



**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
В АДМИНИСТРАТИВНЫХ ГРАНИЦАХ  
ГОРОДА ПЕРМИ НА ПЕРИОД  
ДО 2035 ГОДА**

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ**

**ГЛАВА 18**

**СВОДНЫЙ ТОМ ИЗМЕНЕНИЙ, ВЫПОЛНЕННЫХ В  
АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Реестр изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения.....	3
2. Сведения о мероприятиях из утвержденной схемы теплоснабжения, которые были выполнены за период, прошедший с даты утверждения схемы теплоснабжения.....	8
2.1. Сведения о мероприятиях на источниках тепловой энергии из утвержденной схемы теплоснабжения, которые были выполнены за период, прошедший с даты утверждения схемы теплоснабжения.....	8
2.2. Сведения о мероприятиях на тепловых сетях и сооружениях на них из утвержденной схемы теплоснабжения, которые были выполнены за период, прошедший с даты утверждения схемы теплоснабжения.....	8
2.3. Сведения о мероприятиях на индивидуальных тепловых пунктах потребителей из утвержденной схемы теплоснабжения, которые были выполнены за период, прошедший с даты утверждения схемы теплоснабжения.....	11

## РЕЕСТР ТАБЛИЦ

<i>Таблица 1 – Реестр изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения .....</i>	<i>4</i>
<i>Таблица 2 – Мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей, предусмотренные утверждённой схемой теплоснабжения, выполненные за период, прошедший с даты утверждения схемы теплоснабжения.....</i>	<i>9</i>
<i>Таблица 3 – Перечень потребителей, переведенных на закрытую схему ГВС за 2020 г. и за начало 2021 г., в зоне действия котельной Кислотные дачи .....</i>	<i>11</i>
<i>Таблица 4 – Перечень потребителей, переведенных на закрытую схему ГВС за 2020 г. и за начало 2021 г., в зоне действия котельной Новые Ляды .....</i>	<i>11</i>
<i>Таблица 5 – Перечень потребителей, переведенных на закрытую схему ГВС за 2020 г. и за начало 2021 г., в зоне действия ВК Искра.....</i>	<i>11</i>

## **1. Реестр изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения**

Реестр изменений, внесенных в доработанную и (или) актуализированную схему теплоснабжения, сформирован с учетом п. 88 Требований к схемам теплоснабжения, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. N 154, и приведен в таблице 1.

**Таблица 1 – Реестр изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения**

Наименование документа	Раздел	Изменения, выполненные при актуализации
Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения	Существенных изменений в функциональной структуре теплоснабжения не выявлено
	Часть 2. Источники тепловой энергии	Актуализированы и уточнены перечень источников, технические характеристики основного оборудования источников тепловой энергии
	Часть 3. Тепловые сети и сооружения на них	Актуализированы характеристики тепловых сетей с учетом мероприятий, реализованных за период, прошедший с момента утверждения Схемы теплоснабжения.
	Часть 4 "Зоны действия источников тепловой энергии"	Учтены изменения, обусловленные подключением новых потребителей
	Часть 5 "Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии";	1) Актуализирована динамика изменения договорных нагрузок 2) Расчетная нагрузка потребителей определена в соответствии с Методическими указаниями по разработке Схем теплоснабжения, т.е. по линейной регрессии. Факт за 2020 год отражает реальное распределение нагрузок между ТЭЦ-6, ВК-3 и ТЭЦ-9 в настоящее время.
	Часть 6 "Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки";	В балансах учтены актуализированные расчетные нагрузки
	Часть 7 "Балансы теплоносителя";	Учтены изменения, обусловленные подключением новых потребителей
	Часть 8 "Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом";	Учтены изменения топливных балансов, обусловленные изменением балансов отпуска тепловой энергии за счет изменения тепловых нагрузок
	Часть 9 "Надежность теплоснабжения";	Уточнена статистика отказов на тепловых сетях, с учетом факта 2020 года
	Часть 10 "Технико-экономические	Добавлена информация по формам предоставления информации, определенным требованиям Методических указаний по разработке схем теплоснабжения, утвержденных Приказом Министерства энергетики РФ 05.03.2019 г. №212.

