | Подземная в непроходных каналах | изоляция минераловатными плитами и стеклопластиком | 977,61 | 8 468,71 | 8 279,09 |
| 0,133 | Подземная в непроходных каналах | изоляция минераловатными плитами и стеклопластиком | 634,01 | 11 490,42 | 7 285,04 |
| 0,159 | Подземная в непроходных каналах | изоляция минераловатными плитами и стеклопластиком | 744,93 | 12 237,87 | 9 116,35 |
| 0,219 | Подземная в непроходных каналах | изоляция минераловатными плитами и стеклопластиком | 622,45 | 13 772,86 | 8 572,92 |
| 0,273 | Подземная в непроходных каналах | изоляция минераловатными плитами и стеклопластиком | 452,68 | 17 979,66 | 8 139,03 |
| 0,325 | Подземная в непроходных каналах | изоляция минераловатными плитами и стеклопластиком | 1059,7 | 19 253,58 | 20 403,01 |
| 0,377 | Подземная в непроходных каналах | изоляция минераловатными плитами и стеклопластиком | 195,85 | 21 674,23 | 4 244,90 |
| 0,426 | Подземная в непроходных каналах | изоляция минераловатными плитами и стеклопластиком | 576,39 | 29 849,98 | 17 205,23 |
| 0,530 | Надземная на низких опорах | изоляция минераловатными плитами и сталью тонколистовой | 404,85 | 28 829,85 | 11 671,76 |
| | Подземная в непроходных каналах | изоляция минераловатными плитами и стеклопластиком | 1,37 | 36 046,79 | 49,38 |
| 0,630 | Подземная в непроходных каналах | изоляция минераловатными плитами и стеклопластиком | 496,99 | 42 848,07 | 21 295,06 |
| ИТОГО | | | | | 151 422,38 |

Перечень мероприятий по реконструкции тепловых сетей запланированных на период 2029 – 2033 гг., в целях обеспечения надежности теплоснабжения приведен в табл. 2.2.11.

Таблица 2.2.11

| Ориентировочный объем по предложениям строительства (реконструкции) тепловых сетей и сооружений на них | | | | Стоимость ед-цы с учетом поправочного к-та, тыс. руб | ИТОГО по годам, тыс. руб |
|--|---------------------------------|---|-------------------------------------|--|--------------------------|
| D _y | Тип прокладки | Тип изоляции | Длина в двухтрубном исполнении L, м | | |
| 0,030 | Надземная на низких опорах | изоляция минераловатными плитами и сталью тонколистовой | 9,16 | 6 379,89 | 58,44 |
| | Подземная в непроходных каналах | изоляция минераловатными плитами и стеклопластиком | 16,36 | 2 794,71 | 45,72 |
| 0,040 | Подземная в непроходных каналах | изоляция минераловатными плитами и стеклопластиком | 213,1 | 3 726,28 | 794,07 |
| 0,057 | Надземная на низких опорах | изоляция минераловатными плитами и сталью тонколистовой | 372,87 | 6 379,89 | 2 378,87 |
| | Подземная в непроходных каналах | изоляция минераловатными плитами и стеклопластиком | 719,9 | 5 309,95 | 3 822,63 |
| 0,079 | Надземная на низких опорах | изоляция минераловатными плитами и сталью тонколистовой | 102,01 | 6 379,89 | 650,81 |
| | Подземная в непроходных каналах | изоляция минераловатными плитами и стеклопластиком | 453,64 | 7 359,41 | 3 338,52 |
| 0,089 | Подземная в непроходных каналах | изоляция минераловатными плитами и стеклопластиком | 82,66 | 8 290,98 | 685,33 |
| 0,100 | Подземная в непроходных каналах | изоляция минераловатными плитами и стеклопластиком | 330,02 | 8 468,71 | 2 794,84 |
| 0,133 | Подземная в непроходных каналах | изоляция минераловатными плитами и стеклопластиком | 137,49 | 11 490,42 | 1 579,82 |
| 0,159 | Надземная на низких опорах | изоляция минераловатными плитами и сталью тонколистовой | 56,38 | 10 198,34 | 574,98 |
| | Подземная в непроходных каналах | изоляция минераловатными плитами и стеклопластиком | 35,08 | 12 237,87 | 429,30 |
| 0,219 | Подземная в непроходных каналах | изоляция минераловатными плитами и стеклопластиком | 98,1 | 13 772,86 | 1 351,12 |

| Ориентировочный объем по предложениям строительства (реконструкции) тепловых сетей и сооружений на них | | | | Стоимость ед-цы с учетом поправочного к-та, тыс. руб | ИТОГО по годам, тыс. руб |
|--|---------------------------------|--|-------------------------------------|--|--------------------------|
| D _y | Тип прокладки | Тип изоляции | Длина в двухтрубном исполнении L, м | | |
| 0,273 | Подземная в непроходных каналах | изоляция минераловатными плитами и стеклопластиком | 677,08 | 17 979,66 | 12 173,67 |
| 0,377 | Подземная в непроходных каналах | изоляция минераловатными плитами и стеклопластиком | 47,32 | 21 674,23 | 1 025,62 |
| 0,530 | Подземная в непроходных каналах | изоляция минераловатными плитами и стеклопластиком | 418 | 36 046,79 | 15 067,56 |
| ИТОГО | | | | | 45 873,08 |

Реконструкция тепловых сетей запланирована на 2014 г. Сводная стоимость мероприятий по годам с учетом индексов МЭР приведена в табл. 2.2.12.

Таблица 2.2.12

| Годы | 2019 г. | 2024 г. | 2029 г. | Всего |
|--|--------------|------------|------------|---------------------|
| Стоимость мероприятий в ценах 2012 г., тыс. руб., с НДС | 1 398 206,91 | 178 678,41 | 54 130,23 | 1 631 015,55 |
| Стоимость мероприятий с учетом индексов МЭР, тыс. руб. с НДС | 1 967 239,08 | 302 920,29 | 106 385,47 | 2 376 544,84 |

Итого стоимость реализации мероприятий по реконструкции тепловых сетей составит 2 376 544,84 тыс. руб. с НДС в ценах, приведенных к уровню цен в годы реализации мероприятий.

2.2.4. Мероприятия по строительству магистральных тепловых сетей для обеспечения надёжности теплоснабжения потребителей

Для обеспечения нормативной надёжности теплоснабжения потребителей тепловой энергии города Кирово-Чепецка предлагаются следующие мероприятия по реконструкции и новому строительству магистральных тепловых сетей, находящихся на балансе ОАО «КТК»:

1. Строительство переемычки от теплосети «БСИ» до теплосети, идущей на базу «ОРСа», длиной 1700 м в двухтрубном исчислении. Для выполнения данного мероприятия необходимо выполнить прокладку теплотрассы диаметром 500 мм и протяженностью 1700 м в двухтрубном исполнении от камеры Павильон № 4 (тепломагистраль к базе «ОРСа») до камеры 11НО-54 (тепломагистраль к «БСИ»).

2. Реконструкция переемычки между магистралями Ø 350 (узловая) и Ø 700 (7ПАВ-1А) с целью увеличения диаметра. Для выполнения данного мероприятия необходимо выполнить перекладку участков существующей теплотрассы диаметром 400 мм и протяженностью 969,77 м, диаметром 300 мм и протяженностью 258,64 м в двухтрубном исполнении от Павильона 1а до Узлового павильона.

3. Строительство закольцовки по ул. Братьев Васнецовых. Для выполнения данного мероприятия необходимо выполнить прокладку теплотрассы диаметром 300 мм и протяженностью 370 м в двухтрубном исполнении от ТК 22-7 до ТК 5-18-1

Общий объём нового строительства кольцевых тепломагистралей в г. Кирово-Чепецк для повышения надёжности теплоснабжения потребителей, а также мероприятия по реконструкции существующих переемычек с целью повышения их пропускной способности, запланированных на 2015 г., приведены в табл. 2.2.13.

Таблица 2.2.13

| № п/п | Начало участка | Конец участка | Диаметр, мм | Длина, м | Способ прокладки | Год прокладки | ИТОГО |
|-------|----------------|---------------|-------------|----------|---------------------|---------------|-------------------|
| 1 | Павильон № 4 | 11НО-54 | 500 | 1700 | Надземный | 2015 | 61 279,54 |
| 2 | узловая | 7ПАВ-1А | 600 | 258,6 | Надземный | 2015 | 8 862,08 |
| | | | 600 | 886,1 | надземная | 2015 | 30 366,15 |
| 3 | ТК 22-7 | ТК 5-18-1 | 300 | 370 | Подземный канальный | 2015 | 10 623,06 |
| Итого | | | | | | | 111 130,83 |

Перечень мероприятий по строительству магистральных тепловых сетей для обеспечения надёжности теплоснабжения запланированных на 2017 г., в целях обеспечения надёжности теплоснабжения приведен в табл. 2.2.14.

Таблица 2.2.14

| № п/п | Начало участка | Конец участка | Диаметр, мм | Длина, м | Способ прокладки | Год прокладки | ИТОГО |
|--------------|----------------|---------------|-------------|----------|---------------------|---------------|-----------------|
| 1 | узловая | 7ПАВ-1А | 600 | 83,7 | Подземный канальный | 2017 | 3 586,38 |
| ИТОГО | | | | | | | 3 586,38 |

Строительство магистральных тепловых сетей запланировано на 2015 и 2017 гг. Сводная стоимость мероприятий по годам с учетом индексов МЭР приведена в табл. 2.2.15.

Таблица 2.2.15

| Годы | 2015 г. | 2017 г. | Всего |
|---|-------------------|-----------------|-------------------|
| Стоимость мероприятий в ценах 2012 г., тыс. руб., с НДС | 131 134,38 | 4 231,93 | 135 366,31 |
| Стоимость мероприятий с учетом индексов МЭР, тыс. руб. с НДС | 153 250,19 | 5 452,57 | 158 702,76 |

Итого стоимость реализации мероприятий по строительству магистральных тепловых сетей для обеспечения надёжности теплоснабжения составит 158 702,76 тыс. руб. с НДС в ценах, приведенных к уровню цен в годы реализации мероприятий.

