

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 14. Реестр проектов, рекомендо-
ванных к включению в
схему теплоснабжения на первый
5-летний период**

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 14. Реестр проектов, рекомендованных
к включению в схему теплоснабжения
на первый 5-летний период**

ЗАО «Ивэнергосервис»
Генеральный директор

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

Содержание

Введение.....	4
Часть 1. Реестр проектов нового строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии (мощности).....	5
1.1. Предложения по реконструкции оборудования Кировской ТЭЦ-3.....	5
1.2. Оценка финансовых потребностей для мероприятий по строительству и реконструкции Кировской ТЭЦ-3.....	7
1.2.1. Обоснование инвестиций в мероприятия по реконструкции оборудования КиП и А котлоагрегатов Кировской ТЭЦ-3.....	7
1.2.2. Обоснование инвестиций в мероприятия по реконструкции вспомогательного оборудования котлоагрегатов на Кировской ТЭЦ-3.....	8
1.2.3. Обоснование инвестиций в мероприятия по внедрению регулируемого привода питательного насоса № 10 на Кировской ТЭЦ-3.....	9
1.3. Предложения по реконструкции оборудования котельной мкр. Каринторф.....	11
1.4. Реестр проектов нового строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии.....	12
Часть 2. Новое строительство и реконструкция тепловых сетей г. Кирово-Чепецка и сооружений на них.....	13
2.1. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников теплоснабжения и тепловых сетей для подключения перспективных тепловых нагрузок.....	13
2.1.1. Обоснование инвестиций в строительство тепловых сетей в зоне нового строительства № 1.....	13
2.1.2. Обоснование инвестиций в строительство тепловых сетей в зоне нового строительства № 2.....	14
2.1.3. Обоснование инвестиций в строительство тепловых сетей в зоне нового строительства № 3.....	16
2.1.4. Обоснование инвестиций в строительство тепловых сетей в зоне нового строительства № 5.....	17
2.1.7. Обоснование инвестиций в установку индивидуальных водогрейных газовых котлов для прогнозируемых приростов тепловой энергии (мощности) в зоне нового строительства № 6.....	18
2.1.8. Обоснование инвестиций в установку индивидуальных водогрейных газовых котлов для прогнозируемых приростов тепловой энергии (мощности) в зоне нового строительства № 8.....	19
2.2. Обоснование инвестиций в основные мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них.....	20
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.....	20
2.2.2. Обоснование инвестиций в мероприятия по перекладкам тепловых сетей находящихся на балансе ОАО «КТК» для обеспечения надёжности теплоснабжения потребителей возникновения дефектов.....	22
2.2.3. Мероприятия по строительству магистральных тепловых сетей для обеспечения надёжности теплоснабжения потребителей.....	24
2.3. Перевод потребителей горячего водоснабжения г. Кирово-Чепецк с открытой схемы ГВС на закрытую.....	26
В период 2015 – 2018 гг. предполагается перевести на закрытую схему ГВС 923 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.....	26
Расчет стоимости с разбивкой по статьям затрат выполнен по годам периода перехода на закрытую схему ГВС: 2015 – 2018 гг. и приведен в табл. 2.3.2.....	26
Таблица 2.3.2.....	27
2.4. Предложения по перекладке тепловых сетей с превышенным сроком эксплуатации от котельной микрорайона Каринторф.....	28
2.5. Расчет стоимости ввода в эксплуатацию систем горячего водоснабжения для зданий микрорайона Каринторф.....	29
2.6. Реестр проектов нового строительства, реконструкции и технического перевооружения тепловых сетей.....	31
Часть 3. Суммарные финансовые потребности на реализацию проектов рекомендованных к включению в схему теплоснабжения г. Кирово-Чепецк.....	33
Список использованных источников.....	44

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 14 «Реестр проектов, рекомендованных к включению в схему теплоснабжения на первый 5-летний период» обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения г. Кирово-Чепецка содержит сводный перечень ключевых показателей развития системы теплоснабжения 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) на первый 5-летний период;
- реестр проектов нового строительства и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них на первый 5-летний период.

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 2014 по 2018 гг. 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. Реконструкции оборудования КиП и А на Кировской ТЭЦ-3

В соответствии с инвестиционной программой будет проводиться 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.

