

**СВОДНЫЙ ТОМ ИЗМЕНЕНИЙ
В РАМКАХ АКТУАЛИЗАЦИИ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА ПЕРМИ
НА 2018 ГОД**

СОСТАВ РАБОТЫ

Сводный том изменений в рамках актуализации схемы теплоснабжения города Перми на 2018 год

Утверждаемая часть актуализации схемы теплоснабжения города Перми на 2018 год

Обосновывающие материалы по актуализации схемы теплоснабжения города Перми на 2018 год:

Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения

Глава 2. Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения

Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа

Глава 4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки

Глава 5. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах

Глава 6. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии

Глава 7. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них

Глава 8. Перспективные топливные балансы

Глава 9. Оценка надежности теплоснабжения

Глава 10. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение

Глава 11. Сведения о единой теплоснабжающей организации и границах зон ее деятельности

Глава 12. Реестр проектов

ГЛАВА 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

ЧАСТЬ 1. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

а) Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций.

1.1. Расширен перечень теплоснабжающих и теплосетевых организаций, участвующих в организационно-эксплуатационной деятельности по организации теплоснабжения города Перми, в том числе за счёт вновь выявленных энергосистем: ВК М. Жукова, 32, ВК Сигаева, 2а, ВК Цимлянская, 4, ВК Хмели, ВК ПЗСП Вышка-2, ВК СПК Вышка-2, ВК Дементьева, 50.

1.2. Скорректирована описательная часть зон эксплуатационной ответственности организаций по состоянию на базовый 2016 год, в том числе с учетом выявленных организаций, оказывающих деятельность по транспортировке тепловой энергии: ООО «РесурсЭнергоТранс», ООО «Тепло-Терм», ООО «Энергия-М», ООО «Импульс-Урала», ООО «СМУ №11», ОАО «Уралтеплосервис», ООО «ПермЕвроГаз», ООО «Урал Девелопмент», ООО «Строн-М», ООО «ОКС», АО «ПЗСП», ООО «Ресурс», ООО «Домен», ЖСК №43, ООО «МЖК-строй» ООО «БриГ-Девелопмент», ООО «Добрянка-склад», а так же вновь выявленных энергосистем: ВК М. Жукова, 32, ВК Сигаева, 2а, ВК Цимлянская, 4, ВК Хмели, ВК ПЗСП Вышка-2, ВК СПК Вышка-2, ВК Дементьева, 50.

1.3. Актуализирована Таблица 1.1. «Сводный перечень зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций» по состоянию на базовый 2016 год, с учетом изменений, обозначенных в п. 1.1 и п. 1.2. данного раздела.

б) Описание структуры договорных отношений между теплоснабжающими и теплосетевыми организациями.

1.1. Внесены изменения по количеству точек поставки тепловой энергии (шт.) и величине договорной нагрузки в сетевой воде и паре (Гкал/ч) ООО «Пермская сетевая компания», ПАО «Т Плюс», ООО «Тепло-М», ООО «ТС Кондратово», ПМУП «ГКТХ», по состоянию на базовый 2016 год.

ЧАСТЬ 2. ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.

а) Структура основного оборудования.

1.1. Актуализирована структура основного оборудования источников ПАО «Т Плюс», с учетом фактического вывода оборудования из эксплуатации (ТЭЦ-6, ТЭЦ-9, ТЭЦ-13, ТЭЦ-14, ВК-3, ВК-20).

1.2. Актуализирована структура основного оборудования источников ООО «ПСК» по состоянию на базовый 2016 год (ВК Кислотные Дачи, ВК Молодежная, ВК Левшино, ВК ПДК, ВК Заозерье, ВК Запруд, ВК Окуловский, ВК Банная Гора, ВК ДИПИ, ВК Каменского, 28а, ВК Пышминская, ВК Подснежник, ВК Брикетная, ВК Гор. Больница, ВК Вышка-1, ВК Новые Ляды).

1.3. Актуализирована структура основного оборудования источников ПМУП «ГКТХ» по состоянию на базовый 2016 год (ВК Вышка 2, ВК Хабаровская, 139, ВК Криворожская, 36, ВК Лепешинской, 3, ВК Наумова, 18а, ВК Чапаева, 6, ВК Бахаревская, 53, ВК Лесопарковая, 6, ВК Б. Революции, 151, ВК Белозерская, 48, ВК Жукова, 33, ВК Чусовская, 27).