Наименование документа	Раздел	Изменения, выполненные при актуализации
	показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций";	
	Часть 11 "Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения";	Учтены изменения, обусловленные прекращением осуществления регулируемых видов деятельности некоторыми ТСО
	Часть 12 "Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения".	Уточнены основные проблемы в системах теплоснабжения города, которые имеют техническую, экономическую и организационную направленность.
Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения		В проекте дополнительно учтены новые площадки жилищного строительства, выполнено некоторый перенос ввода площадей на более поздний период, в связи с сокращением численности населения и экономическим кризисом в результате пандемии
Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения		Изменения отсутствуют
Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей		Перспективные балансы тепловой мощности составлены с учетом фактического распределения нагрузок между ТЭЦ-6, ВК-3 и ТЭЦ-9
Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения		Выполнена дополнительная проработка вариантов развития систем теплоснабжения, рассмотренных в базовой схем теплоснабжения
Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ		Выполнена корректировка перспективных балансов ВПУ на основании внесения изменений в перечень и график реализации мероприятий по строительству и реконструкции источников тепловой энергии, тепловых сетей и сооружений на них.

Наименование документа	Раздел	Изменения, выполненные при актуализации
Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии		Выполнена корректировка перечня мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии с учетом выполненной в рамках актуализации Главы 2 переоценки приростов строительных фондов
Глава 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей		За период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, произошли следующие изменения в предложениях по строительству и реконструкции тепловых сетей: 1) Изменение объемов строительства и реконструкции тепловых сетей для подключения перспективных потребителей в связи с изменением приростов тепловой нагрузки; 2) Перераспределения нагрузок СЦТ ТЭЦ-9, ТЭЦ-6, ВК-3 и ВК-2 пересмотрено: - переключение части нагрузок ТЭЦ-6 на ТЭЦ-9 отменено; - при переключении нагрузок ВК-2 (городская застройка) на ВК-3 часть нагрузки ВК-2 в районе площади Восстания переключается на новую БМК Восстания; 3) Переключение нагрузок ВК Искра пересмотрено в пользу ее перераспределения между новыми БМК на месте ВК Молодежная и БМК Верхнемолодежная; 4) При переключении на ВК-5 (совместную зону ТЭЦ-9/ВК-5) нагрузок ВК Каменского, 28 отменен ее перевод в режим ЦТП; 5) Скорректированы мероприятия по реконструкции и ликвидации ЦТП; 6) Скорректированы мероприятия по реконструкции тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.
Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения		При актуализации Схемы теплоснабжения уточнены: - базовые и перспективные показатели качества горячей воды в открытых системах теплоснабжения; - стоимость финансирования мероприятий.
Глава 10. Перспективные топливные балансы		Уточнены топливные балансы с учетом внесенных изменений в главы 2, 7, 8
Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения		Актуализированы показатели надежности
Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение		Глава скорректирована с учетом требований к схемам теплоснабжения МО, отнесенных к ценовым зонам теплоснабжения
Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения		Актуализированы показатели базового периода, уточнен прогноз на расчетный период. Глава приведена в соответствие с требованиями к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения, утвержденным постановлением Правительства РФ от 22.02.2012 г. № 154
Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия		Глава скорректирована с учетом требований к схемам теплоснабжения МО, отнесенных к ценовым зонам теплоснабжения

Наименование документа	Раздел	Изменения, выполненные при актуализации
Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций		Без существенных изменений, устранены замечания экспертов Минэнерго к базовой версии
Глава 16. Реестр мероприятий Схемы теплоснабжения		Актуализированы перечни, график и стоимость реализации мероприятий
Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения		В главе представлены результаты рассмотрения замечаний и предложений Министерства энергетики РФ
Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и актуализированной схеме теплоснабжения		Глава дополнена сведениями о мероприятиях из утвержденной схемы теплоснабжения, которые были выполнены за период, прошедший с даты утверждения схемы теплоснабжения
Утверждаемая часть		Изменения, внесенные в утверждаемую часть, полностью соответствуют изменениям, внесенным в соответствующие главы обосновывающих материалов.

## **2. Сведения о мероприятиях из утвержденной схемы теплоснабжения, которые были выполнены за период, прошедший с даты утверждения схемы теплоснабжения**

### **2.1. Сведения о мероприятиях на источниках тепловой энергии из утвержденной схемы теплоснабжения, которые были выполнены за период, прошедший с даты утверждения схемы теплоснабжения**

За период, прошедший с даты утверждения схемы теплоснабжения, на источниках комбинированной выработки электрической и тепловой энергии мероприятия, предусмотренные утвержденной схемой теплоснабжения, выполнены в полном объеме.

