



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ
К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ» ДО 2030 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2019 ГОД)**

**Книга 18. СВОДНЫЙ ТОМ ИЗМЕНЕНИЙ, ВЫПОЛНЕННЫХ ПРИ
АКТУАЛИЗАЦИИ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

ЭГ-10-13.ОМ-ПСТ.018.000.А-2019

Москва, 2018

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения города Екатеринбурга до 2030 г.	ЭГ-10-13.УЧ-ПСТ.000.000.А-2019
Книга 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	ЭГ-10-13.ОМ-ПСТ.001.000.А-2019
Приложение 1. Энергоисточники города	ЭГ-10-13.ОМ-ПСТ.001.001.А-2019
Приложение 2. Тепловые сети города	ЭГ-10-13.ОМ-ПСТ.001.002.А-2019
Приложение 3. Тепловые нагрузки потребителей города	ЭГ-10-13.ОМ-ПСТ.001.003.А-2019
Приложение 4. Зонирование (графическая часть)	ЭГ-10-13.ОМ-ПСТ.001.004.А-2019
Приложение 5. Локальные системы централизованного теплоснабжения (ПЗ)	ЭГ-10-13.ОМ-ПСТ.001.005.А-2019
Приложение 6. Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций с описанием результатов хозяйственной деятельности теплоснабжающих и теплосетевых организаций в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Правительством Российской Федерации в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями и органами регулирования	ЭГ-10-13.ОМ-ПСТ.001.006.А-2019
Книга 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения	ЭГ-10-13.ОМ-ПСТ.002.000.А-2019
Приложение 1. Выданные и продленные технические условия на присоединение к тепловым сетям	ЭГ-10-13.ОМ-ПСТ.002.001.А-2019
Книга 3. Электронная модель системы теплоснабжения МО «город Екатеринбург».	ЭГ-10-13.ОМ-ПСТ.003.000.А-2019
Приложение 1. Результаты гидравлических расчетов по состоянию базового периода разработки схемы теплоснабжения	ЭГ-10-13.ОМ-ПСТ.003.001.А-2019
Книга 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки	ЭГ-10-13.ОМ-ПСТ.004.000.А-2019
Приложение 1. Зонирование систем централизованного теплоснабжения в период до 2030 года. Гидравлические расчеты	ЭГ-10-13.ОМ-ПСТ.004.001.А-2019
Приложение 2. Зонирование (графическая часть)	ЭГ-10-13.ОМ-ПСТ.004.002.А-2019
Книга 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения	ЭГ-10-13.ОМ-ПСТ.005.000.А-2019

Наименование документа	Шифр
Книга 6. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах	ЭГ-10-13.ОМ-ПСТ.006.000.А-2019
Книга 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии	ЭГ-10-13.ОМ-ПСТ.007.000.А-2019
Книга 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей	ЭГ-10-13.ОМ-ПСТ.008.000.А-2019
Книга 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения	ЭГ-10-13.ОМ-ПСТ.009.000.А-2019
Книга 10. Перспективные топливные балансы	ЭГ-10-13.ОМ-ПСТ.010.000.А-2019
Книга 11. Оценка надежности теплоснабжения	ЭГ-10-13.ОМ-ПСТ.011.000.А-2019
Книга 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение	ЭГ-10-13.ОМ-ПСТ.012.000.А-2019
Книга 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения	ЭГ-10-13.ОМ-ПСТ.013.000.А-2019
Книга 14. Ценовые (тарифные) последствия	ЭГ-10-13.ОМ-ПСТ.014.000.А-2019
Книга 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций	ЭГ-10-13.ОМ-ПСТ.015.000.А-2019
Приложение 1. Графическая часть	ЭГ-10-13.ОМ-ПСТ.015.001.А-2019
Книга 16. Реестр проектов	ЭГ-10-13.ОМ-ПСТ.016.000.А-2019
Книга 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения	ЭГ-10-13.ОМ-ПСТ.017.000.А-2019
Книга 18. Сводный том изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения	ЭГ-10-13.ОМ-ПСТ.018.000.А-2019