1.4. Актуализирована структура основного оборудования источника ВК-2 ООО «Тепло-М» по состоянию на базовый 2016 год.

1.5. Актуализирована структура основного оборудования прочих источников, по состоянию на базовый 2016 год, включая источники по вновь выявленным энергосистемам (ВК Искра, ВК Пермский картон, ВК Биомед, ВК ПНИПУ, ВК Новомет-Пермь, ВК ПЗСП, ВК Костычева, 9, ВК Кавказская, 24, ВК Менжинского 36, ВК Делегатская, 34, ВК ЧОС, ВК Ива, ВК ГУФСИН, ВК СПК Вышка-2, ВК Хмели, ВК Дементьева, 50).

б) Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки.

1.1 Актуализированы параметры установленной тепловой мощности источников ПАО «Т Плюс», с учетом фактического вывода оборудования из эксплуатации (ТЭЦ-6, ТЭЦ-9, ТЭЦ-13, ТЭЦ-14, ВК-3, ВК-20).

1.2 Актуализированы параметры установленной тепловой мощности источников ООО «ПСК» по состоянию на базовый 2016 год (ВК Кислотные Дачи, ВК Молодежная, ВК Левшино, ВК ПДК, ВК Заозерье, ВК Запруд, ВК Окуловский, ВК Банная Гора, ВК ДИПИ, ВК Каменского, 28а, ВК Пышминская, ВК Подснежник, ВК Брикетная, ВК Гор. Больница, ВК Вышка-1, ВК Новые Ляды).

1.3. Актуализированы параметры установленной тепловой мощности источников ПМУП «ГКТХ» по состоянию на базовый 2016 год (ВК Вышка 2, ВК Хабаровская, 139, ВК Криворожская, 36, ВК Лепешинской, 3, ВК Наумова, 18а, ВК Чапаева, 6, ВК Бахаревская, 53, ВК Лесопарковая, 6, ВК Б. Революции, 151, ВК Белозерская, 48, ВК Жукова, 33, ВК Чусовская, 27).

1.4. Актуализированы параметры установленной тепловой мощности прочих источников, по состоянию на базовый 2016 год, включая источники по вновь выявленным энергосистемам (ВК-2, ВК-5, ВК Искра, ВК Пермский картон, ВК Биомед, ВК ПНИПУ, ВК Новомет-Пермь, ВК ПЗСП, ВК Костычева, 9, ВК Кавказская, 24, ВК Менжинского 36, ВК Делегатская, 34, ВК ЧОС, ВК Ива, ВК ГУФСИН, ВК СПК Вышка-2, ВК Хмели, ВК Дементьева, 50).

в) Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности.

1.1 Актуализированы данные по ограничению тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности источников ПАО «Т Плюс», с учетом фактического вывода оборудования из эксплуатации (ТЭЦ-6, ТЭЦ-9, ТЭЦ-13, ТЭЦ-14, ВК-3, ВК-20).

1.2 Актуализированы данные по ограничению тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности источников ООО «ПСК» по состоянию на базовый 2016 год (ВК Кислотные Дачи, ВК Молодежная, ВК Левшино, ВК ПДК, ВК Заозерье, ВК Запруд, ВК Окуловский, ВК Банная Гора, ВК ДИПИ, ВК Каменского, 28а, ВК Пышминская, ВК Подснежник, ВК Брикетная, ВК Гор. Больница, ВК Вышка-1, ВК Новые Ляды).

1.3. Актуализированы данные по ограничению тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности источников ПМУП «ГКТХ» по состоянию на базовый 2016 год (ВК Вышка 2, ВК Хабаровская, 139, ВК Криворожская, 36, ВК Лепешинской, 3, ВК Наумова, 18а, ВК Чапаева, 6, ВК Бахаревская, 53, ВК Лесопарковая, 6, ВК Б. Революции, 151, ВК Белозерская, 48, ВК Жукова, 33, ВК Чусовская, 27).

1.4. Актуализированы данные по ограничению тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности прочих источников, по состоянию на базовый 2016 год, включая источники по вновь выявленным энергосистемам (ВК-2, ВК-5, ВК Искра, ВК Пермский картон, ВК Биомед, ВК ПНИПУ, ВК Новомет-Пермь, ВК ПЗСП, ВК Костычева, 9, ВК Кавказская, 24, ВК Менжинского 36, ВК Делегатская, 34, ВК ЧОС, ВК Ива, ВК ГУФСИН, ВК СПК Вышка-2, ВК Хмели, ВК Дементьева, 50).

г) Объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности нетто.

1.1 Актуализированы данные по объему потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности нетто источников ПАО «Т Плюс», с учетом фактического вывода оборудования из эксплуатации (ТЭЦ-6, ТЭЦ-9, ТЭЦ-13, ТЭЦ-14, ВК-3, ВК-20).

1.2 Актуализированы данные по объему потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности нетто источников ООО «ПСК» по состоянию на базовый 2016 год (ВК Кислотные Дачи, ВК Молодежная, ВК Левшино, ВК ПДК, ВК Заозерье, ВК Запруд, ВК Окуловский, ВК Банная Гора, ВК ДИПИ, ВК Каменского, 28а, ВК Пышминская, ВК Подснежник, ВК Брикетная, ВК Гор. Больница, ВК Вышка-1, ВК Новые Ляды).

1.3. Актуализированы данные по объему потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности нетто источников ПМУП «ГКТХ» по состоянию на базовый 2016 год (ВК Вышка 2, ВК Хабаровская, 139, ВК Криворожская, 36, ВК Лепешинской, 3, ВК Наумова, 18а, ВК Чапаева, 6, ВК Бахаревская, 53, ВК Лесопарковая, 6, ВК Б. Революции, 151, ВК Белозерская, 48, ВК Жукова, 33, ВК Чусовская, 27).

1.4. Актуализированы данные по объему потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности нетто прочих источников, по состоянию на базовый 2016 год, включая источники по вновь выявленным энергосистемам (ВК-2, ВК-5, ВК Искра, ВК ЧОС, ВК Хмели, ВК Дементьева, 50).

д) Срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса.

1.1. Актуализированы данные по эксплуатационному составу оборудования источников, срокам освидетельствования, срокам продления ресурса после освидетельствования и мероприятиям по продлению ресурса оборудования по состоянию на базовый 2016 год, включая источники по вновь выявленным энергосистемам.

е) Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (если источник тепловой энергии - источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии)

1.1. Актуализирована описательная часть схемы выдачи тепловой мощности по ТЭЦ-6, ТЭЦ-9, ТЭЦ-13, ТЭЦ-14.

1.2. Внесены изменения в приложение 1 «Схемы выдачи тепловой мощности».

ж) Способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур теплоносителя

1.1. Внесены изменения в приложение 2 «Температурные графики отпуска тепла». Добавлены температурные графики отпуска тепла на ОЗП 2016-2017 гг. зон действия энергоисточников.

з) Среднегодовая загрузка оборудования.

1.1. Актуализирована таблица среднегодовой загрузки оборудования источников, в соответствии с базовым 2016 годом.

к) Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

1.1. Добавлена таблица с данными по статистике отказов и восстановления на основном оборудовании источников ПАО «Т Плюс» за 2016 год. Информация по статистике отказов и восстановления оборудования других источников тепловой энергии не предоставлена.

м) Значения базовых целевых показателей эффективности.

1.1. Актуализирована таблица с перечнем целевых показателей эффективности источников. Добавлены значения базовых целевых показателей эффективности за базовый 2016 год.

н) Конкурентный отбор мощности источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

1.1. Актуализированы значение величины конкурентного отбора мощности.

ЧАСТЬ 3. ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ, СООРУЖЕНИЯ НА НИХ И ТЕПЛОВЫЕ ПУНКТЫ

а) Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до ЦТП или до ввода в жилой квартал или промышленный объект.

1.1. Изменено описание структуры тепловых сетей ТЭЦ-6, ВК-3, включая окончание строительства понизительной насосной станции ПН-23, расположенной на пересечении ул. Пушкина и ул. Газеты Звезда, с подключением в магистральную тепловую сеть М1-01 2Ду700 мм. ПН-23 введена в эксплуатацию и находится в стадии эксплуатационной наладки оборудования и режимов работы тепловых сетей, с выходом на проектные условия работы к 2017 году.

1.2. Изменено описание структуры тепловых сетей ТЭЦ-9.

1.3. Изменено описание структуры тепловых сетей ВК-5.

1.4. Изменено описание структуры тепловых сетей ВК-2.