Мероприятия по строительству БМК Чапаева, БМК Наумова, 18, перевод котлов 2хДКВР-10-12 и 2хДЕ-16-14 в водогрейный режим на котельной ВК Западная не реализованы в связи с тем, что концессионное соглашение не было подписано.

### **2.2. Сведения о мероприятиях на тепловых сетях и сооружениях на них из утвержденной схемы теплоснабжения, которые были выполнены за период, прошедший с даты утверждения схемы теплоснабжения**

Сведения о мероприятиях на тепловых сетях и сооружениях на них из утвержденной схемой теплоснабжения, которые были выполнены за период, прошедший с даты утверждения Схемы теплоснабжения, представлены в таблице 2.



**Таблица 2 – Мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей, предусмотренные утверждённой схемой теплоснабжения, выполненные за период, прошедший с даты утверждения схемы теплоснабжения**

№ п/п	Наименование мероприятия	Источник тепловой энергии	Ду, мм	Способ прокладки, материал трубы, изоляция	Вид ТС	Протяженность, м.п. (в однострунном исчислении)
1	ПСК. Техническое перевооружение трубопровода от П-158 до К-159 ул.Н.Островского Ду 800 мм протяженностью в однострунном исчислении 178м	ТЭЦ-6	800	подземная канальная прокладка, сталь ППУ	Магистральные	178
2	ПСК. Техническое перевооружение участка трубопровода от К-183 до К-174 ул.П.Осипенко, ул.Седова. Ду 500 протяженностью в однострунном исчислении 52м Ду 600 протяженностью в однострунном исчислении 1740м (1 этап 242 м)	ТЭЦ-6	100 150 500	подземная канальная прокладка, сталь ППУ	Магистральные	Ø108 – 256 м., Ø159 - 50м., Ø530 - 486м. Всего: 792м.
3	ПСК. Техническое перевооружение участка тепловой сети от Т-763-24 до П-763-10 ул.Солдатова. (1 этап от П-763-10 до ТК-763-12, Ду 600 мм)	ТЭЦ-6, ТЭЦ-9	600	подземная канальная прокладка, сталь ППУ	Магистральные	246
4	ПСК. Техническое перевооружение участка тепловой сети от Т-59 до К-64 ул.Г. Звезда, Ду 400/500 мм.	ТЭЦ-6	500	подзем сталь ППУ	Магистральные	625,5
5	ПСК. Техническое перевооружение участка тепловой сети от К-611 до К-613А по ул.Революции протяженностью, Ду 500 мм.	ТЭЦ-6	500	подзем сталь ППУ	Магистральные	160
6	ТНР. Техническое перевооружение участка тепловой сети М4-04, от Т-134 до Т-137 по ул. Сивашская. (1 этап от Т-134 до Н-1, Ду 500 мм)	ТЭЦ-14	250	надзем. ППУ ОЦ	Магистральные	202
7	ТНР. Техническое перевооружение участка тепловой сети М4-05, от ТК-197 до ТК-201, от Т.А до ТК 117-36 по ул.Федосеева, Ду 400/350 мм.	ТЭЦ-14	250	подзем сталь ППУ	Магистральные	522
8	ТНР. Техническое перевооружение участка тепловой сети М4-04 от ТК-117-78 до ул. Чистопольская 21-23, Ду 80 мм.	ТЭЦ-14	80	подзем сталь ППУ	квартальная сеть	362
9	ТНР. Техническое перевооружение участка тепловой сети, М4-07 от ТК-119 до ТК-123 по ул. Закамская, Ду 300 мм. (2 этап от ТК-119 до т.А)	ТЭЦ-14	300	подзем сталь ППУ	Магистральные	418