2.2.5. Обоснование инвестиций в мероприятия по строительству и реконструкции магистральных трубопроводов для увеличения пропускной способности тепловой сети и подключения перспективной тепловой нагрузки потребителей

Перечень мероприятий по реконструкции магистральных тепловых сетей для увеличения пропускной способности запланированных на 2019 г., в целях обеспечения надежности теплоснабжения приведен в табл. 2.2.16.

Таблица 2.2.16

| № п/п | Наименование тепломагистралей | Условный диаметр, мм | | Длина участка тепломагистрали | Тип прокладки | Стоимость ед-цы с учетом поправочного к-та | ИТОГО |
|--------------|---|----------------------|-------------------|-------------------------------|---------------------|--|-------------------|
| | | до пере-кладки | после пере-кладки | | | | |
| 1 | Тепломагистраль Ø 700 до ТК 7-12 | | | | | | |
| 1.1 | Участок сети от ТЭЦ-3 до ТК 7-03 | 700 | 1000 | 3554 | Надземный | 55 483 | 197 189,63 |
| | | 700 | 1000 | 998.6 | Подземная канальная | 103 449 | 103 304,42 |
| 2 | Тепломагистраль Ø 350 ТЭЦ – Уз. ТК 3-47 | | | | | | |
| 2.1 | Участок сети от ТК 3-01 до ТК 3-05 | 350 | 500 | 389,3 | Подземная канальная | 53 753 | 20 926,06 |
| 2.2 | Участок сети от ТК 3-31 до ТК 3-36 | 250 | 350 | 529.6 | Подземная канальная | 21 674 | 11 478,67 |
| 2.3 | Участок сети от ТК 3-44 до Уз 3-47 | 150 | 200 | 287.3 | Надземный | 12 938 | 799,60 |
| | | | | 61.8 | Подземная канальная | 13 773 | 3 956,94 |
| 3 | Тепломагистраль Ø 600 до ТК 4-32 через Черемушки | | | | | | |
| 3.1 | Участок сети от ТК 2-04 до ТК 2-34 | 200 | 250 | 636.9 | Подземная канальная | 17 980 | 11 451,24 |
| | | 200 | 250 | 118.6 | Надземный | 16 380 | 1 942,65 |
| | | 150 | 200 | 243.4 | Подземная канальная | 13 773 | 3 352,31 |
| | | 125 | 200 | 626.8 | Подземная канальная | 13 773 | 8 632,83 |
| | | 100 | 200 | 57.5 | Подземная канальная | 13 773 | 791,94 |
| ИТОГО | | | | | | | 363 826,29 |

Реконструкция тепловых сетей запланирована на 2019 г. Сводная стоимость мероприятий по годам с учетом индексов МЭР приведена в табл. 2.2.17.

Таблица 2.2.17

| Годы | 2019 г. | Всего |
|--|------------|------------|
| Стоимость мероприятий в ценах 2012 г., тыс. руб., с НДС | 429 315,02 | 429 315,02 |
| Стоимость мероприятий с учетом индексов МЭР, тыс. руб. с НДС | 604 034,56 | 604 034,56 |

Итого стоимость реализации мероприятий по реконструкции магистральных тепловых сетей для увеличения пропускной способности составит 604 034,56 тыс. руб. с НДС в ценах, приведенных к уровню цен в годы реализации мероприятий.

2.3. Перевод потребителей горячего водоснабжения г. Кирово-Чепецк с открытой схемы ГВС на закрытую

В соответствии с требованиями Федерального закона от 07.12.2011 № 417-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» к 2022 году все потребители в зоне действия открытой системы теплоснабжения должны быть переведены на закрытую схему горячего водоснабжения.

Переход на закрытую схему присоединения систем ГВС позволит обеспечить:

- повышение качества горячей воды, поступающей потребителям (при должном соблюдении норм и правил водоподготовки, а также использовании потребителями оборудования из коррозионностойких материалов);
- снижение расхода тепла на отопление и ГВС за счет перевода на качественно-количественное регулирование температуры теплоносителя в соответствии с температурным графиком (обеспечивается при установке насоса подмешивания с системой автоматического регулирования);
- снижение аварийности систем теплоснабжения.

2.3.1. Расчет стоимости перевода на закрытую схему ГВС зданий г. Кирово-Чепецка в системе теплоснабжения от Кировской ТЭЦ-3

Список жилых зданий, для которых необходимо произвести перевод с горячего водоснабжения с открытой схемы ГВС на закрытую схему приведен в Приложении П 1. Книги 7.

В период 2015 – 2019 гг. предполагается перевести на закрытую схему ГВС 1099 жилых зданий в г. Кирово-Чепецке. В 2015 г. предлагается выполнить перевод 226 зданий, в 2016 г. – 206 зданий, в 2017 г. – 221 здания, в 2018 г – 270 зданий, в 2019 – 176 зданий.

Итоговые данные о стоимости перевода потребителей горячего водоснабжения с открытой схемы на закрытую приведены в таблице 2.3.1.

Таблица 2.3.1

| Наименование узла | Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч | ВСЕГО на ИТП с КИП и А, тыс. руб. без НДС |
|---|-----------------------------------|---|
| Жилые здания | 66,63 | 111 519,08 |
| Муниципальные и общественные здания | 12,27 | 20 488,69 |
| Промышленные здания и здания коммерческого назначения | 6,01 | 10 090,72 |
| ИТОГО | 84,91 | 142 098,49 |

Подробный расчет финансовых потребностей по переводу каждого потребителя горячего водоснабжения с открытой схемы ГВС на закрытую приведен в Прил. П. 1. – П. 3. Книги 7.

Расчет стоимости с разбивкой по статьям затрат выполнен по годам периода перехода на закрытую схему ГВС: 2015 – 2019 гг. и приведен в табл. 2.3.2.

Таблица 2.3.2

| Наименование статьи затрат | Ед. изм. | 2015 г. | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | Всего |
|--|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| ПИР и ПСД | тыс. руб. | 1 523,89 | 1 536,90 | 1 407,62 | 1 440,69 | 1 195,82 | 7 104,92 |
| дополнительное оборудование, используемое при производстве работ | тыс. руб. | 1 828,67 | 1 844,28 | 1 689,15 | 1 728,83 | 1 434,99 | 8 525,91 |
| стоимость материалов и строительно-монтажные работы | тыс. руб. | 26 515,70 | 26 742,02 | 24 492,62 | 25 068,02 | 20 807,31 | 123 625,68 |
| Всего капитальные затраты | тыс. руб. | 29 868,26 | 30 123,19 | 27 589,39 | 28 237,54 | 23 438,12 | 139 256,51 |
| Непредвиденные расходы | тыс. руб. | 609,56 | 614,76 | 563,05 | 576,28 | 478,33 | 2 841,97 |
| ИТОГО без НДС | тыс. руб. | 30 477,82 | 30 737,95 | 28 152,44 | 28 813,82 | 23 916,45 | 142 098,48 |
| НДС | тыс. руб. | 5 486,01 | 5 532,83 | 5 067,44 | 5 186,49 | 4 304,96 | 25 577,73 |
| Всего смета проекта | тыс. руб. | 35 963,83 | 36 270,78 | 33 219,88 | 34 000,31 | 28 221,41 | 167 676,21 |

Перевод потребителей горячего водоснабжения с открытой схемы ГВС на закрытую запланирована на 2015 – 2019 г. Сводная стоимость мероприятий по годам с учетом индексов МЭР приведена в табл. 2.3.3.

Таблица 2.3.3

| Годы | 2015 г. | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | Всего |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Стоимость мероприятий в ценах 2012 г., тыс. руб., с НДС | 35 963,83 | 36 270,78 | 33 219,88 | 34 000,31 | 28 221,41 | 167 676,21 |
| Стоимость мероприятий с учетом индексов МЭР, тыс. руб. с НДС | 42 029,13 | 44 507,24 | 42 801,71 | 45 997,60 | 39 706,76 | 215 042,44 |

Итого стоимость реализации мероприятий по переводу потребителей горячего водоснабжения с открытой схемы ГВС на закрытую составит 215 042,44 тыс. руб. с НДС в ценах, приведенных к уровню цен в годы реализации мероприятий.

Предполагается проведение мероприятий при переходе с открытой системы ГВС на закрытую систему ГВС за счет следующих источников:

| | | |
|---|--------------|--------------------------|
| Жилые здания (управляющие компании с привлечением средств инвесторов) | 78,5 % | 168,807 млн. руб. |
| Муниципальные здания (средства бюджета) | 14,5 % | 31,181 млн. руб. |
| Промышленные здания и здания коммерческого назначения (собственные средства потребителей) | 7,0 % | 15,054 млн. руб. |
| Итого | 100 % | 215,042 млн. руб. |

2.4. Предложения по перекладке тепловых сетей с превышенным сроком эксплуатации от котельной микрорайона Каринторф

Перечень мероприятий по реконструкции тепловых сетей от котельной микрорайона Каринторф запланированных на 2016 – 2020 гг., в целях обеспечения надежности теплоснабжения приведен в табл. 2.4.1.