Стоимость финансовых потребностей на проведение мероприятий по модернизация оборудования КиП и А приведена в табл. 1.1.1.

Таблица 1.1.1

Наименование	Ед. изм.	2017 г.	2018 г.	Всего
Всего стоимость проекта	тыс. руб.	17776,5	17776,5	35 553,0
Стоимость мероприятий с учетом индексов МЭР,	тыс. руб.	22903,9	24049,1	46 953,0

2. Реконструкции вспомогательного оборудования котлоагрегатов Кировской ТЭЦ-3

В соответствии с инвестиционной программой будет проводиться 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. 1.1.2.

Таблица 1.1.2

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

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

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

Стоимость финансовых потребностей на проводится внедрение регулируемого привода подпиточного насоса № 10 приведена в табл. 1.1.3.

Таблица 1.1.3

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

Обобщенные данные по мероприятиям по реконструкции и модернизации оборудования Кировской ТЭЦ-3 приведена в табл. 1.1.4.

Таблица 1.1.4

№ п/п	Наименование мероприятия	Стоимость мероприятия по годам, тыс. руб.				ИТОГО, тыс. руб. с НДС
		2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	
Мероприятия по реконструкции и модернизации оборудования Кировской ТЭЦ-3						
1	Стоимость реконструкции оборудования КиП и А на ТЭЦ-3.			17 776,5	17 776,5	35 553,0
2	Стоимость мероприятий с учетом индексов МЭР			22 903,9	24 049,1	46 953,0
3	Стоимость реконструкции вспомогательного оборудования котлоагрегатов ТЭЦ-3.	10 926,33	7 572,00		4 245,98	22 744,31
4	Стоимость мероприятий с учетом индексов МЭР	12 161,00	9 291,47		5 744,21	27 196,69
5	Стоимость внедрения регулируемого привода подпиточного насоса № 10 на ТЭЦ-3	29 500,00				29 500,00
6	Стоимость мероприятий индексов МЭР	32 833,50				32 833,50
ИТОГО Кировская ТЭЦ-3 в ценах 2012 г.		40 426,33	7 572,00	17 776,50	22 022,48	87 797,31
ИТОГО Кировская ТЭЦ-3 в ценах с учетом индексов МЭР		44 994,50	9 291,47	22 903,90	29 793,31	106 983,19

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

1.2.1. 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.

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. 1.2.1.

Таблица 1.2.1

Наименование статьи затрат	Ед. изм.	2017 г.	2018 г.	Всего
ПИР и ПСД	тыс. руб.	721,8	721,8	1 443,6
Демонтаж старого оборудования	тыс. руб.	628,0	628,0	1 256,0
Дополнительное оборудование, используемое при производстве работ	тыс. руб.	866,3	866,3	1 732,6
Стоимость материалов, оборудования и пуско-наладочные работы	тыс. руб.	12560,0	12560,0	25 120,0
Всего капитальные затраты	тыс. руб.	14776,1	14776,1	29 552,2
Непредвиденные расходы	тыс. руб.	288,8	288,8	577,6
ИТОГО без НДС	тыс. руб.	15064,8	15064,8	30 129,6
НДС	тыс. руб.	2711,7	2711,7	5 423,4
Всего смета проекта	тыс. руб.	17776,5	17776,5	35 553,0

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 и 2018 гг. Сводная стоимость мероприятий по годам с учетом индексов МЭР приведена в табл. 1.2.2.

Таблица 1.2.2

Годы	2017 г.	2018 г.	ИТОГО
Стоимость мероприятий в ценах 2012 г., тыс. руб., с НДС	17 776,5	17 776,5	35 553,0
Стоимость мероприятий с учетом индексов МЭР, тыс. руб. с НДС	22 903,9	24 049,1	46 953,0

Итого стоимость реализации мероприятий по модернизации оборудования КиП и А с учетом роста тепловых нагрузок составит **46 953 тыс. руб.** с НДС в ценах, приведенных к уровню цен в годы реализации мероприятий.

1.2.2. 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 1.2.3

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

Наименование статьи затрат	Ед. изм.	2015 г.	2015 г.	2015 г.	2016 г.	2018 г.	Всего
ИТОГО без НДС	тыс. руб.	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. 1.2.4.