Содержание

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	7
1. ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В УТВЕРЖДАЕМУЮ ЧАСТЬ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	11
1.1. Изменения, внесенные во «ВВЕДЕНИЕ».....	11
1.2. Изменения, внесенные в раздел «ОБЩАЯ ЧАСТЬ».....	11
1.3. Изменения, внесенные в Раздел 1 «Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах муниципального образования «город екатеринбург».....	11
1.4. Изменения, внесенные в Раздел 2 «Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	11
1.5. Изменения, внесенные в Раздел 3 «Перспективные балансы теплоносителя»	13
1.6. РАЗДЕЛ 4 «Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения»	13
1.7. Изменения, внесенные в Раздел 5 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии»	13
1.8. Изменения, внесенные в Раздел 5 «Предложения по строительству, реконструкции тепловых сетей»	13
1.9. Раздел 7. Предложения по переводу потребителей с открытой системой горячего водоснабжения на закрытую	14
1.10. Изменения, внесенные в Раздел 8 «Перспективные топливные балансы».....	14
1.11. Изменения, внесенные в Раздел 9 «Инвестиции в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение».....	14
1.12. Изменения, внесенные в Раздел 10 «Решения об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)»	14
1.13. Изменения, внесенные в Раздел 11 «Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии»	14
1.14. Изменения, внесенные в Раздел 12 «Решения по бесхозяйным тепловым сетям».....	14
1.15. Раздел 13 "Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта российской федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения.....	15
1.16. Раздел 14 "Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения" содержит существующие и перспективные значения индикаторов развития систем теплоснабжения, определенные в главе 13 обосновывающих материалов к схемам теплоснабжения.....	15
1.17. Раздел 15 "Ценовые (тарифные) последствия" содержит результаты расчетов и оценки ценовых (тарифных) последствий реализации предлагаемых проектов схемы теплоснабжения для потребителя.....	15
2. ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ ПРОЕКТА СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	15
2.1. Изменения, внесенные при актуализации в книгу 1 «существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения» обосновывающих материалов схемы теплоснабжения	15
2.2. Изменения, внесенные при актуализации в Книгу 2 обосновывающих	

материалов схемы теплоснабжения «Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	17
2.3. Изменения, внесенные в Книгу 2 «Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения» Приложение 1 «Выданные и продленные технические условия на присоединение к тепловым сетям»	17
2.4. Изменения, внесенные при актуализации в Книгу 3 обосновывающих материалов схемы теплоснабжения «Электронная модель системы теплоснабжения»	17
2.5. Изменения, внесенные в Книгу 3 «Электронная модель системы теплоснабжения» Приложение 1 «Результаты гидравлических расчетов по состоянию базового периода разработки схемы теплоснабжения»	18
2.6. Изменения, внесенные при актуализации в Книгу 4 обосновывающих материалов схемы теплоснабжения «Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки»	18
2.7. Книга 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения	18
2.8. Изменения, внесенные при актуализации в Книгу 6 обосновывающих материалов схемы теплоснабжения «Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок»	19
2.9. Изменения, внесенные при актуализации в Книгу 7 обосновывающих материалов схемы теплоснабжения «предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии»	19
2.10. Изменения, внесенные при актуализации в Книгу 8 обосновывающих материалов схемы теплоснабжения «Предложения по строительству, реконструкции тепловых сетей»	19
2.11. Книга 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения	20
2.12. Изменения, внесенные при актуализации в Книгу 10 обосновывающих материалов схемы теплоснабжения «Перспективные топливные балансы»	20
2.13. Изменения, внесенные при актуализации в Книгу 11 обосновывающих материалов схемы теплоснабжения «Оценка надежности теплоснабжения»	20
2.14. Изменения, внесенные при актуализации в Книгу 12 обосновывающих материалов схемы теплоснабжения «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение»	20
2.15. Книга 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения	21
2.16. Книга 14. Ценовые (тарифные) последствия	21
2.17. Изменения, внесенные при актуализации в Книгу 15 обосновывающих материалов схемы теплоснабжения «Обоснование предложений по определению единых теплоснабжающих организаций»	21
2.18. Книга 16. Реестр проектов	22
2.19. Книга 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения	22
2.20. Книга 18. Сводный том изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения	22
3. РЕАЛИЗОВАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	23

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

В настоящем отчете применяют следующие сокращения:

А-2014 – актуализированная на 2014 год Схема теплоснабжения г. Екатеринбурга до 2030 года (действующая, базовый год 2012, приказ Минэнерго №566 от 29.08.2014г). Разработчик ООО «СТК», г. Екатеринбург;