1.5. Добавлено описание структуры тепловых сетей вновь выявленных энергосистем: ВК М. Жукова, 32, ВК Сигаева, 2а, ВК Хмели, ВК ПЗСП Вышка-2, ВК СПК Вышка-2, ВК Дементьева, 50.

б) Электронные и бумажные схемы тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии.

1.6. Добавлена сводная таблица с поадресной привязкой энергоисточников.

1.7. Актуализированы графические материалы в приложении 3 «Схемы тепловых сетей в зонах действия источников» - Лист 1 «Схемы тепловых сетей в зонах действия источников».

1.8. Добавлены графические материалы в приложении 3 «Схемы тепловых сетей в зонах действия источников» - Лист 2 «Зоны систем централизованного теплоснабжения».

в) Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и подключенной тепловой нагрузки

1.9. Актуализированы данные в приложении 4 «Технологические параметры тепловых сетей», по состоянию на базовый, 2016 год.

г) Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях

1.10. Актуализированы данные в приложении 5 «Количество секционирующей арматуры», по состоянию на базовый, 2016 год.

е) Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности

1.11. Внесены изменения в приложение 2 «Температурные графики отпуска тепла». Добавлены температурные графики отпуска тепла на ОЗП 2016-2017 гг. зон действия энергоисточников.

ж) Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети.

1.12. Внесены изменения в приложение 6 «Суточная ведомость параметров теплоносителя», с отображением фактических режимов отпуска тепла в тепловые сети за базовый, 2016 год.

з) Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики

1.13. Внесены изменения в соответствии с данными базового 2016 года в приложение 7 «Расчетные параметры участков», приложение 8 «Пьезометрические графики тепловых сетей», приложении 9 «Потребители с необеспеченными параметрами качества», приложении 10 «Потребители с неудовлетворительным гидравлическим режимом».

1.14. Актуализированы данные по точкам поставки с необеспеченным качеством.

и) Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за 2007-2016 гг.

1.15. Данные актуализированы на 2016 год.

1.16. Актуализированы графические материалы приложения 11 «Схемы тепловых сетей – дефекты».

1.17. Актуализированы данные приложения 12 «Статистика отказов тепловых сетей».

к) Статистика восстановления (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за 2012-2016 гг.

1.18. Данные актуализированы на 2016 год.

1.19. Актуализированы данные приложения 13 «Статистика восстановления тепловых сетей».

о) Оценка тепловых потерь в тепловых сетях за последние 3 года при отсутствии приборов учета тепловой энергии

1.20. Данные актуализированы на 2016 год.

1.21. Актуализированы данные приложения 14 «Оценка тепловых потерь».

с) Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя

1.22. Данные актуализированы на 2016 год.

1.23. Сформирована и добавлена программа установки узлов учета тепловой энергии.

у) Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций

1.24. Добавлен перечень квартальных котельных с полным или частичным отсутствием системы автоматизации.

х) Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию

1.25. Актуализирован перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей в приложении 16. Представлено решения судов и департамента имущественных отношений по эксплуатации бесхозяйных тепловых сетей в приложении 17.

ч) Значения базовых целевых показателей эффективности

1.26. Актуализирована таблица с перечнем целевых показателей эффективности. Добавлены значения базовых целевых показателей эффективности за базовый 2016 год.

ЧАСТЬ 4. ЗОНЫ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.

1.1 Скорректирована описательная часть зоны действия ТЭЦ-6, ВК-3.

1.2 Скорректирована описательная часть зона действия ТЭЦ-9.

1.3 Скорректирована описательная часть зона действия ВК-5.

1.4 Добавлена описательная часть зон действия по вновь выявленным энергосистем: ВК М. Жукова, 32, ВК Сигаева, 2а, ВК Цимлянская, 4, ВК Хмели, ВК ПЗСП Вышка-2, ВК СПК Вышка-2, ВК Дементьева, 50.

ЧАСТЬ 5. ТЕПЛОВЫЕ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ГРУПП ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

а) Описание значений потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления при расчетных температурах наружного воздуха.

1.1. Данные актуализированы на базовый, 2016 год.

в) Описание значений потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом.

1.2. Изменена таблица среднемесячных фактических температур наружного воздуха за последние 3 года, в соответствии с фактическими значениями базового, 2016 года.

1.3. Скорректированы данные потребления тепловой энергии в разрезе территориального деления, помесячно, за отопительный период и за 2016 год в целом.