Таблица 2.4.1

| № уч. | Начало участка | Конец участка | D _y | Тип прокладки | Длина в двухтрубном исполнении L, м | Год прокладки | Стоимость ед-цы, руб. | Поправочный коэфф. на объем работ | Стоимость ед-цы с учетом поправочного к-та, руб. | ИТОГО, тыс. руб. |
|--------------|----------------|---------------|----------------|----------------------------|-------------------------------------|---------------|-----------------------|-----------------------------------|--|------------------|
| 1 | Котельная | ТК-02 | 0,325 | Подземная канальная | 93 | 2019 | 28 710,97 | 0,67 | 19 253,58 | 1 790,58 |
| 2 | ТК - 02 | ТК - 3 | 0,273 | Подземная канальная | 211 | 2018 | 26 811,3 | 0,67 | 17 979,66 | 3 793,71 |
| 3 | ТК - 3 | ТК - 30 | 0,219 | Подземная канальная | 133 | 2017 | 20 538,12 | 0,67 | 13 772,86 | 1 831,79 |
| 4 | ТК - 30 | ТК - 51 | 0,219 | Надземная на низких опорах | 161 | 2020 | 12 938,46 | 1,00 | 12 938,46 | 2 083,09 |
| 5 | ТК - 51 | ТК - 64 | 0,159 | Надземная на низких опорах | 276 | 2016 | 10 198,34 | 1,00 | 10 198,34 | 2 814,74 |
| ИТОГО | | | | | | | | | | 12313,92 |

Перечень мероприятий по реконструкции тепловых сетей запланированных на 2021 – 2022 гг., в целях обеспечения надежности теплоснабжения приведен в табл. 2.4.2.

Таблица 2.4.2

| № уч. | Начало участка | Конец участка | D _y | Тип прокладки | Длина в двухтрубном исполнении L, м | Год прокладки | Стоимость ед-цы, руб. | Поправочный коэфф. на объем работ | Стоимость ед-цы с учетом поправочного к-та, руб. | ИТОГО, тыс. руб. |
|--------------|----------------|---------------|----------------|----------------------------|-------------------------------------|---------------|-----------------------|-----------------------------------|--|------------------|
| 6 | ТК - 64 | ТК - 68 | 0,159 | Подземная канальная | 310 | 2022 | 18 249,13 | 0,67 | 12 237,87 | 3 793,74 |
| 7 | ТК - 68 | ТК - 70 | 0,100 | Надземная на низких опорах | 71 | 2021 | 6 872,13 | 1,00 | 6 872,13 | 487,92 |
| ИТОГО | | | | | | | | | | 4 281,66 |

Перечень мероприятий по реконструкции тепловых сетей запланированных на 2023 – 2024 гг., в целях обеспечения надежности теплоснабжения приведен в табл. 2.4.3.

Таблица 2.4.3

| № уч. | Начало участка | Конец участка | D _y | Тип прокладки | Длина в двухтрубном исполнении L, м | Год прокладки | Стоимость ед-цы, руб. | Поправочный коэфф. на объем работ | Стоимость ед-цы с учетом поправочного к-та, руб. | ИТОГО, тыс. руб. |
|--------------|----------------|-----------------------|----------------|---------------------------------|-------------------------------------|---------------|-----------------------|-----------------------------------|--|------------------|
| 8 | ТК - 70 | Участковая д.4, 4а, 5 | 0,089 | Надземная на низких опорах | 60 | 2023 | 4 741,07 | 1,00 | 4 741,07 | 284,46 |
| 9 | ТК - 66 | а. 102 | 0,100 | Подземная в непроходных каналах | 163 | 2023 | 12 628,55 | 0,67 | 8 468,71 | 1 380,40 |
| 10 | ТК - 62 | ТК -60 | 0,100 | Подземная в непроходных каналах | 151 | 2023 | 12 628,55 | 0,67 | 8 468,71 | 1 278,77 |
| 11 | ТК - 68 | ТК -58 | 0,100 | Подземная в непроходных каналах | 200 | 2024 | 12 628,55 | 0,67 | 8 468,71 | 1 693,74 |
| 12 | ТК - 50 | ТК -46 | 0,159 | Подземная в непроходных каналах | 145 | 2024 | 18 249,13 | 0,67 | 12 237,87 | 1 774,49 |
| ИТОГО | | | | | | | | | | 6 411,87 |

Перечень мероприятий по реконструкции тепловых сетей запланированных на 2025 – 2029 гг., в целях обеспечения надежности теплоснабжения приведен в табл. 2.4.4.

Таблица 2.4.4

| № уч. | Начало участка | Конец участка | D _y | Тип прокладки | Длина в двухтрубном исполнении L, м | Год прокладки | Стоимость ед-цы, руб. | Поправочный коэфф. на объем работ | Стоимость ед-цы с учетом поправочного к-та, руб. | ИТОГО, тыс. руб. |
|--------------|----------------|---------------|----------------|---------------------------------|-------------------------------------|---------------|-----------------------|-----------------------------------|--|------------------|
| 13 | ТК - 50 | ТК -46 | 0,089 | Надземная на низких опорах | 145 | 2025 | 4 741,07 | 1,00 | 4 741,07 | 687,46 |
| 14 | ТК -02 | а. 46 | 0,100 | Надземная на низких опорах | 350 | 2027 | 7 038,13 | 1,00 | 7 038,13 | 2 463,35 |
| 15 | ТК - 3 | ТК -22 | 0,159 | Надземная на низких опорах | 440 | 2029 | 9 230,58 | 1,00 | 9 230,58 | 4 061,46 |
| 16 | Уз. 35 | Уз. 43 | 0,100 | Надземная на низких опорах | 135 | 2026 | 7 038,13 | 1,00 | 7 038,13 | 950,15 |
| 17 | Уз. 33 | а. 39 | 0,057 | Надземная на низких опорах | 200 | 2025 | 4 427,90 | 1,00 | 4 427,90 | 885,58 |
| 18 | ТК - 8а | Уз. 30 | 0,100 | Подземная в непроходных каналах | 214 | 2028 | 12 628,55 | 0,67 | 8 468,71 | 1 812,30 |
| 19 | Уз. 28 | Уз. 29 | 0,089 | Подземная в непроходных каналах | 185 | 2026 | 12 363,52 | 0,67 | 8 290,98 | 1 533,83 |
| ИТОГО | | | | | | | | | | 12 394,13 |

Перечень мероприятий по реконструкции тепловых сетей запланированных на 2030 – 2033 гг., в целях обеспечения надежности теплоснабжения приведен в табл. 2.4.5.

Таблица 2.4.5

| Начало участка | Конец участка | D _y | Тип прокладки | Длина в двухтрубном исполнении L, м | Год прокладки | Стоимость ед-цы с учетом поправочного к-та, руб. | ИТОГО по годам, тыс. руб. |
|----------------|---------------|----------------|---------------------------------|-------------------------------------|---------------|--|---------------------------|
| | | 0,089 | Подземная в непроходных каналах | 160 | 2030 | 8 290,98 | 1 326,56 |
| | | 0,089 | Надземная на низких опорах | 186 | 2030 | 4 741,07 | 881,84 |
| ТК -51 | ТК -15 | 0,100 | Надземная на низких опорах | 204 | 2031 | 7 038,13 | 1 435,78 |
| ТК -49а | ТК -42 | 0,100 | Подземная в непроходных каналах | 84 | 2031 | 8 468,71 | 711,37 |
| ТК -49а | | 0,100 | Подземная в непроходных каналах | 46 | 2032 | 8 468,71 | 389,56 |
| | | 0,100 | Надземная на низких опорах | 92 | 2032 | 7 038,13 | 647,51 |
| ТК -66 | | 0,100 | Подземная в непроходных каналах | 163 | 2032 | 8 468,71 | 1 380,40 |
| ТК -43а | | 0,100 | Подземная в непроходных каналах | 225 | 2032 | 8 468,71 | 1 905,46 |
| ТК -30 | ТК -49а | 0,159 | Подземная в непроходных каналах | 330 | 2033 | 12 237,87 | 4 038,50 |
| ИТОГО | | | | | | | 12 716,98 |

Реконструкция тепловых сетей запланирована на 2016 – 2033 гг. Сводная стоимость мероприятий по годам с учетом индексов МЭР приведена в табл. 2.4.6.

Таблица 2.4.6

| Годы | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Стоимость мероприятий в ценах 2012 г., тыс. руб., с НДС | 3321,40 | 2161,51 | 4476,58 | 2112,89 | 2458,05 | 2458,05 | 575,75 | 4476,61 | 4092,51 | 1856,18 |
| Стоимость мероприятий с учетом индексов МЭР, тыс. руб. с НДС | 4075,63 | 2784,97 | 6056,17 | 2972,78 | 3596,74 | 3740,61 | 911,21 | 7368,32 | 6938,19 | 3241,26 |

Продолжение таблицы 2.4.6

| Годы | 2026 г. | 2027 г. | 2028 г. | 2029 г. | 2030 г. | 2031 г. | 2032 г. | 2033 г. | ИТОГО |
|--|----------|----------|----------|----------|---------|---------|----------|----------|----------|
| Стоимость мероприятий в ценах 2012 г., тыс. руб., с НДС | 2 931,09 | 2 906,75 | 2 138,52 | 4 792,52 | 2 605,9 | 2533,64 | 5101,05 | 4 765,43 | 55 764,4 |
| Стоимость мероприятий с учетом индексов МЭР, тыс. руб. с НДС | 5 271,82 | 5 384,87 | 4 080,54 | 9 419,03 | 5 275,2 | 5282,76 | 10955,04 | 10541,3 | 97 896,4 |

Итого стоимость реализации мероприятий по расширению тепловых сетей с учетом роста тепловых нагрузок составит 97 896,41 тыс. руб. с НДС в ценах, приведенных к уровню цен в годы реализации мероприятий.

2.5. Расчет стоимости ввода в эксплуатацию систем горячего водоснабжения для зданий микрорайона Каринторф

Для обеспечения потребителей системой горячего водоснабжения предлагается строительство индивидуальных тепловых пунктов в каждом из зданий микрорайона Каринторф.

В индивидуальных тепловых пунктов предлагается установка пластинчатых теплообменников типа Ридан. Для индивидуальных тепловых пунктов предлагается установка пластинчатых разборных теплообменников для ГВС НН №04.

Основные технические характеристики теплообменника для ГВС НН №04 приведены в табл. 2.5.1.