Таблица 1.2.4

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.

1.2.3. 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. 1.2.5.

Таблица 1.2.5

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. 1.2.6.

Таблица 1.2.6

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.

1.3. 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 оборудования КиП и А котлоагрегатов	2017	2018	35 553,0	Книга 6. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии
2	Реконструкция вспомогательного оборудования котлоагрегатов	2015	2018	22 744,31	Книга 6. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии
3	Внедрение регулируемого привода на питательного насоса № 10	2015	2015	29 500,00	Книга 6. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии
Итого по Кировской ТЭЦ-3 в ценах 2012 г. с НДС				87 797,31	

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 теплоснабжения 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 2016 - 2018 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 г.: 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;

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
ТК-22-4	Проект. ТК № 3	100	130	2016 – 2018	Подземная бесканальная, ППМ	899,80
Уз. Г/К Б-24	Проект. ТК № 4	50	100	2017	Подземная бесканальная, ППМ	431,81
ИТОГО						2 524,66

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.	ИТОГО
Стоимость мероприятий в ценах 2012 г., тыс. руб., с НДС	674,24	346,08	431,81	1 072,53	2 524,66
Стоимость мероприятий с учетом индексов МЭР, тыс. руб. с НДС	750,43	424,67	556,36	1 450,98	3 182,44

Итого стоимость реализации мероприятий по строительству тепловых сетей для подключения потребителей в зоне нового строительства № 2 составит **3 182,44** 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 № 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;

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 10-8	Проект. ТК №1	70	50	2015	Подземная бесканальная, ППМ	299,23
ИТОГО						299,23

Реализация мероприятий планируется на 2015 г. Сводная стоимость мероприятий по годам с учетом индексов МЭР приведена в табл. 2.1.8.

Таблица 2.1.8

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	333,05	333,05

Итого стоимость реализации мероприятий по строительству тепловых сетей для подключения потребителей в зоне нового строительства № 5 составит 333,05 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 – 2018 гг. составит 2016 м².

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. 2.1.9.

Таблица 2.1.9

Наименование статьи затрат	Ед. изм.	Всего
ПИР и ПСД	тыс. руб.	33,59
дополнительное оборудование, используемое при производстве работ	тыс. руб.	40,31
стоимость материалов и строительно-монтажные работы	тыс. руб.	584,49
Всего капитальные затраты	тыс. руб.	658,39
Непредвиденные расходы	тыс. руб.	13,44
ИТОГО без НДС	тыс. руб.	671,83
НДС	тыс. руб.	120,93
Всего смета проекта	тыс. руб.	792,76

Реализация мероприятий планируется на период 2015 – 2027 гг. Сводная стоимость мероприятий по годам с учетом индексов МЭР приведена в табл. 2.1.10.

Таблица 2.1.10

Годы	2015 - 2018 г.	ИТОГО
Стоимость мероприятий в ценах 2012 г., тыс. руб., с НДС	792,76	792,76
Стоимость мероприятий с учетом индексов МЭР, тыс. руб. с НДС	932,12	932,12

Итого стоимость реализации мероприятий по установке индивидуальных водогрейных двухконтурных газовых котлов для подключения потребителей в зоне нового строительства № 6 составит 932,12 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 – 2018 гг. составит 9900 м².

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. 2.1.11.

Таблица 2.1.11

Наименование статьи затрат	Ед. изм.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	Всего
ПИР и ПСД	тыс. руб.	26,00	22,00	28,00	28,00	28,00	132,0
дополнительное оборудование, используемое при производстве работ	тыс. руб.	31,20	26,40	33,60	33,60	33,60	158,4
стоимость материалов и строительно-монтажные работы	тыс. руб.	452,40	382,80	487,20	487,20	487,20	2 296,8
Всего капитальные затраты	тыс. руб.	509,60	431,20	548,80	548,80	548,80	2 587,2
Непредвиденные расходы	тыс. руб.	10,40	8,80	11,20	11,20	11,20	52,8
ИТОГО без НДС	тыс. руб.	520,0	440,0	560,00	560,0	560,0	2 640
НДС	тыс. руб.	93,60	79,2	100,8	100,8	100,8	475,2
Всего смета проекта	тыс. руб.	613,60	519,2	660,8	660,8	660,8	3 115,2

Реализация мероприятий планируется на период 2014 – 2018 гг. Сводная стоимость мероприятий по годам с учетом индексов МЭР приведена в табл. 2.1.12.