г) Описание значений потребления тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха в зонах действия источника тепловой энергии.

1.4. Данные по договорным нагрузкам, соответствующие значениям потребления тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха в зонах действия источников, актуализированы на базовый, 2016 год.

1.5. Данные по фактическим нагрузкам, соответствующие значениям потребления тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха в зонах действия источников, актуализированы на базовый, 2016 год.

1.6. Представлен анализ значения фактических тепловых нагрузок, соответствующих величине потребления тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха, выполненный у потребителей с постоянно работающими коммерческими узлами учета тепловой энергии, определяющий превышение договорной тепловой нагрузки более чем на 20%, что свидетельствует о необходимости актуализации договорных значений тепловой нагрузки абонентов.

1.7. Сформирован сводный результат фактических тепловых нагрузок, основанный на анализе репрезентативной выборке потребителей с постоянно работающими коммерческими узлами учета тепловой энергии.

д) Описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение

1.8. Данные актуализированы на базовый, 2016 год.

1.9. Актуализировано приложение 18 «Нормативы потребления коммунальных услуг».

1.10. Представлен анализ теплотребления по многоквартирным домам с аналогичными конструктивными и техническими параметрами за отопительные периоды 2014-2015 гг. и 2015-2016 гг. показывающий, что фактического уменьшения удельного теплотребления не наблюдается.

1.11. Приведены мероприятия, входящие в региональную программу капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах, расположенных на территории г. Перми (утв. постановлением Правительства Пермского края от 24.04.2014 гг. №288-п) за период с 2017-2033 гг.

1.12. Представлены сводные результаты теплотребления, основанные на анализе работы репрезентативной выборке многоквартирных жилых домов с аналогичными конструктивными и техническими параметрами за отопительные периоды 2014-2015 гг. и 2015-2016 гг.

ЧАСТЬ 6. БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ.

а) Описание балансов установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии, а в случае нескольких выводов тепловой мощности от одного источника тепловой энергии - по каждому из выводов

1.1. Актуализированы балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто по всем источникам, в соответствии с данными базового, 2016 года.

1.2. Актуализированы балансы потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной тепловой нагрузки по всем энергосистемам, в соответствии с данными базового, 2016 года.

1.3. Представлены значения фактических тепловых нагрузок, соответствующих величине потребления тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха, в соответствии с данными базового, 2016 года.

1.4. Актуализированы данные по распределению тепловой нагрузки по выводам энергоисточников, в соответствии с данными базового, 2016 года.

б) Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии и выводам тепловой мощности от источников тепловой энергии.

1.1. Скорректирована таблица величины резерва и дефицита тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии, в соответствии с данными базового, 2016 года.

ЧАСТЬ 7. БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ.

1.1. Данные актуализированы в соответствии с данными базового, 2016 года.

ЧАСТЬ 8. ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТОПЛИВОМ.

а) Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии.

1.1. Актуализированы данные по годовому количеству используемого топлива, в соответствии с данными базового, 2016 года.

1.2. Добавлены значения потребления основного вида топлива в т.у.т., в соответствии с данными базового, 2016 года.

г) Анализ поставки топлива в периоды расчетных температур наружного воздуха.

1.3. Актуализированы данные по поставке топлива, в период стояния температур наружного воздуха близких к расчетным за последние годы, включая данные данными базового, 2016 года.

ЧАСТЬ 9. НАДЕЖНОСТЬ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

1.1. Актуализированы графические материалы приложения 20 «Расчет надежности теплоснабжения».

1.2. Выполнен анализ аварийных отключений потребителей за отопительный сезон.

1.3. Расчет произведен на базовый, 2016 год.

ЧАСТЬ 10. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ И ТЕПЛОСЕТЕВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

1.1. Данные актуализированы в соответствии с базовым, 2016 годом.

ЧАСТЬ 11. ЦЕНЫ (ТАРИФЫ) В СФЕРЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

1.1. Данные актуализированы в соответствии с базовым, 2016 годом.

ГЛАВА 2. ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

а) Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения.

1.1 Данные актуализированы в соответствии с данными базового, 2016 года, на основании актуализированных данных главы 1 части 5 и части 6.

б) Прогнозы приростов на каждом этапе площади строительных фондов, сгруппированных по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий.