Таблица 2.5.1

| Параметр | Ед. изм. | Значение |
|--------------------------------|----------|--|
| Тип среды | - | вода - вода |
| Мощность | Гкал/ч | 0,022 |
| Температура среды на входе | °С | греющая среда 95 нагреваемая среда 5 |
| Температура среды на выходе | °С | греющая среда 75 нагреваемая среда 65 |
| Количество пластин | шт. | 7 |
| Цена (с НДС и доставкой по РФ) | руб | 24 018 |

Список жилых зданий, для которых необходимо произвести ввод в эксплуатацию систем горячего водоснабжения, приведен в Приложении П 2.2.1 Книги 7.

В период 2016 – 2019 гг. предполагается смонтировать закрытую схему ГВС для 99 жилых, административных, промышленных и общественных зданий микрорайона Каринторф. В период 2016 – 2019 гг. предполагается ввод в эксплуатацию систем горячего водоснабжения в мкр. Каринторф в 60 жилых домах.

В 2016 г. – 13 жилых домов, в 2017 г. – 18 жилых домов, в 2018 г. – 17 жилых домов, в 2019 г. – 12 жилых домов.

Суммарная нагрузка ГВС и итоговая стоимость ввода в эксплуатацию ИТП для жилых зданий микрорайона Каринторф с разбивкой по годам показана в табл. 2.5.2.

Расчет стоимости ввода в эксплуатацию систем горячего водоснабжения в мкр. Каринторф для жилых домов выполнен по годам периода 2016 – 2019 гг. в ценах 2014 г. в табл. 2.5.2.

Таблица 2.5.2

| Наименование узла | Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч | ВСЕГО на ИТП с КИП и А, тыс. руб. без НДС | Доля затрат, % |
|---|-----------------------------------|---|----------------|
| Жилые здания | 0,5985 | 2790,0 | 58,5 |
| Муниципальные и общественные здания | 0,0858 | 630,0 | 13,2 |
| Промышленные здания и здания коммерческого назначения | 0,125 | 1350,0 | 28,3 |
| ИТОГО | 0,809 | 4770,0 | 100 |

В табл. 2.5.3 приведены данные об итоговой стоимости мероприятий с разбивкой по статьям затрат (в ценах 2014 г.).

Таблица 2.5.3

| Наименование статьи затрат | Ед. изм. | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | Всего |
|--|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| ПИР и ПСД | тыс. руб. | 42,75 | 56,25 | 76,50 | 63,00 | 238,50 |
| дополнительное оборудование, используемое при производстве работ | тыс. руб. | 51,30 | 67,50 | 91,80 | 75,60 | 286,20 |
| стоимость материалов и строительно-монтажные работы | тыс. руб. | 743,85 | 978,75 | 1 331,10 | 1 096,20 | 4 149,90 |
| Всего капитальные затраты | тыс. руб. | 837,90 | 1 102,50 | 1 499,40 | 1 234,80 | 4 674,60 |
| Непредвиденные расходы | тыс. руб. | 17,10 | 22,50 | 30,60 | 25,20 | 95,40 |
| ИТОГО без НДС | тыс. руб. | 855,00 | 1 125,00 | 1 530,00 | 1 260,00 | 4 770,00 |
| НДС | тыс. руб. | 153,90 | 202,50 | 275,40 | 226,80 | 858,60 |
| Всего смета проекта | тыс. руб. | 1 008,90 | 1 327,50 | 1 805,40 | 1 486,80 | 5 628,60 |

Перевод потребителей горячего водоснабжения с открытой схемы ГВС на закрытую запланирована на 2015 – 2019 гг. Сводная стоимость мероприятий по годам с учетом индексов МЭР приведена в табл. 2.5.4.

Таблица 2.5.4

| Годы | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | Всего |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Стоимость мероприятий в ценах 2012 г., тыс. руб., с НДС | 1 008,90 | 1 327,50 | 1 805,40 | 1 486,80 | 5 628,60 |
| Стоимость мероприятий с учетом индексов МЭР, тыс. руб. с НДС | 1 449,49 | 2 069,87 | 1 772,79 | 1 049,16 | 6 341,31 |

Итого стоимость реализации мероприятий по вводу в эксплуатацию систем горячего водоснабжения составит 6 341,31 тыс. руб. с НДС в ценах, приведенных к уровню цен в годы реализации мероприятий.

Предполагается проведение мероприятий при переходе с открытой системы ГВС на закрытую систему ГВС за счет следующих источников:

| | | |
|---|--------------|-----------------------|
| Жилые здания (управляющие компании с привлечением средств инвесторов) | 58,5 % | 2,79 млн. руб. |
| Муниципальные здания (средства бюджета) | 13,2 % | 0,63 млн. руб. |
| Промышленные здания и здания коммерческого назначения (собственные средства потребителей) | 28,3 % | 1,350 млн. руб. |
| Итого | 100 % | 4,77 млн. руб. |

2.6. Реестр проектов нового строительства, реконструкции и технического перевооружения тепловых сетей

Реестр проектов нового строительства, реконструкции и технического перевооружения тепловых сетей, включенных в Схему теплоснабжения, представлен в табл. 2.9.1.

Таблица 2.9.1

| № п/п | Наименование проекта | Этапы реализация проекта | | Капитальные затраты, тыс. руб. (в ценах 2012 г. с НДС) | Ссылка на обосновывающие материалы по схеме теплоснабжения |
|-------|--|--------------------------|-------|--|--|
| | | начало | конец | | |
| 1 | Мероприятия по строительству тепловых сетей в зоне нового строительства № 1 | 2015 | 2015 | 299,2 | Книга 7. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них |
| 2 | Мероприятия по строительству тепловых сетей в зоне нового строительства № 2 | 2015 | 2029 | 4 375,7 | Книга 7. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них |
| 3 | Мероприятия по строительству тепловых сетей в зоне нового строительства № 3 | 2017 | 2018 | 4 758,8 | Книга 7. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них |
| 4 | Мероприятия по строительству тепловых сетей в зоне нового строительства № 4 | 2027 | 2027 | 897,7 | Книга 7. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них |
| 5 | Мероприятия по строительству тепловых сетей в зоне нового строительства № 5 | 2015 | 2024 | 1 064,2 | Книга 7. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них |
| 6 | Мероприятия по строительству тепловых сетей в зоне нового строительства № 7 | 2015 | 2019 | 6 764,3 | Книга 7. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них |
| 7 | Мероприятия по установке индивидуальных водогрейных газовых котлов в зоне нового строительства № 6 | 2015 | 2027 | 3 963,8 | Книга 7. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них |
| 8 | Мероприятия по установке индивидуальных водогрейных газовых котлов в зоне нового строительства № 8 | 2015 | 2033 | 10 337,0 | Книга 7. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них |
| 9 | Мероприятия по перекладкам тепловых сетей, находящихся на балансе ОАО «КТК» для обеспечения надёжности теплоснабжения потребителей в связи с максимально высокой вероятностью возникновения дефектов | 2015 | 2018 | 189 972,0 | Книга 7. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них |
| 10 | Мероприятия по перекладкам тепловых сетей, находящихся на балансе ОАО «КТК» для обеспечения надёжности теплоснабжения потребителей | 2016 | 2018 | 70 957,0 | Книга 7. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них |

| № п/п | Наименование проекта | Этапы реализация проекта | | Капитальные затраты, тыс. руб. (в ценах 2012 г. с НДС) | Ссылка на обосновывающие мате- риалы по схеме теплоснабжения |
|--------------------------------------|---|--------------------------|-------|--|--|
| | | начало | конец | | |
| 11 | Мероприятия по перекладкам тепловых сетей, находящихся на балансе ОАО «КТК» для обеспечения надёжности теплоснабжения потребителей в связи с превышенным сроком эксплуатации | 2019 | 2029 | 1 631 015,0 | Книга 7. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них |
| 12 | Мероприятия по строительству магистральных тепловых сетей для обеспечения надёжности теплоснабжения потребителей | 2015 | 2027 | 135 366,0 | Книга 7. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них |
| 13 | Мероприятия по строительству и реконструкции магистральных трубопроводов для увеличения пропускной способности тепловой сети и подключения перспективной тепловой нагрузки потребителей | 2019 | 2019 | 429 315,0 | Книга 7. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них |
| 14 | Мероприятия по переводу потребителей горячего водоснабжения г. Кирово-Чепецк с открытой схемы ГВС на закрытую | 2015 | 2019 | 167 676,21 | Книга 7. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них |
| 15 | Мероприятия по перекладке тепловых сетей с превышенным сроком эксплуатации от котельной микрорайона Каринторф | 2016 | 2033 | 55 764,4 | Книга 7. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них |
| 16 | Мероприятия по вводу в эксплуатацию систем горячего водоснабжения для зданий микрорайона Каринторф | 2016 | 2019 | 5 628,0 | Книга 7. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них |
| Итого за период 2015 - 2033гг | | | | 2 718 154,31 | |

Часть 3. Суммарные финансовые потребности на реализацию проектов рекомендованных к включению в схему теплоснабжения г. Кирово-Чепецк

3.1. Суммарные затраты на проведение мероприятий по модернизации источников тепловой энергии и систем теплоснабжения ГО «Город Кирово-Чепецк» в целях повышения качества и надежности теплоснабжения

Сводные данные о капитальных затратах для выполнения мероприятий по модернизации источников тепловой энергии и систем теплоснабжения ГО «Город Кирово-Чепецк» приведены в табл. 3.1.1.

Итоговая стоимость мероприятий для ГО г. Кирово-Чепецк приведена в табл. 3.1.2.

Сводные данные капитальных затратах для выполнения мероприятий по модернизации источников тепловой энергии и систем теплоснабжения ГО «Город Кирово-Чепецк», по которым предполагается **увеличение тарифа** до значений, обеспечивающих НВВ, приведены в табл. 3.3.