№ п/п	Наименование мероприятия	Источник тепловой энергии	Ду, мм	Способ прокладки, материал трубы, изоляция	Вид ТС	Протяженность, м.п. (в однострубнои исчислении)
10	ТНР. Техническое перевооружение участка тепловых сетей М4-06 от ТК-114-11 до ТК-114-13 ул. Автозаводская Ду 200 мм. (2 этап от т.А до ТК-114-13)	ТЭЦ-14	200 150 80	подзем сталь ППУ	Квартальная сеть	Ø219 - 76м Ø159 - 25м Ø89 - 45м Всего; 146м
11	ТНР. Техническое перевооружение участка тепловой сети М4-04, от ТК-179 до ТК-117-52 по ул.М.Рыбалко, Ду 300 мм.	ТЭЦ-14	300	подзем сталь ППУ	Магистральные	245
12	ТНР. Техническое перевооружение тепловых сетей и трубопроводов ГВС после ЦТП № 42 ул.М.Рыбалко, 4	ТЭЦ-14	50-160	подзем безканальная, Труба изопрофлекс-А	Трубопровод ГВС	2 473
13	Техническое перевооружение т/с 2ф400 от ТК-33 до ТК-33-16 по ул. Чайковского	ТЭЦ-9	400	подзем канальная сталь ППУ	Магистральные	720
14	ПСК. Техническое перевооружение участка тепловой сети ТК-110-2 - Кронита, 4/1 (концессия)	ВК Молодежный	100	подзем канальная сталь ППУ	Распределительная	51,5
15	ПСК. Техническое перевооружение участка тепловой сети ТК-110-2 - Кронита, 4/2 (концессия)	ВК Молодежный	100	подзем канальная сталь ППУ	Распределительная	35,5
16	ПСК. Техническое перевооружение участка тепловой сети ЦТП2 - Лаврова, 18/4 (концессия)	ВК Молодежный	200	подзем канальная сталь ППУ	Распределительная	64
17	ПСК. Техническое перевооружение участка тепловой сети Лаврова, 16/3 - 14/1 (концессия)	ВК Молодежный	150	подзем канальная сталь ППУ	Распределительная	133
18	Перевод нагрузки нижнего поселка "Молодежный" с ВК "Искра" на ВК "Молодежный" (концессия)	ВК Молодежный	350 400	подзем канальная / безканальная сталь ППУ	Магистральные	Ø377 - 174м Ø426 - 372м Всего; 546м
<b>Итого</b>						<b>7919,5</b>

### 2.3. Сведения о мероприятиях на индивидуальных тепловых пунктах потребителей из утвержденной схемы теплоснабжения, которые были выполнены за период, прошедший с даты утверждения схемы теплоснабжения

За период, прошедший с даты утверждения схемы теплоснабжения, ряд потребителей был переведен на закрытую схему горячего водоснабжения. Перечень таких потребителей по 3 системам теплоснабжения, представлен ниже.

**Таблица 3 – Перечень потребителей, переведенных на закрытую схему ГВС за 2020 г. и за начало 2021 г., в зоне действия котельной Кислотные дачи**

Потребитель	Год фактической реализации мероприятия
Бушмакина, 14	2020
Бушмакина, 16	2020
Бушмакина, 19б	2020
Бушмакина, 22	2020
Доватора, 40	2020
Колвинская, 23	2020
Можайская, 9	2020
Можайская, 11	2020
Черняховского, 21	2020
Черняховского, 25	2020
Черняховского, 27	2020
Черняховского, 29	2020
Черняховского, 72	2020
Черняховского, 82	2021
Черняховского, 84	2021
Черняховского, 88	2021
Бушмакина, 22	2020
Колвинская, 23	2020
Черняховского, 72	2020
Бушмакина, 19Б	2020

**Таблица 4 – Перечень потребителей, переведенных на закрытую схему ГВС за 2020 г. и за начало 2021 г., в зоне действия котельной Новые Ляды**

Потребитель	Год фактической реализации мероприятия
ул. Веселая, 2	2020
ул. Веселая, 5	2020
ул. Мира, 2	2020
ул. Молодежная, 6	2021
ул. Молодежная, 8	2021
ул. Мира, 5	2021
ул. Мира, 9	2021
ул. Мира, 11	2020
ул. Мира, 9а	2021
ул. 40 лет победы, 7	2020
ул. Транспортная, 2	2020
Фильтровальная станция	2020

**Таблица 5 – Перечень потребителей, переведенных на закрытую схему ГВС за 2020 г. и за начало 2021 г., в зоне действия ВК Искра**

Потребитель	Год фактической реализации мероприятия
ул. Веденева, 77	2020 (выполнено силами собственников помещений)