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

Таблица 2.1.12

Годы	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	ИТОГО
Стоимость мероприятий в ценах 2012 г., тыс. руб., с НДС	613,60	519,20	660,80	660,80	660,80	3 115,2
Стоимость мероприятий с учетом индексов МЭР, тыс. руб. с НДС	682,94	606,76	810,86	851,40	893,97	3 845,93

Итого стоимость реализации мероприятий по установке индивидуальных водогрейных двухконтурных газовых котлов для подключения потребителей в зоне нового строительства № 8 составит 3 845,93 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 надёжности 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 надёжности 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 надёжности 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
ТКЗ-36	ТКЗ-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
ТКЗ-36	ТКЗ-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. 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. 2.2.9.

Таблица 2.2.9

№ 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. 2.2.10.

Таблица 2.2.10

№ 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. 2.2.11.

Таблица 2.2.11

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.

2.3. 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 – 2018 гг. предполагается перевести на закрытую схему ГВС 923 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.

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	55,97	92 733,04
Муниципальные и общественные здания	10,31	17 081,97
Промышленные здания и здания коммерческого назначения	5,05	8 367,02
ИТОГО	71,33	118 182,03

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 – 2018 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.	Всего
ПИР и ПСД	тыс. руб.	1 523,89	1 536,90	1 407,62	1 440,69	5 909,10
дополнительное оборудование, используемое при производстве работ	тыс. руб.	1 828,67	1 844,28	1 689,15	1 728,83	7 090,93
стоимость материалов и строительно-мон-тажные работы	тыс. руб.	26 515,70	26 742,02	24 492,62	25 068,02	102 818,36
Всего капитальные затраты	тыс. руб.	29 868,26	30 123,19	27 589,39	28 237,54	115 818,38
Непредвиденные расходы	тыс. руб.	609,56	614,76	563,05	576,28	2 363,65
ИТОГО без НДС	тыс. руб.	30 477,82	30 737,95	28 152,44	28 813,82	118 182,03
НДС	тыс. руб.	5 486,01	5 532,83	5 067,44	5 186,49	21 272,77
Всего смета проекта	тыс. руб.	35 963,83	36 270,78	33 219,88	34 000,31	139 454,80

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.	Всего
Стоимость мероприятий в ценах 2012 г., тыс. руб., с НДС	35 963,83	36 270,78	33 219,88	34 000,31	139 454,80
Стоимость мероприятий с учетом индексов МЭР, тыс. руб. с НДС	42 029,13	44 507,24	42 801,71	45 997,60	175 335,68

Итого стоимость реализации мероприятий по переводу потребителей горячего водоснабжения с открытой схемы ГВС на закрытую составит 175 335,68 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 %	137,509 млн. руб.
Муниципальные здания (средства бюджета)	14,5 %	25,423 млн. руб.
Промышленные здания и здания коммерческого назначения (собственные средства потребителей)	7,0 %	12,403 млн. руб.
Итого	100 %	175,335 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 – 2018 гг., в целях обеспечения надежности тепло-снабжения 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.
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
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										8 440,24

Реконструкция тепловых сетей запланирована на 2016 – 2018 гг. Сводная стоимость мероприятий по годам с учетом индексов МЭР приведена в табл. 2.4.2.

Таблица 2.4.2

Годы	2016 г.	2017 г.	2018 г.	Итого
Стоимость мероприятий в ценах 2012 г., тыс. руб., с НДС	3321,40	2161,51	4476,58	9 959,49
Стоимость мероприятий с учетом индексов МЭР, тыс. руб. с НДС	4075,63	2784,97	6056,17	12 916,77

Итого стоимость реализации мероприятий по расширению тепловых сетей с учетом роста тепловых нагрузок составит 12 916,77 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 – 2018 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 48 жилых домах.

В 2016 г. – 13 жилых домов, в 2017 г. – 18 жилых домов, в 2018 г. – 17 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 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 на период 2014 – 2018 гг. (в ценах 2014 г.).