А-2016 – проект актуализации на 2016 год Схемы теплоснабжения г. Екатеринбурга до 2030 года;

А-2018 – проект актуализации на 2018 год Схемы теплоснабжения г. Екатеринбурга до 2033 года;

А-2019 – Проект Схемы теплоснабжения МО «город Екатеринбург» до 2034 года (актуализация на 2019 год);

ГВС – горячее водоснабжение;

ГТУ – газотурбинная установка;

ГТ ТЭЦ – газотурбинная теплоэлектроцентраль;

ГО – городской округ;

ЖКХ – жилищно-коммунальное хозяйство;

ИТП – индивидуальный тепловой пункт;

МО – муниципальное образование;

ПГУ – парогазовая установка;

РТС – район тепловых сетей;

НС – насосная станция;

ТЭЦ – теплоэлектроцентраль;

ХВО – химводоочистка;

СЦТ – система централизованного теплоснабжения;

ОСЦТ – объединенная система централизованного теплоснабжения;

УЧ ПСТ – утверждаемая часть проекта Схемы теплоснабжения;

ЦТП – центральный тепловой пункт;

ЭМСТ – электронная модель системы теплоснабжения.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Целью работы является актуализация «Схемы теплоснабжения города Екатеринбург до 2030 года», как базового документа, определяющего стратегию и единую техническую политику перспективного развития системы теплоснабжения муниципального образования.

Работа выполнена в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 22.02.2012 N 154 "О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения" в редакции постановления Правительства Российской Федерации от 3 апреля 2018 г. N 405. (далее ПП РФ № 405).

В настоящей работе осуществлена актуализация существующего положения действующей Схемы теплоснабжения, в соответствии с реальной ситуацией, сложившейся в муниципальном образовании «город Екатеринбург» на базовый год, а также выполнена корректировка перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения на период 2018-2030 гг. и и предложений по развития систем теплоснабжения. За базовый год, при очередной ежегодной актуализации, принят 2017 год.

Настоящая Книга дополняет состав Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения, определенный Требованиями к схемам теплоснабжения. Книга включена в состав Обосновывающих материалов с целью наглядности описания изменений и дополнений, выполненных в ходе актуализации схемы теплоснабжения.

Рекомендуется каждую последующую ежегодную актуализацию схемы теплоснабжения сопровождать аналогичной книгой.

В соответствии с Требованиями к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения, утвержденными постановлением Правительства РФ №405, схема теплоснабжения подлежит ежегодно актуализации в отношении следующих данных:

а) распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии в период, на который распределяются нагрузки;

б) изменение тепловых нагрузок в каждой зоне действия источников тепловой энергии, в том числе за счет перераспределения тепловой нагрузки из одной зоны действия в другую в период, на который распределяются нагрузки;

в) внесение изменений в схему теплоснабжения или отказ от внесения изменений в части включения в нее мероприятий по обеспечению технической возможности подключения к системам теплоснабжения объектов капитального строительства;

г) переключение тепловой нагрузки от котельных на источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в весенне-летний период функционирования систем теплоснабжения;

д) переключение тепловой нагрузки от котельных на источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в отопительный период, в том числе за счет вывода котельных в пиковый режим работы, холодный резерв, из эксплуатации;

е) мероприятия по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;

ж) ввод в эксплуатацию в результате строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и соответствие их обязательным требованиям, установленным законодательством Российской Федерации, и проектной документации;

з) строительство и реконструкция тепловых сетей, включая их реконструкцию в связи с истощением установленного и продленного ресурсов;

и) баланс топливно-энергетических ресурсов для обеспечения теплоснабжения, в том числе расходов аварийных запасов топлива;

к) финансовые потребности при изменении схемы теплоснабжения и источники их покрытия.

В таблице 1. приведено краткое описание выполнения указанных требований.