Таблица 3.1.1

| № п/п | Наименование мероприятия | Стоимость мероприятия по годам, тыс. руб. | | | | | | | | ИТОГО по мероприятию, тыс. руб. |
|--|--|---|---------|----------|-----------|-----------|---------------|-----------------|-----------------|---------------------------------|
| | | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019-2023 гг. | 2024 – 2028 гг. | 2029 – 2033 гг. | |
| Кировская ТЭЦ-3 | | | | | | | | | | |
| Мероприятия по реконструкции и модернизации источников теплоснабжения | | | | | | | | | | |
| 1 | Стоимость мероприятий по п. 4.3.1 в ценах 2012 г. с НДС. Реконструкция котлоагрегатов ст. №№ 9-11 на Кировской ТЭЦ-3. | | | | | | 177 000,00 | | | 177 000,00 |
| 2 | Стоимость мероприятий по п. 4.3.1 с учетом индексов МЭР. | | | | | | 280 273,25 | | | 280 273,25 |
| 3 | Стоимость мероприятий по п. 4.3.2 в ценах 2012 г. с НДС. Реконструкция оборудования КиП и А на Кировской ТЭЦ-3. | | | | 17 776,50 | 17 776,50 | 38 921,50 | 28 094,10 | | 102 568,60 |
| 4 | Стоимость мероприятий по п. 4.3.2 с учетом индексов МЭР | | | | 22 903,90 | 24 049,10 | 57 497,90 | 49 163,70 | | 153 614,60 |
| 5 | Стоимость мероприятий по п. 4.3.3 в ценах 2012 г. с НДС. Реконструкция вспомогательного оборудования котлоагрегатов на Кировской ТЭЦ-3. | 10 926,33 | | 7 572,00 | | 4 245,98 | | | | 22 744,31 |
| 6 | Стоимость мероприятий по п. 4.3.3 с учетом индексов МЭР | 12 161,00 | | 9 291,47 | | 5 744,21 | | | | 27 196,68 |
| 7 | Стоимость мероприятий по п. 4.3.4 в ценах 2012 г. с НДС. Реконструкция оборудования КиП и А деаэраторов ПВК на Кир. ТЭЦ-3. | | | | | | 4 245,98 | | | 4 245,98 |
| 8 | Стоимость мероприятий по п. 4.3.4 с учетом индексов МЭР | | | | | | 6 719,92 | | | 6 719,92 |
| 9 | Стоимость мероприятий по п. 4.3.5 в ценах 2012 г. с НДС. Модернизация оборудования КиП и А ГРП на Кировской ТЭЦ-3. | | | | | | 15 568,60 | | | 15 568,60 |

| № п/п | Наименование мероприятия | Стоимость мероприятия по годам, тыс. руб. | | | | | | | | |
|---|---|---|-------------|-----------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-----------------|---------------------------------|
| | | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019-2023 гг. | 2024 – 2028 гг. | 2029 – 2033 гг. | ИТОГО по мероприятию, тыс. руб. |
| 10 | Стоимость мероприятий по п. 4.3.5 с учетом индексов МЭР | | | | | | 22 780,78 | | | 22 780,78 |
| 11 | Стоимость мероприятий по п. 4.3.6 в ценах 2012 г. с НДС. Внедрение регулируемого привода подпиточного насоса № 10 на Кировской ТЭЦ-3 | 29 500,00 | | | | | | | | 29 500,00 |
| 12 | Стоимость мероприятий по п. 4.3.6 с учетом индексов МЭР | 32 833,50 | | | | | | | | 32 833,50 |
| 13 | Стоимость мероприятий по п. 4.3.7 в ценах 2012 г. с НДС. Реконструкции приводов питателей котлов №№ 9-11 на Кир. ТЭЦ-3. | | | | | | | 64 900,00 | | 64 900,00 |
| 14 | Стоимость мероприятий по п. 4.3.7 с учетом индексов МЭР | | | | | | | 116 728,1 | | 116 728,10 |
| 15 | Стоимость мероприятий по п. 4.3.8 в ценах 2012 г. с НДС. Реконструкция системы водоснабжения на Кировской ТЭЦ-3 | | | | | | 59 000,00 | | | 59 000,00 |
| 16 | Стоимость мероприятий по п. 4.3.8 с учетом индексов МЭР | | | | | | 109 299,95 | | | 109 299,95 |
| 17 | Стоимость мероприятий по п. 4.3.9 в ценах 2012 г. с НДС. Реконструкция бойлера на Кировской ТЭЦ-3 | | | | | | 29 500,00 | | | 29 500,00 |
| 18 | Стоимость мероприятий по п. 4.3.9 с учетом индексов МЭР | | | | | | 51 512,85 | | | 51 512,85 |
| ИТОГО Мероприятия по реконструкции и модернизации оборудования Кировской ТЭЦ-3 в ценах 2012 г. с НДС | | 40 426,33 | 0,00 | 7 572,00 | 17 776,50 | 22 022,48 | 324 236,08 | 92 994,10 | 0,00 | 505 027,5 |
| ИТОГО Мероприятия по реконструкции и модернизации оборудования Кировской ТЭЦ-3 в ценах с учетом индексов МЭР | | 44 994,50 | 0,00 | 9 291,47 | 22 903,90 | 29 793,31 | 528 084,64 | 165 891,80 | 0,00 | 800 959,6 |

| № п/п | Наименование мероприятия | Стоимость мероприятия по годам, тыс. руб. | | | | | | | | ИТОГО по мероприятию, тыс. руб. |
|--|--|---|------------|-----------|-----------|------------|---------------|-----------------|-----------------|---------------------------------|
| | | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019-2023 гг. | 2024 – 2028 гг. | 2029 – 2033 гг. | |
| ОАО "КТК" | | | | | | | | | | |
| Мероприятия по реконструкции тепловых сетей | | | | | | | | | | |
| 1 | Стоимость мероприятий по п. 4.2.1. в ценах 2012 г. с НДС. Мероприятия по перекладкам тепловых сетей ОАО «КТК» для обеспечения надёжности теплоснабжения потребителей и в связи с максимальной вероятностью возникновения дефектов | | 81 563,38 | 17 680,08 | | 90 728,73 | | | | 189 972,19 |
| 2 | Стоимость мероприятий по п. 4.2.1. с учетом индексов МЭР | | 95 319,04 | 21 694,92 | | 122 743,13 | | | | 239 757,09 |
| 3 | Стоимость мероприятий по п. 4.2.2. в ценах 2012 г. с НДС. Мероприятия по перекладкам тепловых сетей ОАО «КТК» для обеспечения надёжности теплоснабжения потребителей | | | 10 311,57 | 35 805,29 | 24 840,38 | | | | 70 957,24 |
| 4 | Стоимость мероприятий по п. 4.2.2. с учетом индексов МЭР | | | 12 653,15 | 46 132,85 | 33 605,52 | | | | 92 391,52 |
| 5 | Стоимость мероприятий по п. 4.2.3. в ценах 2012 г. с НДС. Мероприятия по перекладкам тепловых сетей ОАО «КТК» для обеспечения надёжности теплоснабжения потребителей в связи с превышенным сроком эксплуатации | | | | | | 1 398 206,9 | 178 678,41 | 54 130,23 | 1 631 015,55 |
| 6 | Стоимость мероприятий по п. 4.2.3. с учетом индексов МЭР | | | | | | 1 967 239,1 | 302 920,29 | 106 385,47 | 2 376 544,84 |
| 7 | Стоимость мероприятий по п. 4.2.4. в ценах 2012 г. с НДС. Мероприятия по строительству магистральных тепловых сетей для обеспечения надёжности теплоснабжения потребителей | | 131 134,38 | | 4 231,93 | | | | | 135 366,31 |

| № п/п | Наименование мероприятия | Стоимость мероприятия по годам, тыс. руб. | | | | | | | | |
|---|--|---|-------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|---------------------------------|
| | | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019-2023 гг. | 2024 – 2028 гг. | 2029 – 2033 гг. | ИТОГО по мероприятию, тыс. руб. |
| 8 | Стоимость мероприятий по п. 4.2.4. с учетом индексов МЭР | | 153 250,19 | | 5 452,57 | | | | | 158 702,76 |
| 9 | Стоимость мероприятий по п. 4.2.5. в ценах 2012 г. с НДС. Мероприятия по строительству и реконструкции магистральных трубопроводов для увеличения пропускной способности тепловой сети и подключения перспективной тепловой нагрузки потребителей | | | | | | 429 315,02 | | | 429 315,02 |
| 10 | Стоимость мероприятий по п. 4.2.5. с учетом индексов МЭР | | | | | | 604 034,56 | | | 604 034,56 |
| 11 | Стоимость мероприятий по п. 4.2.6 в ценах 2012 г. с НДС. Мероприятия по переводу потребителей горячего водоснабжения с открытой схемы на закрытую в схеме теплоснабжения от Кировской ТЭЦ-3 | | 35 963,83 | 36 270,78 | 33 219,88 | 34 000,31 | 28 221,41 | | | 167 676,21 |
| 12 | Стоимость мероприятий по п. 4.2.6. с учетом индексов МЭР | | 42 029,13 | 44 507,24 | 42 801,71 | 45 997,60 | 39 706,76 | | | 215 042,44 |
| Итого Мероприятия по реконструкции тепловых сетей ОАО «КТК» в ценах 2012 г. с НДС | | 0,00 | 248 661,59 | 64 262,43 | 73 257,10 | 149 569,42 | 1855743,34 | 178 678,4 | 54 130,23 | 2 624 302,52 |
| ИТОГО Мероприятия по реконструкции тепловых сетей ОАО «КТК» с учетом индексов МЭР | | 0,00 | 290 598,36 | 78 855,31 | 94 387,13 | 202 346,25 | 2 610980,4 | 302 920,3 | 106385,47 | 3 686 473,21 |
| Мероприятия по строительству тепловых сетей для подключения перспективных тепловых нагрузок в зонах нового строительства | | | | | | | | | | |
| 1 | Стоимость мероприятий по п. 4.1.1. в ценах 2012 г. с НДС Мероприятия в строительство тепловых сетей в зоне нового строительства № 1 | | 299,24 | | | | | | | 299,24 |
| 2 | Стоимость мероприятий по п. 4.1.1. с учетом индексов МЭР | | 349,71 | | | | | | | 349,71 |