Таблица 2.5.3

Наименование статьи затрат	Ед. изм.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	Всего
ПИР и ПСД	тыс. руб.	42,75	56,25	76,50	175,5
дополнительное оборудование, используемое при производстве работ	тыс. руб.	51,30	67,50	91,80	210,6
стоимость материалов и строительно-монтажные работы	тыс. руб.	743,85	978,75	1 331,10	3053,7
Всего капитальные затраты	тыс. руб.	837,90	1 102,50	1 499,40	3439,8
Непредвиденные расходы	тыс. руб.	17,10	22,50	30,60	70,6
ИТОГО без НДС	тыс. руб.	855,00	1 125,00	1 530,00	3510
НДС	тыс. руб.	153,90	202,50	275,40	631,8
Всего смета проекта	тыс. руб.	1 008,90	1 327,50	1 805,40	4141,8

Перевод потребителей горячего водоснабжения с открытой схемы ГВС на закрытую запланирована на 2015 – 2018 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.	Всего
Стоимость мероприятий в ценах 2012 г., тыс. руб., с НДС	1 008,90	1 327,50	1 805,40	4141,8
Стоимость мероприятий с учетом индексов МЭР, тыс. руб. с НДС	1 449,49	2 069,87	1 772,79	5292,15

Итого стоимость реализации мероприятий по вводу в эксплуатацию систем горячего водоснабжения составит 5292,15 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 %	3,095 млн. руб.
Муниципальные здания (средства бюджета)	13,2 %	0,698 млн. руб.
Промышленные здания и здания коммерческого назначения (собственные средства потребителей)	28,3 %	1,499 млн. руб.
Итого	100 %	5,292 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	299,24	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	2018	2 524,66	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	4 758,86	Книга 7. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них
4	Мероприятия по строительству тепловых сетей в зоне нового строительства № 5	2015	2015	299,24	Книга 7. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них
5	Мероприятия по установке индивидуальных водогрейных газовых котлов в зоне нового строительства № 6	2015	2018	792,76	Книга 7. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них
6	Мероприятия по установке индивидуальных водогрейных газовых котлов в зоне нового строительства № 8	2015	2018	3 115,2	Книга 7. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них
7	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
8	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
9	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

№ 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		
10	Мероприятия по переводу потребителей горячего водоснабжения г. Кирово-Чепецк с открытой схемы ГВС на закрытую	2015	2018	139 454,80	Книга 7. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них
11	Мероприятия по перекладке тепловых сетей с превышенным сроком эксплуатации от котельной микрорайона Каринторф	2016	2018	9 959,49	Книга 7. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них
12	Мероприятия по вводу в эксплуатацию систем горячего водоснабжения для зданий микрорайона Каринторф	2016	2018	4 141,8	Книга 7. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них
Итого за период 2015 - 2033гг				561 641,05	

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.	
Кировская ТЭЦ-3							
Мероприятия по реконструкции и модернизации источников теплоснабжения							
1	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	35 553,0
2	Стоимость мероприятий по п. 4.3.2 с учетом индексов МЭР				22 903,90	24 049,10	46 953,0
3	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
4	Стоимость мероприятий по п. 4.3.3 с учетом индексов МЭР	12 161,00		9 291,47		5 744,21	27 196,69
5	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
6	Стоимость мероприятий по п. 4.3.6 с учетом индексов МЭР	32 833,50					32 833,50
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	87 797,31
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	106 983,19
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 максимально высокой вероятностью возникновения дефектов		81 563,38	17 680,08		90 728,73	70 957,24
2	Стоимость мероприятий по п. 4.2.1. с учетом индексов МЭР		95 319,04	21 694,92		122 743,13	92 391,51