Таблица 1 Анализ выполнения требований по актуализации схемы теплоснабжения в соответствии с п. 22 Требованиям к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения

Данные, подлежащие актуализации	Комментарий
а) распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии в период, на который распределяются нагрузки;	Данные актуализированы по состоянию на 01.01.2018 год. Изменения внесены в Книги 1, 4 обосновывающих материалов и соответствующие разделы УЧ ПСТ.
б) изменение тепловых нагрузок в каждой зоне действия источников тепловой энергии, в том числе за счет перераспределения тепловой нагрузки из одной зоны действия в другую в период, на который распределяются нагрузки;	Данные актуализированы по состоянию на 01.01.2018 год (базовый год) и перспективу. Скорректирован прогноз спроса на тепловую мощность в каждой зоне действия источников тепловой энергии. Изменения внесены в Книги 1, 2 обосновывающих материалов и соответствующие разделы УЧ ПСТ. Данные актуализированы по всем энергоисточникам ОСЦТ. Данные актуализированы по локальным зонам централизованного теплоснабжения.
в) внесение изменений в схему теплоснабжения или отказ от внесения изменений в части включения в нее мероприятий по обеспечению технической возможности подключения к системам теплоснабжения объектов капитального строительства;	Сформированы скорректированные предложения по проектам развития источников тепловой энергии (мощности) и объектов системы транспорта теплоносителя. Скорректированы Книги 7, 8, 9, 12 Обосновывающих материалов и соответствующие разделы УЧ ПСТ.
г) переключение тепловой нагрузки от котельных на источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в весенне-летний период функционирования систем теплоснабжения;	Без изменений относительно утвержденной схемы теплоснабжения (А-2016).
д) переключение тепловой нагрузки от котельных на источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в отопительный период, в том числе за счет вывода котельных в пиковый режим работы, холодный резерв, из эксплуатации;	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внесены изменения в Книги с 4 по 8 и с 10 по 14 обосновывающих материалов и соответствующие разделы УЧ ПСТ, по годам реализации мероприятий, перечню переключаемых потребителей тепла. 2. Исключены из проекта актуализации схемы теплоснабжения мероприятия по переключению потребителей тепла ГТ-ТЭЦ-ЭНЕРГО по ул. Фронтových бригад, 22 и следующих котельных: по ул. Кишиневская, 56, по ул. Комсомольская, 16а, по ул. Стрелочников, 6а, по ул. Базовый, 62, по ул. Мурзинская, 16, по ул. Медная, 1г, по ул. Удельная, 8б, ГО Первоуральск автом-ая дорога Р242 Пермь-Екатеринбург 341 км. 3. Дополнительно внесены мероприятия по переключению потребителей тепла в зоне действия котельных Завода имени Воровского; ЗАО «Уралкабель», по ул. Мельникова 2; ООО «Север моторс», по ул. Куйбышева, 42; Котельная ЕУЦ дирекции по тепловодоснабжению ОАО «РЖД», по ул. Соликамская, 16
е) мероприятия по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;	Данные мероприятия отсутствуют как в утвержденной схеме теплоснабжения, так и в предлагаемой актуализации.

<p>ж) ввод в эксплуатацию в результате строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и соответствие их обязательным требованиям, установленным законодательством Российской Федерации, и проектной документации;</p>	<p>1. Строительство ТЭЦ «Академическая» реализовано в соответствии с Распоряжением Правительства Российской Федерации от 11 августа 2010 г. N 1334-р (в ред. распоряжения Правительства РФ от 05.10.2010 N 1685-р) об утверждении перечня генерирующих объектов, с использованием которых будет осуществляться поставка мощности по договорам о предоставлении мощности. В 2014 г. в режиме пуска-наладки введен водогрейный котел ПТВМ-120. В 2015 г. введен первый пусковой комплекс - водогрейный котел КВГМ-140-150. В 2016 введен второй пусковой комплекс в составе парогазового энергоблока с установленной электрической мощностью 222 МВт (151 Гкал/час) и водогрейного котла КВГМ-140-150 (120 Гкал/ч); 2. Ввод в эксплуатацию котельной ООО «Солнечное тепло». 3. Ввод в эксплуатацию котельной «Ветта Инвест» мкр. Патрушихинские пруды. Соответствующие изменения внесены в Книги 1-17 обосновывающих материалов и соответствующие разделы УЧ ПСТ.</p>
<p>з) строительство и реконструкция тепловых сетей, включая их реконструкцию в связи с исчерпанием установленного и продленного ресурсов;</p>	<p>Скорректированы предложения по строительству и реконструкции трубопроводов тепловых сетей. Соответствующие изменения внесены Книги 8, 12, 16 обосновывающих материалов и УЧ ПСТ.</p>
<p>и) баланс топливно-энергетических ресурсов для обеспечения теплоснабжения, в том числе расходов аварийных запасов топлива;</p>	<p>Топливные балансы актуализированы на базовый год и скорректированы с учетом выполненных мероприятий по развитию источников тепловой энергии.</p>

1. ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В УТВЕРЖДАЕМУЮ ЧАСТЬ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

1.1. Изменения, внесенные во «ВВЕДЕНИЕ»

Дополнено ссылкой на Книгу 18: «Сводный том изменений, выполненных при актуализации схемы теплоснабжения на 2019 год» обосновывающих материалов проекта схемы теплоснабжения МО «город Екатеринбург» до 2030 года (актуализация на 2019 год) (шифр ЭГ-10-13.ОМ-ПСТ.018.000.А-2018).

1.2. Изменения, внесенные в раздел «ОБЩАЯ ЧАСТЬ»

«Территория и климат» скорректирован с учетом актуальных сведений о численности населения в базовом периоде (2017 год).

«Существующее положение в сфере теплоснабжения» актуализирован в части балансовой принадлежности тепловых источников, организации АО «Екатеринбургская теплосетевая компания» и ввода в эксплуатацию Академической ТЭЦ (ПАО «Т Плюс»).

Пункт 1.1. «Основные положения технической политики» скорректирован с учетом актуальных решений рекомендуемого варианта.

Пункт 1.5. «Состав документов схемы теплоснабжения» дополнен обязательными разделами, оформленными в виде отдельных книг в соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 3 апреля 2018 г. N 405.

1.3. Изменения, внесенные в Раздел 1 «Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах муниципального образования «город Екатеринбург»

Раздел полностью переработан с учетом замечаний Минэнерго РФ к ПСТ А-2018.

1.4. Изменения, внесенные в Раздел 2 «Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»

Пункт 3.1. «Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения» актуализирован.

Проект схемы дополнен следующими подпунктами:

3.1.1. Зоны действия источников тепловой энергии, введенных в эксплуатацию за прошедший период с момента предыдущей актуализации А-2016;

3.1.2. Зоны действия источников тепловой энергии, планируемых к вводу в эксплуатацию

Актуализация Таблицы 3-6 «Балансы тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки энергоисточников ОСЦТ, с учетом локальных зон теплоснабжения на 01.01.2015 г., Гкал/ч» (В редакции А-2019 таблицы 3-1 «Существующие и перспективные зоны действия источников тепловой энергии в период до 2030 года»).