| № п/п | Наименование мероприятия | Стоимость мероприятия по годам, тыс. руб. | | | | | | | | |
|-------|--|---|---------|---------|----------|---------|---------------|-----------------|-----------------|---------------------------------|
| | | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019-2023 гг. | 2024 – 2028 гг. | 2029 – 2033 гг. | ИТОГО по мероприятию, тыс. руб. |
| 3 | Стоимость мероприятий по п. 4.1.2. в ценах 2012 г. с НДС. Мероприятия в строительство тепловых сетей в зоне нового строительства № 2 | 674,24 | | 346,08 | 431,81 | 172,73 | 899,80 | 1 591,96 | 259,09 | 4 375,71 |
| 4 | Стоимость мероприятий по п. 4.1.2. с учетом индексов МЭР | 750,43 | | 424,67 | 556,36 | 233,68 | 1 265,99 | 2 698,91 | 509,21 | 6 439,25 |
| 5 | Стоимость мероприятий по п. 4.1.3. в ценах 2012 г. с НДС. Мероприятия в строительство тепловых сетей в зоне нового строительства № 3. | | | | 2 022,71 | | | | | 2 022,71 |
| 6 | Стоимость мероприятий по п. 4.1.3. с учетом индексов МЭР | | | | 2 606,13 | | | | | 2 606,13 |
| 7 | Стоимость мероприятий по п. 4.1.4 в ценах 2012 г. с НДС. Мероприятия в строительство тепловых сетей в зоне нового строительства № 4. | | | | | | | 897,72 | | 897,72 |
| 8 | Стоимость мероприятий по п. 4.1.4 с учетом индексов МЭР | | | | | | | 1 764,34 | | 1 764,34 |
| 9 | Стоимость мероприятий по п. 4.1.5 в ценах 2012 г. с НДС. Мероприятия в строительство тепловых сетей в зоне нового строительства № 5 | 299,24 | | | | | | 765,02 | | 1 064,26 |
| 10 | Стоимость мероприятий по п. 4.1.5 с учетом индексов МЭР | 333,05 | | | | | | 1 804,26 | | 2 137,31 |
| 11 | Стоимость мероприятий по п. 4.1.7 в ценах 2012 г. с НДС. Мероприятия в строительство тепловых сетей в зоне нового строительства № 7. | | | | | | 6 764,30 | | | 6 764,30 |
| 12 | Стоимость мероприятий по п. 4.1.7 с учетом индексов МЭР | | | | | | 9 517,20 | | | 9 517,20 |

| № п/п | Наименование мероприятия | Стоимость мероприятия по годам, тыс. руб. | | | | | | | | |
|---|--|---|-------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------------------|
| | | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019-2023 гг. | 2024 – 2028 гг. | 2029 – 2033 гг. | ИТОГО по мероприятию, тыс. руб. |
| | ИТОГО Мероприятия по строительству тепловых сетей для подключения перспективных тепловых нагрузок в зонах нового строительства в ценах 2012 г. с НДС. | 973,48 | 299,24 | 346,08 | 2 454,52 | 172,73 | 7 664,10 | 3 254,70 | 259,09 | 15 423,94 |
| | ИТОГО Мероприятия по строительству тепловых сетей для подключения перспективных тепловых нагрузок в зонах нового строительства в ценах с учетом индексов МЭР. | 1 083,48 | 349,71 | 424,67 | 3 162,49 | 233,68 | 10 783,19 | 6 267,51 | 509,21 | 22 813,94 |
| | ВСЕГО Мероприятия по реконструкции тепловых сетей и строительству тепловых сетей для подключения перспективных тепловых нагрузок по ОАО "КТК" в ценах 2012 г. с НДС | 973,48 | 248 960,83 | 64 608,51 | 75 711,62 | 149 742,15 | 1863407,44 | 181 933,11 | 54 389,32 | 2 639 726,46 |
| | ВСЕГО Мероприятия по реконструкции тепловых сетей и строительству тепловых сетей для подключения перспективных тепловых нагрузок по ОАО "КТК" с учетом индексов МЭР | 1 083,48 | 290 948,07 | 79 279,98 | 97 549,62 | 202 579,93 | 2621763,59 | 309 187,80 | 106 894,68 | 3 709 287,15 |
| Мероприятия по тепловым сетям мкр. Каринторф МУП «Коммунхоз» | | | | | | | | | | |
| 1 | Стоимость мероприятий по п. 4.4.1. в ценах 2012 г. с НДС. Мероприятия по перекладкам тепловых сетей мкр. Каринторф, находящихся на балансе МУП "Коммунхоз" для обеспечения надёжности теплоснабжения потребителей | | | 3 321,40 | 2 161,51 | 4 476,58 | 12 081,35 | 13 925,05 | 19 798,55 | 55 764,4 |
| 2 | Стоимость мероприятий по п. 4.4.1. с учетом индексов МЭР | | | 4 075,63 | 2 784,97 | 6 056,17 | 18 589,66 | 24 916,68 | 41 473,29 | 97 896,4 |
| 3 | Стоимость мероприятий по п. 4.4.2. в ценах 2014 г. с НДС. Мероприятия по монтажу ГВС у потребителей мкр. Каринторф | | | 1 008,9 | 1 327,5 | 1 433,7 | 1 486,8 | | | 5 256,9 |
| 4 | Стоимость мероприятий по п. 4.4.2. с учетом индексов МЭР | | | 1 176,8 | 1 672,3 | 1 950,5 | 2 184,6 | | | 6 988,7 |

| № п/п | Наименование мероприятия | Стоимость мероприятия по годам, тыс. руб. | | | | | | | | |
|---|---|---|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|---------------------------------|
| | | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019-2023 гг. | 2024 – 2028 гг. | 2029 – 2033 гг. | ИТОГО по мероприятию, тыс. руб. |
| ИТОГО Мероприятия по тепловым сетям мкр. Каринторф МУП «Коммунхоз» в ценах 2012 и 2014 гг. с НДС | | 0,00 | 0,00 | 4 330,30 | 3 489,01 | 5 910,28 | 13 568,15 | 13 925,05 | 19 798,55 | 61 021,3 |
| ИТОГО Мероприятия по тепловым сетям мкр. Каринторф МУП «Коммунхоз» в ценах с учетом индексов МЭР | | 0,00 | 0,00 | 5 252,43 | 4 457,27 | 8 006,67 | 20 774,26 | 24 916,68 | 41 473,29 | 104 885,1 |
| Мероприятия по установке индивидуальных источников теплоснабжения на участках перспективной нагрузки | | | | | | | | | | |
| 1 | Стоимость мероприятий в ценах 2012 г. 4.1.3. с НДС. Мероприятия по установке индивидуальных систем отопления для коттеджей в зоне нового строительства № 3. | | | | | 2 736,15 | | | | 2 736,15 |
| 2 | Стоимость проведения мероприятий по п. 4.1.3 с учетом индексов МЭР. | | | | | 3 701,62 | | | | 3 701,62 |
| 3 | Стоимость проведения мероприятий в ценах 2012 г. 4.1.6. Мероприятия по установке индивидуальных газовых котлов в зоне нового строительства № 6. | | | | | | | 3 963,81 | | 3 963,81 |
| 4 | Стоимость проведения мероприятий по п. 4.1.6. с учетом индексов МЭР | | | | | | | 7 343,12 | | 7 343,12 |
| 5 | Стоимость мероприятий по п. 4.1.8 в ценах 2012 г. с НДС. Мероприятия по установке индивидуальных газовых котлов в зоне нового строительства № 8. | 613,60 | 519,20 | 660,80 | 660,80 | 660,80 | 4 720,00 | 2 502,00 | | 10 337,20 |
| 6 | Стоимость проведения мероприятий по п. 4.1.8. с учетом индексов МЭР | 682,94 | 606,76 | 810,86 | 851,40 | 893,97 | 7 769,00 | 4 634,00 | | 16 248,93 |
| ИТОГО Мероприятия по установке индивидуальных источников теплоснабжения на участках перспективной нагрузки в ценах 2012 г. с НДС | | 613,60 | 519,20 | 660,80 | 660,80 | 3 396,95 | 4 720,0 | 6 465,81 | 0,00 | 17 037,16 |
| ИТОГО Мероприятия по установке индивидуальных источников теплоснабжения на участках перспективной нагрузки в ценах с учетом индексов МЭР | | 682,94 | 606,76 | 810,86 | 851,40 | 4 595,59 | 7 769,00 | 11 977,12 | 0,00 | 27 293,67 |