№ п/п	Наименование мероприятия	Стоимость мероприятия по годам, тыс. руб.					
		2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	ИТОГО по мероприятию, тыс. руб.
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	189 972,19
4	Стоимость мероприятий по п. 4.2.2. с учетом индексов МЭР			12 653,15	46 132,85	33 605,52	239 757,09
5	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
6	Стоимость мероприятий по п. 4.2.4. с учетом индексов МЭР		153 250,19		5 452,57		158 702,76
7	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	139 454,80
8	Стоимость мероприятий по п. 4.2.6. с учетом индексов МЭР		42 029,13	44 507,24	42 801,71	45 997,60	175 335,68
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	535 750,54
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	666 187,05
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 по строительству 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
3	Стоимость мероприятий по п. 4.1.2. в ценах 2012 г. с НДС. Мероприятия по строительству тепловых сетей в зоне нового строительства № 2	674,24		346,08	431,81	1 072,53	2 524,66
4	Стоимость мероприятий по п. 4.1.2. с учетом индексов МЭР	750,43		424,67	556,36	1 450,98	3 182,44
5	Стоимость мероприятий по п. 4.1.3. в ценах 2012 г. с НДС. Мероприятия по строительству 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

№ 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.	
7	Стоимость мероприятий по п. 4.1.5 в ценах 2012 г. с НДС. Мероприятия по строительству тепловых сетей в зоне нового строительства № 5	299,24					299,24
8	Стоимость мероприятий по п. 4.1.5 с учетом индексов МЭР	333,05					333,05
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	5 145,85
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	6 471,33
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	540 896,59
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	672 658,38
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	9 959,49
2	Стоимость мероприятий по п. 4.4.1. с учетом индексов МЭР			4 075,63	2 784,97	6 056,17	12 916,77
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	1 805,40	4141,8
4	Стоимость мероприятий по п. 4.4.2. с учетом индексов МЭР			1 176,8	1 672,3	1 772,79	5292,15
ИТОГО Мероприятия по тепловым сетям мкр. Каринторф МУП «Коммунхоз» в ценах 2012 и 2014 гг. с НДС				4176,40	3286,51	6006,58	14 101,29
ИТОГО Мероприятия по тепловым сетям мкр. Каринторф МУП «Коммунхоз» в ценах с учетом индексов МЭР				5124,79	4234,46	8126,04	18 208,92

№ 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.	
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.					792,76	792,76
4	Стоимость проведения мероприятий по п. 4.1.6. с учетом индексов МЭР					932,12	932,12
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	3 115,2
6	Стоимость проведения мероприятий по п. 4.1.8. с учетом индексов МЭР	682,94	606,76	810,86	851,40	893,97	3 845,93
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	4 189,71	6 644,11
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	5 527,71	8 479,67
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	87 797,31
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	106 983,19

№ 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.	
	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	540 896,59
	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	672 658,38
	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	14 101,29
	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	18 208,92
	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	6 644,11
	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	8 479,67
	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	649 439,3
	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	806 330,16

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, тыс. руб.					ИТОГО по мероприятию, тыс. руб.
		2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	
ОАО "КТК"							
Мероприятия по реконструкции тепловых сетей							
1	Стоимость мероприятий по п. 4.2.1. в ценах 2012 г.			10 311,57	35 805,29	24 840,38	70 957,24
2	Стоимость мероприятий по п. 4.2.1. с учетом индексов МЭР			12 653,15	46 132,85	33 605,52	92 391,52
3	Стоимость мероприятий по п. 4.2.2. в ценах 2012 г.		81 563,38	17 680,08		90 728,73	189 972,19
4	Стоимость мероприятий по п. 4.2.2. с учетом индексов МЭР		95 319,04	21 694,92		122 743,13	239 757,09
5	Стоимость мероприятий по п. 4.2.4. в ценах 2012 г.		131 134,38		4 231,93		135 366,31
6	Стоимость мероприятий по п. 4.2.4. с учетом индексов МЭР		153 250,19		5 452,57		158 702,76
ИТОГО стоимость мероприятий для ГО «Город Кирово-Чепецк» по годам в ценах 2012 г., тыс. руб.		0,00	212 697,76	27 991,65	40 037,22	115 569,11	396 295,74
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	490 851,37
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	9 959,49
2	Стоимость мероприятий по п. 4.4.1. с учетом индексов МЭР			4 075,63	2 784,97	6 056,17	12 916,77
3	Стоимость мероприятий по п. 4.4.2. в ценах 2012 г.			1 008,9	1 327,5	1 805,40	4141,8
4	Стоимость мероприятий по п. 4.4.2. с учетом индексов МЭР			1 176,8	1 672,3	1 772,79	5292,15