1.2 Данные актуализированы в соответствии с базовым, 2016 годом, на основании следующих исходных материалах:

- действующие технические условия на присоединение к тепловым сетям;
- запросы на выдачу технических условий на присоединение к тепловым сетям;
- расчетные тепловые нагрузки перспективных площадок застройки;
- перспективные проекты планировки территорий г. Перми;
- перечень действующих разрешений на строительство;
- перечень объектов перспективного строительства по данным ассоциации «Пермские строители»;
- заявки на подключение к системе теплоснабжения предложения, поступившие в адрес ДЖКХ в рамках актуализации схемы теплоснабжения;
- материалы Генерального плана, раздел теплоснабжение.

в) Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплоснабжения, Устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

1.3 Данные актуализированы на базовый, 2016 год.

1.4 Представлен анализ теплоснабжения по многоквартирным домам с аналогичными конструктивными и техническими параметрами за отопительные периоды 2014-2015 гг. и 2015-2016 гг. показывающий, что фактического уменьшения удельного теплоснабжения не наблюдается.

1.5 Приведены мероприятия, входящие в региональную программу капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах, расположенных на территории г. Перми (утв. постановлением Правительства Пермского края от 24.04.2014 гг. №288-п) за период с 2017-2033 гг.

1.6 Представлены сводные результаты теплоснабжения, основанные на анализе работы репрезентативной выборке многоквартирных жилых домов с аналогичными конструктивными и техническими параметрами за отопительные периоды 2014-2015 гг. и 2015-2016 гг.

д) Прогноз приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе

территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе.

1.7 Отображены фактические приросты тепловой нагрузки в зонах действия энергоисточников с оценкой соответствия плановых значений приростов тепловой нагрузки фактической величине прироста за указанный период.

ж) Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе.

1.8 Скорректированы данные в таблицах по приросту объемов тепловой энергии.

ГЛАВА 3. ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

1.1. Актуализирована описательная часть.

1.2. Руководство пользователя ИГС CityCom-ТеплоГраф выделено в отдельное приложение.

ГЛАВА 4. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОМОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОМОЩНОСТИ И ТЕПЛОМОЩНОСТИ НАГРУЗКИ

а) Балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в каждой из выделенных зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии.

1.1 Данные актуализированы на основании материалов, представленных в главе 1, 2, 6, 7.

1.2 Актуализированы данные приложения 1 «Баланс мощности. График совместной работы».

б) Балансы тепловой мощности источника тепловой энергии и присоединенной тепловой нагрузки в каждой зоне действия источника тепловой энергии по каждому из магистральных выводов (если таких выводов несколько) тепловой мощности источника тепловой энергии.

1.3 Данные актуализированы на основании материалов, представленных в главе 1, 2, 6, 7.

в) Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого магистрального вывода

1.4 Актуализированы данные приложения 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, на основании материалов, представленных в главе 1, 2, 6, 7

ГЛАВА 5. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ В АВАРИЙНЫХ РЕ ЖИМАХ

1.1 Данные скорректированы в соответствии с изменениями в главе 1, 2, 4, 6, 7.

ГЛАВА 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

а) Определение условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления

1.1. Скорректирована описательная часть условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления.

б) Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок

1.1. Скорректирована описательная часть по обоснованию предлагаемых для строительства источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок.

г) Обоснование предлагаемых для реконструкции котельных для выработки электроэнергии в комбинированном цикле на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок

1.1. Внесены актуализированные данные по отсутствию необходимости реконструкции существующих котельных для выработки электроэнергии в комбинированном цикле.

д) Обоснование предлагаемых для реконструкции котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии

1.1. Внесены актуализированные данные по реконструкции котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии в отношении котельных ВК Искра, ВК Молодежная, ВК-20, ВК ПДК, ВК Белозерская, 48.

ж) Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии

1.1. Внесены актуализированные данные по расширению зоны действия источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии ТЭЦ-9 и ТЭЦ-6.

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

1.1. Внесены актуализированные данные по выводу в резерв и (или) выводу из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии в отношении ВК-5, ВК Пышминская, ВК Гор. Больница, ВК Чапаева,

и) Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения малоэтажными жилыми зданиями.

1.1. Внесены актуализированные данные по организации индивидуального теплоснабжения

в зонах застройки поселения малоэтажными жилыми зданиями в отношении ВК Подснежник, ВК Брикетная.