| № п/п | Наименование мероприятия | Стоимость мероприятия по годам, тыс. руб. | | | | | | | | ИТОГО по мероприятию, тыс. руб. |
|---|--|---|------------|-----------|-----------|------------|---------------|-----------------|-----------------|---------------------------------|
| | | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019-2023 гг. | 2024 – 2028 гг. | 2029 – 2033 гг. | |
| Обобщенные данные по стоимости мероприятий по источникам тепловой мощности и тепловым сетям г. Кирово-Чепецк | | | | | | | | | | |
| | ИТОГО Мероприятия по реконструкции и модернизации оборудования Кировской ТЭЦ-3 в ценах 2012 г. с НДС | 40 426,33 | 0,00 | 7 572,00 | 17 776,50 | 22 022,48 | 324 236,08 | 92 994,10 | 0,00 | 505 027,5 |
| | ИТОГО Мероприятия по реконструкции и модернизации оборудования Кировской ТЭЦ-3в ценах с учетом индексов МЭР | 44 994,50 | 0,00 | 9 291,47 | 22 903,90 | 29 793,31 | 528 084,64 | 165 891,80 | 0,00 | 800 959,6 |
| | ВСЕГО Мероприятия по реконструкции тепловых сетей и строительству тепловых сетей для подключения перспективных тепловых нагрузок по ОАО "КТК" в ценах 2012 г. | 973,48 | 248 960,83 | 64 608,51 | 75 711,62 | 149 742,15 | 1863407,44 | 181 933,11 | 54 389,32 | 2 639726,46 |
| | ВСЕГО Мероприятия по реконструкции тепловых сетей и строительству тепловых сетей для подключения перспективных тепловых нагрузок по ОАО "КТК" с учетом индексов МЭР | 1 083,48 | 290 948,07 | 79 279,98 | 97 549,62 | 202 579,93 | 2621763,59 | 309 187,80 | 106 894,68 | 3 709287,15 |
| | ИТОГО Мероприятия по тепловым сетям мкр. Каринторф МУП «Коммунхоз» в ценах 2012 г. с НДС | 0,00 | 0,00 | 4176,40 | 3286,51 | 6006,58 | 13341,35 | 14780,05 | 19798,55 | 61 021,3 |
| | ИТОГО Мероприятия по тепловым сетям мкр. Каринторф МУП «Коммунхоз» в ценах с учетом индексов МЭР | 0,00 | 0,00 | 5124,79 | 4234,46 | 8126,04 | 20362,45 | 25965,84 | 41473,29 | 104 885,1 |
| | ИТОГО Мероприятия по установке индивидуальных источников теплоснабжения на участках перспективной нагрузки в ценах 2012 г. с НДС | 613,60 | 519,20 | 660,80 | 660,80 | 3 396,95 | 4 720,00 | 6 465,81 | 0,00 | 17 037,16 |
| | ИТОГО Мероприятия по установке индивидуальных источников теплоснабжения на участках перспективной нагрузки в ценах с учетом индексов МЭР | 682,94 | 606,76 | 810,86 | 851,40 | 4 595,59 | 7 769,00 | 11 977,12 | 0,00 | 27 293,67 |

| № п/п | Наименование мероприятия | Стоимость мероприятия по годам, тыс. руб. | | | | | | | | |
|-------|---|---|------------|-----------|-----------|-----------|---------------|-----------------|-----------------|---------------------------------|
| | | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019-2023 гг. | 2024 – 2028 гг. | 2029 – 2033 гг. | ИТОГО по мероприятию, тыс. руб. |
| | ВСЕГО Обобщенные данные по стоимости мероприятий по источникам тепловой мощности и тепловым сетям г. Кирово-Чепецк по годам в ценах 2012 г., млн. руб. с НДС | 42 013,41 | 249 480,03 | 77 017,71 | 97 435,4 | 181 168,2 | 2 205704,9 | 296 173,1 | 74 187,9 | 3 222 812,4 |
| | ВСЕГО Обобщенные данные по стоимости мероприятий по источникам тепловой мощности и тепловым сетям г. Кирово-Чепецк по годам в ценах с учетом индексов МЭР | 46 760,92 | 291 554,83 | 94 507,10 | 125 539,4 | 245 094,9 | 3 177 979,7 | 513 022,6 | 148 367,97 | 4 642 425,5 |

Сводные данные капитальных затрат для выполнения мероприятий по модернизации источников тепловой энергии и систем теплоснабжения ГО «Город Кирово-Чепецк», по которым предполагается увеличение тарифа до значений, обеспечивающих НВВ

Таблица 3.1.3

| № п/п | Наименование мероприятия | Стоимость мероприятия по годам, млн. руб. | | | | | | | | ИТОГО по мероприятию, тыс. руб. |
|--|--|---|-------------------|------------------|------------------|-------------------|---------------------|-------------------|-------------------|---------------------------------|
| | | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019 - 2023 гг. | 2024 - 2028 гг. | 2029 - 2033 гг. | |
| ОАО "КТК" | | | | | | | | | | |
| Мероприятия по реконструкции тепловых сетей | | | | | | | | | | |
| 1 | Стоимость мероприятий по п. 4.2.1. в ценах 2012 г. | | 81 563,38 | 17 680,08 | | 90 728,73 | | | | 189 972,19 |
| 2 | Стоимость мероприятий по п. 4.2.1. с учетом индексов МЭР | | 95 319,04 | 21 694,92 | | 122 743,13 | | | | 239 757,09 |
| 3 | Стоимость мероприятий по п. 4.2.2. в ценах 2012 г. | | | 10 311,57 | 35 805,29 | 24 840,38 | | | | 70 957,24 |
| 4 | Стоимость мероприятий по п. 4.2.2. с учетом индексов МЭР | | | 12 653,15 | 46 132,85 | 33 605,52 | | | | 92 391,52 |
| 5 | Стоимость мероприятий по п. 4.2.3. в ценах 2012 г. | | | | | | 1 398 206,9 | 178 678,41 | 54 130,23 | 1 631 015,55 |
| 6 | Стоимость мероприятий по п. 4.2.3. с учетом индексов МЭР | | | | | | 1 967 239,1 | 302 920,29 | 106 385,47 | 2 376 544,84 |
| 7 | Стоимость мероприятий по п. 4.2.4. в ценах 2012 г. | | 131 134,38 | | 4 231,93 | | | | | 135 366,31 |
| 8 | Стоимость мероприятий по п. 4.2.4. с учетом индексов МЭР | | 153 250,19 | | 5 452,57 | | | | | 158 702,76 |
| 9 | Стоимость мероприятий по п. 4.2.5. | | | | | | 429 315,02 | | | 429 315,02 |
| 10 | Стоимость мероприятий по п. 4.2.5. с учетом индексов МЭР | | | | | | 604 034,56 | | | 604 034,56 |
| ИТОГО стоимость мероприятий для ГО «Город Кирово-Чепецк» по годам в ценах 2012 г., млн. руб. | | 0,00 | 212 697,76 | 27 991,65 | 40 037,22 | 115 569,11 | 1 827 521,93 | 178 678,41 | 54 130,23 | 2 456 626,31 |
| ИТОГО стоимость мероприятий для ГО «Город Кирово-Чепецк» по годам в ценах с учетом индексов МЭР | | 0,00 | 248 569,23 | 34 348,07 | 51 585,42 | 156 348,65 | 2 571 273,64 | 302 920,29 | 106 385,47 | 3 471 430,77 |

| № п/п | Наименование мероприятия | Стоимость мероприятия по годам, млн. руб. | | | | | | | | ИТОГО по мероприятию, тыс. руб. |
|---|--|---|------------------|------------------|------------------|-------------------|---------------------|-------------------|-------------------|---------------------------------|
| | | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019 - 2023 гг. | 2024 - 2028 гг. | 2029 - 2033 гг. | |
| Котельная мкр. Каринторф МУП «Коммунхоз» | | | | | | | | | | |
| 1 | Стоимость мероприятий по п. 4.4.1. в ценах 2012 г. | | | 3 321,40 | 2 161,51 | 4 476,58 | 12 081,35 | 13 925,05 | 19 798,55 | 55 764,4 |
| 2 | Стоимость мероприятий по п. 4.4.1. с учетом индексов МЭР | | | 4 075,63 | 2 784,97 | 6 056,17 | 18 589,66 | 24 916,68 | 41 473,29 | 97 896,4 |
| 3 | Стоимость мероприятий по п. 4.4.2. в ценах 2012 г. | | | 1 008,9 | 1 327,5 | 1 433,7 | 1 486,8 | | | 5 256,9 |
| 4 | Стоимость мероприятий по п. 4.4.2. с учетом индексов МЭР | | | 1 176,8 | 1 672,3 | 1 950,5 | 2 184,6 | | | 6 988,7 |
| ИТОГО в ценах 2012 г. | | 0,00 | 0,00 | 4 330,30 | 3 489,01 | 5 910,28 | 13 568,15 | 13 925,05 | 19 798,55 | 61 021,3 |
| ИТОГО в ценах с учетом индексов МЭР | | 0,00 | 0,00 | 5 252,43 | 4 457,27 | 8 006,67 | 20 774,26 | 24 916,68 | 41 473,29 | 104 885,1 |
| ИТОГО стоимость мероприятий для ГО г. Кирово-Чепецк по годам в ценах 2012 г., тыс. руб. | | 0,00 | 212697,76 | 32 321,95 | 43 526,23 | 121 479,39 | 1 841 090,08 | 192 603,46 | 73 928,78 | 2 517 647,61 |
| ИТОГО стоимость мероприятий для ГО г. Кирово-Чепецк по годам в ценах с учетом индексов МЭР | | 0,00 | 248569,23 | 39 600,50 | 56 042,69 | 164 355,32 | 2 592 047,90 | 327 836,97 | 147 858,76 | 3 576 315,87 |

Суммарные финансовые потребности на реализацию проектов рекомендованных к включению в схему теплоснабжения г. Кирово-Чепецк в ценах 2012 г. приведены в табл. 3.1.3.