<p>Таблица дополнена зонами действия следующих источников</p>	<ul style="list-style-type: none"> - котельная ЗАО «Сельхозпредприятие «Цветы Екатеринбурга-2003» по ул. 8 Марта, 204; - котельная УБХР ФКУ «УОУМТС МВД России» по ул. Елизаветинское шоссе, 48; - котельная ООО «Солнечное тепло» по ул. 2-я Новосибирская, 60; - котельная ЗАО «Управление тепловыми сетями» (Аэропорт Уктус) по адресу 24 км. автодороги Екатеринбург-Челябинск; - котельная АО «Сосновское» по ул. Краснокамская, 108; - котельная ООО «ТЭН» м-н «Светлый», Кольцовский тракт; - котельная МУП «Екатеринбургэнерго» по ул. Латвийская, 35; - котельная Федерального государственного предприятия «Строительное Управление Уральского военного округа Министерства обороны Российской Федерации» (ФГУП СУ УрВО) по ул. Испытателей, 20; - котельная в/ч 71599 ФГБУ «ЦЖКУ», Зеленый бор, с. Горный щит; - котельная ПАО «Т Плюс» по ул. Елизаветинское шоссе, 3; - Котельная АГНКС-1, ул. Энергетиков, 19 ООО "Газпром трансгаз Екатеринбург" филиал Управление "Уралавтогаз"; - Котельная АГНКС-2, Промышленный проезд, 12 ООО "Газпром трансгаз Екатеринбург" филиал Управление "Уралавтогаз"; - Котельная ООО «Ветта-Инвест» мкр. Патрушихинские пруды.
<p>Скорректирована стратегия развития зон относительно А-2016</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) в зонах действия следующих котельных не предусматривается изменений: <ul style="list-style-type: none"> - Комсомольская 16а; - Стрелочников 6а; - Мира 27а; - ОАО «УЭМЗ» Студенческая, 9; - Вишневая, 2а; - ОАО «УЗГА» по ул. Белинского, 262 «М»; - Кишиневская, 5б; - ГТ-ТЭЦ-ЭНЕРГО по ул. Фронтовых Бригад, 22; - Мурзинская, 1б; 2) скорректированы сроки переключения на ОСЦТ нагрузки потребителей котельных: <ul style="list-style-type: none"> - ОАО «Газпромнефть-Урал»; - Котельная ЭЧ-12 дирекции по тепловодоснабжению ОАО «РЖД» по ул. Куйбышева, 173; - ООО «Север Мотор» Куйбышева, 42; - Юг-Энергосервис в части 3-го вывода, переключаемого на кот.Бисертская, 132; 3) при актуализации на 2019г. по зоне действия ТЭЦ-19 предполагается вариант с закрытием ТЭЦ. 4) скорректирована зона действия кот. по ул.Бисертская, 1; 5) скорректирована зона действия кот. по ул.Бисертская, 132 с учетом расширения за счет переключения потребителей тепла ЖКХ с 3 вывода кот. ООО «Юг-Энергосервис» после выполнения необходимых мероприятий на объектах системы теплоснабжения с последующим закрытием и переключением нагрузки на ТЭЦ-19 к 2021г.; 6) в части зоны действия кот. Ленина, 1а при актуализации предусмотрено обеспечение технической возможности переключение частного сектора на АИТ; 7) по зоне действия котельной Новостроя, 5 предусматривается перенос котельной с переврезкой на площадку котельной Елизаветинское шоссе, 3. Источник финансирования – бюджет города; 8) дополнительно внесены мероприятия по переключению потребителей тепла в зоне действия котельных Завода имени Воровского; ЗАО «Уралкабель», по ул. Мельникова 2; Котельная ЕУЦ дирекции по тепловодоснабжению ОАО «РЖД», по ул. Соликамская.

Актуализированна таблица 3-5 «Зоны действия источников тепловой энергии, планируемых к вводу» (В редакции А-2019 Таблица 3-5 «Зоны действия источников тепловой энергии, планируемых к вводу»), скорректирован список объектов ввиду их ввода в эксплуатацию, из таблицы исключены ТЭЦ Академическая и котельная на Большом конном полуострову, добавлена котельная Краснофлотцев 48б.

Пункт 3.2. "Описание зон действия индивидуальных источников тепловой энергии" дополнен картами местности с указанием перспективных зон индивидуального теплоснабжения.

1.5. Изменения, внесенные в Раздел 3 «Перспективные балансы теплоносителя»

Раздел дополнен балансами по ведомственным котельным.

Раздел актуализирован с учетом актуальных решений по расширению/сохранению зон действий энергоисточников.

1.6. РАЗДЕЛ 4 «Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения»

Раздел включен в УЧ ПСТ А-2019, в соответствии с актуальными требованиям постановления Правительства Российской Федерации от 3 апреля 2018 г. N 405.

1.7. Изменения, внесенные в Раздел 5 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии»

Раздел 5 скорректирован в части предложений по строительству, реконструкции и техническому перевооружению. Перечень мероприятий сформирован на базе инвестиционной программы ПАО «Т Плюс».

Актуализированы предложения по реконструкции теплоисточника ООО «Химмаш Энерго».

Актуализированы предложения по реконструкции/развитию теплоисточников ООО «СТК», по ул. Просторная, 93; Котельная ОАО «Свердловский инструментальный завод» по ул. Фрунзе, 35А.

Пункт 6.8 (в старой редакции пункт 5.7) «Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей» - скорректирован с учетом актуальных сведений о тепловой и электрической мощности источников тепловой энергии (таблица 6.19, 6.20 в новой редакции; таблицы 5-8, 5-9 в старой редакции).

1.8. Изменения, внесенные в Раздел 5 «Предложения по строительству, реконструкции тепловых сетей»

Раздел 5 скорректирован в части предложений по строительству, реконструкции тепловых сетей и сооружений на них. Перечень мероприятий сформирован на базе инвестиционных программ АО «ЕТК», ЗАО «ТСК», ООО «Ветта Инвест», ООО «Солнечное тепло», ЭПК УрФУ, ОАО «Свердловский инструментальный завод» по ул. Фрунзе, 35А,

1.9. Раздел 7. Предложения по переводу потребителей с открытой системой горячего водоснабжения на закрытую

Раздел включен в УЧ ПСТ А-2019, в соответствии с актуальными требованиям постановления Правительства Российской Федерации от 3 апреля 2018 г. N 405.