л) Обоснование перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения поселения, городского округа и ежегодное распределение объемов тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.

1.1 Внесены актуализированные данные в соответствии с разделами, а, б, г, д, ж, з, и.

м) Расчет радиусов эффективного теплоснабжения (зоны действия источников тепловой энергии) в каждой из систем теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе

1.1 Актуализированы графические материалы.

н) Предложения по реконструкции источников

1.1 Отображено мероприятие по выводу на ТЭЦ-14 ТГ-1, ЭК-1, как мероприятие по снижению избыточных мощностей.

1.2 Отображены мероприятия по реконструкции котельных: ВК Левшино, ВК Банная Гора, ВК Вышка-1, ВК Г. Наумова, ВК Чусовская, ВК Лепешинской, ВК Лесопарковая, ВК Криворожская, ВК Новые Ляды, ВК Кислотные Дачи, ВК Заозерье, ВК Вышка-2, ВК Белозерская, 48, ВК Чапаева, ВК Лепешинской, ВК Г. Наумова, 18а, ВК Ива, ВК Делегатская, 34, ВК Кислотные дачи, ВК Бахаревская.

о) Строительство источников тепловой энергии

1.1 Отображено планируемое/альтернативное строительство котельной по ул. Борцов Революции, 1а, Баранчинского, 10, Менжинского, 13, ВК Южная, БМК ГУФСИН.

ГЛАВА 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПОСТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ НА НИХ

а) Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов)

1.1. Потребность в реконструкции и строительстве тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности не выявлена.

б) Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения

1.1. Данные актуализированы по фактическому состоянию на базовый, 2016 год.

в) Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

1.1. Актуализированы данные в части поставок тепловой энергии потребителям ВК-2 в летний период от ТЭЦ-6, ТЭЦ-9.

1.2. Актуализированы данные в части поставок тепловой энергии потребителям ВК

Каменского, ВК-20, ВК ПДК, ВК Молодежная от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.

г) Строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных

1.1. Данные актуализированы в соответствии с пунктом в) главы 7.

1.2. Определена вариационная потребность в строительстве тепловой сети по организации теплоснабжения потребителей по ул. Докучаева, 27, а, б, в, г и ФКУ ИК-32 ГУФСИН России по Пермскому краю.

е) Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

1.1. Данные актуализированы в соответствии с материалами главы 1, 2, 4.

1.2. Сформировано приложение 1 «Распределение объемов реконструкции тепловых сетей». Распределение объемов тепловых сетей, нуждающихся в реконструкции с увеличением диаметра трубопроводов, для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки, сформировано и определено, как совокупность влияния каждого из рассматриваемых объектов подключения на всю энергосистему соответствующей зоны действия, с учетом территориального расположения объекта и последовательности транспортировки добавочного расхода по ходу движения теплоносителя.

ж) Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

1.1. Данные актуализированы по фактическому состоянию на базовый, 2016 год.

к) Оптимизация энергосистемы зоны действия ТЭЦ-14

1.1. Данные актуализированы по фактическому состоянию на базовый, 2016 год.

ГЛАВА 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

1.1. Данные скорректированы в соответствии с изменениями в главе 1, 2, 4, 6, 7.

ГЛАВА 10. ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ

1.1. Расчет полезного отпуска тепловой энергии теплоснабжающих организаций г. Перми скорректирован в соответствии с изменениями обозначенных в главе 2, 4, 6, 7.

1.2. Потребность инвестиционных вложений определена на основании данных представленных главе 2, 4, 6, 7.

1.3. Актуализированы данные приложения 1 «Расчет финансовых потребностей инвестиционных вложений»

1.4. Актуализированы данные приложения 2 «Расчет эффективности инвестиций»

ГЛАВА 11. СВЕДЕНИЯ О ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ И ГРАНИЦАХ ЗОН ЕЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1 Представлены сведения о единой теплоснабжающей организации и границах зон ее деятельности, в соответствии с данными базового, 2016 года.

ГЛАВА 12. РЕЕСТР ПРОЕКТОВ

1.1 Данные актуализированы в соответствии с материалами обозначенных в главе 2, 4, 6, 7.

Утверждаемая часть по актуализации схемы теплоснабжения города Перми на 2018 год скорректирована в соответствии с внесенными изменениями в обосновывающие материалы по актуализации схемы теплоснабжения г. Перми на 2018 год.