Таблица 3.1.3

| № п/п | Наименование мероприятия | Стоимость мероприятия с НДС, в 2014 – 2033 гг. тыс. руб. | Доля затрат по мероприятиям, % |
|-------|---|--|--------------------------------|
| 1. | Финансовые затраты, необходимые для реализации проектов реконструкции и модернизации источника теплоснабжения – Кировской ТЭЦ-3 в ценах 2012 г. тыс. руб. | 505 027,5 | 15,67 |
| 2. | Финансовые затраты, необходимые для реализации проектов реконструкции и модернизации источника теплоснабжения – Кировской ТЭЦ-3 с учетом индексов МЭР, тыс. руб | 800 959,6 | |
| 3. | Финансовые затраты, необходимые для реализации проектов реконструкции тепловых сетей ОАО «КТК», в том числе мероприятия по переводу потребителей на закрытую схему ГВС в ценах 2012 г. тыс. руб. | 2 624 302,52 | 81,41 |
| 4. | Финансовые затраты, необходимые для реализации проектов реконструкции тепловых сетей ОАО «КТК» с учетом индексов МЭР тыс. руб. | 3 686 473,21 | |
| 5. | Финансовые затраты, необходимые для реализации проектов по строительству тепловых сетей ОАО «КТК» для подключения перспективных тепловых нагрузок в зонах нового строительства в ценах 2012 г. тыс. руб. | 15 423,94 | 0,48 |
| 6. | Финансовые затраты, необходимые для реализации проектов по строительству тепловых сетей ОАО «КТК» для подключения перспективных тепловых нагрузок в зонах нового строительства с учетом индексов МЭР, тыс. руб. | 22 813,94 | |
| 7. | ИТОГО финансовые затраты по ОАО "КТК" в ценах 2012 г. тыс. руб. | 3 144 753,96 | |
| 8. | ИТОГО Финансовые затраты по ОАО "КТК" с учетом индексов МЭР, тыс. руб. | 4 510 246,75 | |
| 9. | Финансовые затраты, необходимые для реализации проектов по строительству индивидуальных источников теплоснабжения и модульных котельные на участках перспективной застройки в ценах 2012 г. тыс. руб. | 17 037,16 | 0,53 |
| 10. | Финансовые затраты, необходимые для реализации проектов по строительству индивидуальных источников теплоснабжения и модульных котельные на участках перспективной застройки с учетом индексов МЭР тыс. руб., | 27 293,67 | |
| 11. | Финансовые затраты, необходимые для реализации проектов реконструкции тепловых сетей в мкр. Каринторф, в том числе мероприятия по вводу в эксплуатацию систем ГВС в ценах 2012 г. тыс. руб. | 61 021,3 | 1,91 |
| 12. | Финансовые затраты, необходимые для реализации проектов реконструкции тепловых сетей в мкр. Каринторф, в том числе мероприятия по вводу в эксплуатацию систем ГВС с учетом индексов МЭР, тыс. руб. | 104 885,1 | |
| 13. | ИТОГО финансовые затраты, необходимые для реализации проектов для ГО г. Кирово-Чепецк в период 2014 – 2033 гг. в ценах 2012 г., тыс. руб. | 3 222 812,42 | 100 |
| 14. | ИТОГО финансовые затраты, необходимые для реализации проектов для ГО г. Кирово-Чепецк в период 2014 – 2033 гг. с учетом индексов МЭР | 4 642 425,52 | |

По данным таблицы 3.1.1 суммарные финансовые потребности на реализацию проектов, рекомендованных к включению в схему теплоснабжения г. Кирово-Чепецка на период 2014 – 2033 годы составят 3 222 812,42 (три миллиарда двести двадцать два миллиона восемьсот двенадцать тысяч четыреста двадцать) рублей.

Доля финансовых потребностей на реализацию проектов составит:

- 15,67 % (505 027,5 тыс. руб. в ценах 2012 г.) – для Кировской ТЭЦ-3
- 81,41 % (2 624 302,52 тыс. руб.) – для тепловых сетей ОАО «КТК»
- 0,48 % (15 423,94 тыс. руб.) – для реализации проектов по строительству тепловых сетей ОАО «КТК» для подключения перспективных тепловых нагрузок в зонах нового строительства;
- 0,53 % (17 037,16 тыс. руб.) – для реализации проектов по строительству индивидуальных источников теплоснабжения и модульных котельных на участках перспективной застройки;
- 1,91 % (61 021,3 тыс. руб.) – для реализации проектов реконструкции тепловых сетей в мкр. Каринторф, в том числе мероприятия по вводу в эксплуатацию систем ГВС.

Суммарные финансовые потребности для выполнения мероприятий по модернизации источников тепловой энергии и систем теплоснабжения ГО «Город Кирово-Чепецк», по которым предполагается увеличение тарифа до значений, обеспечивающих НВВ составят 2 456 626,31 (два миллиарда четыреста пятьдесят шесть миллионов шестьсот двадцать шесть тысяч) рублей в ценах 2012 г. Суммарные финансовые потребности с учетом индексов МЭР в период 2014 – 2033 гг. составят 3 471 430,77 (три миллиарда четыреста семьдесят один миллион четыреста тридцать тысяч) рублей.

В затраты на реализацию проектов за счет инвестиционной надбавки к тарифу включены пять мероприятий, которые приведены в табл. 3.1.5

Таблица 3.1.5

| № п/п | Мероприятия по реконструкции тепловых сетей ОАО "КТК" | Стоимость мероприятия с НДС, в период 2014 – 2033 гг. тыс. руб. |
|--------------|--|--|
| 1 | Стоимость мероприятий по п. 4.2.1. Обоснование инвестиций в мероприятия по перекладкам теплосетей находящихся на балансе ОАО «КТК» для обеспечения надёжности теплоснабжения потребителей и в связи с максимальной высокой вероятностью возникновения дефектов в ценах 2012 г. тыс. руб. | 70 957,24 |
| 2 | Стоимость мероприятий по п. 4.2.1. с учетом индексов МЭР тыс. руб., | 92 391,51 |
| 3 | Стоимость мероприятий по п. 4.2.2. Обоснование инвестиций в мероприятия по перекладкам тепловых сетей находящихся на балансе ОАО «КТК» для обеспечения надёжности теплоснабжения потребителей и в связи с высокой вероятностью возникновения дефектов, в ценах 2012 г. тыс. руб. | 189 972,19 |
| 4 | Стоимость мероприятий по п. 4.2.2. с учетом индексов МЭР, тыс. руб. | 239 757,09 |
| 5 | Стоимость мероприятий по п. 4.2.3. Обоснование инвестиций в мероприятия по перекладкам тепловых сетей находящихся на балансе ОАО «КТК» для обеспечения надёжности теплоснабжения потребителей и в связи с превышенным сроком эксплуатации, в ценах 2012 г. тыс. руб. | 1 631 015,55 |
| 6 | Стоимость мероприятий по п. 4.2.3. с учетом индексов МЭР, тыс. руб. | 2 376 544,84 |

| № п/п | Мероприятия по реконструкции тепловых сетей ОАО "КТК" | Стоимость мероприятия с НДС, в период 2014 – 2033 г. тыс. руб. |
|----------|--|--|
| 7 | Стоимость мероприятий по п. 4.2.4. Обоснование инвестиций в мероприятия по строительству магистральных тепловых сетей для обеспечения надёжности теплоснабжения потребителей, в ценах 2012 г. тыс. руб. | 135 366,31 |
| 8 | Стоимость мероприятий по п. 4.2.4. с учетом индексов МЭР, тыс. руб. | 158 702,76 |
| 9 | Стоимость мероприятий по п. 4.2.5. Обоснование инвестиций в мероприятия по строительству и реконструкции магистральных трубопроводов для увеличения пропускной способности тепловой сети и подключения перспективной тепловой нагрузки потребителей, в ценах 2012 г. тыс. руб. | 429 315,02 |
| 10 | Стоимость мероприятий по п. 4.2.5. с учетом индексов МЭР, тыс. руб. | 604 034,56 |
| 11 | Стоимость мероприятий по п. 4.4.1. в ценах 2012 г. с НДС. Мероприятия по перекидкам тепловых сетей мкр. Каринторф, находящихся на балансе МУП "Коммухоз" для обеспечения надёжности теплоснабжения потребителей | 55 764,4 |
| 12 | Стоимость мероприятий по п. 4.4.1. с учетом индексов МЭР | 97 896,4 |
| 13 | Стоимость мероприятий по п. 4.4.2. в ценах 2014 г. с НДС. Мероприятия по монтажу ГВС у потребителей мкр. Каринторф | 5 256,9 |
| 14 | Стоимость мероприятий по п. 4.4.2. с учетом индексов МЭР | 6 988,7 |
| 15 | Итого стоимость мероприятий в ценах 2012 г. тыс. руб. | 2 517 647,61 |
| 16 | Итого стоимость мероприятий с учетом индексов МЭР, тыс. руб. | 3 576 315,87 |

Список использованных источников

1. Федеральный закон от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении».
2. Федеральный Закон Российской Федерации от 23.11.2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».
4. Инструкция по организации в Минэнерго России работы по расчёту и обоснованию нормативов удельного расхода топлива на отпущенную электрическую и тепловую энергию от тепловых электрических станций и котельных (утверждена приказом Минэнерго России от 30 декабря 2008 г. № 323).
5. Инструкция по организации и объёму химического контроля вводно-химического режима на ТЭС. СО 153-34.37.303-2003.
6. Методика расчёта расхода тепла на технологические нужды водоподготовительных установок: СО 34.37.530-98. – М.: СПО Союзтехэнерго, 1998.
7. Методика экспресс-оценки экономической эффективности энергосберегающих мероприятий на ТЭС. СО 34.09.321-2002 - М., СПО ОРГРЭС, 2003.
8. Методические указания по анализу изменения удельных расходов топлива на электростанциях и в энергообъединениях. СО 34.08.559-96 – М, СПО ОРГРЭС, 1997.
9. Методические указания по нормированию расходов тепла на отопление и вентиляцию производственных зданий тепловых электростанций (МУ 34-70-079-84) СО 153-34.09.210 – М.: СПО Союзтехэнерго, 1984.
10. Методические указания по прогнозированию удельных расходов топлива. СО 153-34.0-09.115-98 – М, СПО ОРГРЭС, 1999.
11. Методические указания по составлению отчёта электростанции и акционерного общества энергетики и электрификации о тепловой экономичности оборудования. СО 153-34.08.522-95 М, СПО ОРГРЭС, 1995.
12. Методические указания по составлению отчёта ТЭС о техническом использовании оборудования. СО 153-34.08.556-99– М, СПО ОРГРЭС, 1999.
13. Методические указания по составлению и содержанию энергетических характеристик оборудования ТЭС. СО 153-34.09.155-93 М. СПО ОРГРЭС, 1993 г с изменением №1 1993.
14. Методические указания по составлению режимных карт котельных установок и оптимизации управления ими. СО 34.25.514-96. М, СПО ОРГРЭС, 1998.
15. Методические указания по наладке систем технического водоснабжения ТЭС. СО 34.22.401-95 – М, СПО ОРГРЭС, 1998.
16. Методические указания по определению обеспеченности электрической мощности ЭС циркуляционными системами водоснабжения. СО 34.1-22.508-2001. М, СПО ОРГРЭС, 2001.