Раздел дополнен Пунктом 4.5 «Отчет о выполнении действий по переходу на закрытую схему горячего водоснабжения».

1.10. Изменения, внесенные в Раздел 8 «Перспективные топливные балансы»

Раздел скорректирован с учетом актуальных сведений об уровне потребления топлива. Актуализированы прогнозные значения выработки тепловой и электрической энергии и потребления топлива энергоисточниками г. Екатеринбурга (Таблица 9-1 в новой редакции; таблица 7-1 в старой редакции).

В соответствии с п.7 перечня замечаний и предложений Министерства энергетики РФ по Протоколу от 21.12.2015 № ВК-642пр в раздел 6 внесена информация о перспективно топливных балансов для каждой котельной (таблица 9-2 в новой редакции; таблица 7-2 в старой редакции) и указана ссылка на информацию содержащую сведения о перспективно топливных балансов для каждого источника комбинированной выработки тепловой энергии.

1.11. Изменения, внесенные в Раздел 9 «Инвестиции в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение»

Пункт 10.2. «Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии» - актуализированы сведения о капитальных вложениях и годах реализации мероприятий.

Пункт 10.2. «Инвестиции в строительство, реконструкцию тепловых сетей» - актуализированы сведения о капитальных вложениях и годах реализации мероприятий.

1.12. Изменения, внесенные в Раздел 10 «Решения об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)»

Раздел 10 актуализирован на 01.01.2018 г.

Актуализирована информация о присвоении статуса ЕТО (таблица 11-1 в новой редакции; таблица 8-1 в старой редакции).

1.13. Изменения, внесенные в Раздел 11 «Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии»

Актуализированы предложения по развитию зон теплоснабжения (Таблица 12-1 в новой редакции; таблица 9-1 в старой редакции)

1.14. Изменения, внесенные в Раздел 12 «Решения по бесхозным тепловым сетям»

Раздел скорректирован в соответствии с актуальными данными на 28.06.2018 г., в соответствии с документом «О приёме бесхозных инженерных сетей и объектов инженерной инфраструктуры в собственность муниципального образования «город Екатеринбург» и их эксплуатации».

1.15. Раздел 13 "Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта российской федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения"

Раздел включен в Уч ПСТ А-2019, в соответствии с актуальными требованиям постановления Правительства Российской Федерации от 3 апреля 2018 г. N 405.

1.16. Раздел 14 "Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения" содержит существующие и перспективные значения индикаторов развития систем теплоснабжения, определенные в главе 13 обосновывающих материалов к схемам теплоснабжения"

Раздел включен в Уч ПСТ А-2019, в соответствии с актуальными требованиям постановления Правительства Российской Федерации от 3 апреля 2018 г. N 405.

1.17. Раздел 15 "Ценовые (тарифные) последствия" содержит результаты расчетов и оценки ценовых (тарифных) последствий реализации предлагаемых проектов схемы теплоснабжения для потребителя"

Раздел включен в Уч ПСТ А-2019, в соответствии с актуальными требованиям постановления Правительства Российской Федерации от 3 апреля 2018 г. N 405.

2. ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ ПРОЕКТА СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

2.1. Изменения, внесенные при актуализации в книгу 1 «существующее положение в сфере производства, передачи и поребления тепловой энергии для целей теплоснабжения» обосновывающих материалов схемы теплоснабжения

Книга в целом скорректирована с учетом произошедших после актуализации 2016 года изменений. Корректировки выполнены по всем главам книги.

Сводный перечень основных изменений:

- передача энергоисточников (2 ТЭЦ и 39 котельных) МУП «Екатеринбургэнерго» в аренду ПАО «Т Плюс»;

- организация и начало деятельности АО «ЕТК»;
- ввод в эксплуатацию оборудования на Академической ТЭЦ;
- функциональная структура организации теплоснабжения г. Екатеринбурга;
- актуальный перечень собственников объектов теплосетевого хозяйства;
- актуальный перечень наименований ТЭЦ и котельных;
- количество и основные характеристики установленного оборудования по энергоисточникам ПАО «Т Плюс»;

наработка с начала эксплуатации основного оборудования ТЭЦ и ГРЭС.