№ п/п	Наименование мероприятия	Стоимость мероприятия по годам, тыс. руб.					
		2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	ИТОГО по меропри- ятию, тыс. руб.
	ИТОГО в ценах 2012 г.	0,00	0,00	4 330,30	3 489,01	5 910,28	13 729,59
	ИТОГО в ценах с учетом индексов МЭР	0,00	0,00	5 252,43	4 457,27	8 006,67	17 716,37
	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	410 025,33
	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	508 567,74

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.	87 797,31	13,52
2.	Финансовые затраты, необходимые для реализации проектов реконструкции и модернизации источника теплоснабжения – Кировской ТЭЦ-3 с учетом индексов МЭР, тыс. руб	106 983,19	
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.	535 750,54	82,49
4.	Финансовые затраты, необходимые для реализации проектов реконструкции тепловых сетей ОАО «КТК» с учетом индексов МЭР тыс. руб.	666 187,05	
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.	5 145,85	0,79
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.	6 471,33	
7.	ИТОГО финансовые затраты по ОАО "КТК" в ценах 2012 г. тыс. руб.	628 693,7	
8.	ИТОГО Финансовые затраты по ОАО "КТК" с учетом индексов МЭР, тыс. руб.	779 641,57	
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.	6 644,11	1,02
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.,	8 479,67	
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.	14 101,29	2,18
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.	18 208,92	
13.	ИТОГО финансовые затраты, необходимые для реализации проектов для ГО г. Кирово-Чепецк в период 2014 – 2033 гг. в ценах 2012 г., тыс. руб.	649 439,3	100
14.	ИТОГО финансовые затраты, необходимые для реализации проектов для ГО г. Кирово-Чепецк в период 2014 – 2033 гг. с учетом индексов МЭР	806 330,16	

По данным таблицы 3.1.1 суммарные финансовые потребности на реализацию проектов, рекомендованных к включению в схему теплоснабжения г. Кирово-Чепецка на период 2014 – 2018 годы составят 649 439,3 (шестьсот сорок девять миллионов четыреста тридцать девять тысяч триста) рублей.

Доля финансовых потребностей на реализацию проектов составит:

- 13,52 % (89 797,31 тыс. руб. в ценах 2012 г.) – для Кировской ТЭЦ-3
- 82,49 % (535 750,54 тыс. руб.) – для тепловых сетей ОАО «КТК»
- 0,79 % (5 145,85 тыс. руб.) – для реализации проектов по строительству тепловых сетей ОАО «КТК» для подключения перспективных тепловых нагрузок в зонах нового строительства;
- 1,02 % (6 644,11 тыс. руб.) – для реализации проектов по строительству индивидуальных источников теплоснабжения и модульных котельных на участках перспективной застройки;
- 2,18 % (14 101,29 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 410 025,33 (четыре сорок два миллиона двадцать пять тысяч триста тридцать) рублей в ценах 2012 г. Суммарные финансовые потребности с учетом индексов МЭР в период 2014 – 2018 гг. составят 508 567,74 (пятьсот восемь миллионов пятьсот шестьдесят семь тысяч семьсот сорок) 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 – 2018 гг. тыс. руб.
1	Стоимость мероприятий по п. 4.2.1. Обоснование инвестиций в мероприятия по перекидкам 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.,	92 391,52
3	Стоимость мероприятий по п. 4.2.2. Обоснование инвестиций в мероприятия по перекидкам 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
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
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	9 959,49

№ п/п	Мероприятия по реконструкции тепловых сетей ОАО "КТК"	Стоимость мероприятия с НДС, в период 2014 – 2018 гг. тыс. руб.
12	Стоимость мероприятий по п. 4.4.1. с учетом индексов МЭР	12 916,77
13	Стоимость мероприятий по п. 4.4.2. в ценах 2014 г. с НДС. Мероприятия по монтажу ГВС у потребителей мкр. Каринторф	4141,8
14	Стоимость мероприятий по п. 4.4.2. с учетом индексов МЭР	5292,15
15	Итого стоимость мероприятий в ценах 2012 г. тыс. руб.	410 025,33
16	Итого стоимость мероприятий с учетом индексов МЭР, тыс. руб.	508 567,74

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.