Книга дополнена информацией об источниках тепла, ранее не отраженных в схеме теплоснабжения:

- 1) котельная ООО «ТЭН» м-н «Светлый» по ул. Кольцовский тракт;
- 2) котельная по ул. Латвийская, 35;
- 3) котельная по ул. Елизаветинское шоссе, 3;
- 4) котельная УБХР ФКУ «УОУМТС МВД России» по ул. Елизаветинское шоссе, 48;
- 5) котельная ООО «Солнечное тепло» по ул. 2-я Новосибирская, 60;
- 6) котельная АО «УТС» (Аэропорт Уктус) по адресу 24 километр автодороги Екатеринбург-Челябинск;
- 7) котельная АО «Сосновское» по ул. Краснокамская, 108;
- 8) котельная ЗАО «Сельхозпредприятие «Цветы Екатеринбурга-2003» по ул. 8 Марта, 204;
- 9) котельная в/ч 71599 ФГБУ «ЦЖКУ», Зеленый бор, с. Горный Щит;
- 10) Котельная Федерального государственного предприятия «Строительное Управление Уральского военного округа Министерства обороны Российской Федерации» (ФГУП СУ УрВО) по ул. Испытателей, 20;
- 11) Котельная АГНКС-1, ул. Энергетиков, 19 ООО "Газпром трансгаз Екатеринбург" филиал Управление "Уралавтогаз";
- 12) Котельная АГНКС-2, Промышленный проезд, 12 ООО "Газпром трансгаз Екатеринбург" филиал Управление "Уралавтогаз";
- 13) Котельная ООО «Ветта-Инвест» мкр. Патрушихинские пруды.

Актуализированы основные характеристики установленного оборудования по котельным ПАО «Т Плюс» и котельным прочих ведомств (таблицы 3-13, 3-14, 3-15). Таблица 3-13, 3-17 скорректирована с учетом перехода 39 котельных в аренду ПАО «Т Плюс».

Также внесены изменения в части принадлежности и протяженности тепловых сетей в связи с созданием АО «ЕТК», скорректирована ретроспектива повреждений на тепловых. Актуализированы данные в части диспетчерского управления, деления сетей по эксплуатационным районам, тепловых потерь, аварийности, бесхозяйных сетей, режимных карт.

Зоны действия источников тепловой энергии в системах теплоснабжения дополнены новыми котельными.

Актуализированы тепловые нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой

энергии.

Актуализированы тепловой и топливный баланс источников тепловой энергии с учетом перехода 2 ТЭЦ и 39 котельных МУП «Екатеринбургэнерго» в аренду ПАО «Т Плюс», внесены актуальные сведения за 2017 год.

По итогам базового периода актуализированы технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций.

Внесены актуальные сведения, в части тарифов в сфере теплоснабжения.

2.2. Изменения, внесенные при актуализации в Книгу 2 обосновывающих материалов схемы теплоснабжения «Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»

Книга актуализирована с учетом балансовой принадлежности энергоисточников и актуальных сведений (сформированы на базе фактического прироста) о приросте тепловых нагрузок на ближайшую перспективу с прогнозом до 2030 года.

2.3. Изменения, внесенные в Книгу 2 «Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения» Приложение 1 «Выданные и продленные технические условия на присоединение к тепловым сетям»

В книгу внесены актуальные технические условия на подключение к тепловым сетям АО «ЕТК», ЗАО «ТСК», ООО «Химмаш Энерго», ООО «Солнечное тепло», ООО «СТК».

2.4. Изменения, внесенные при актуализации в Книгу 3 обосновывающих материалов схемы теплоснабжения «Электронная модель системы теплоснабжения»

В результате актуализации электронной модели были выполнены следующие процедуры:

- слой адресного плана (гидрография, границы проектов планировки территории, границы кадастровых кварталов) сохранены без изменений;
- слой адресного плана (здания, улицы, кварталы) заменен на актуальный;
- основной расчетный слой («Все сети») по существующему состоянию систем заменен на актуализированный по состоянию на 2017 год);
- выполнен анализ гидравлических режимов по существующему состоянию актуализируемой схемы. Определено, что режимы в модели соответствуют расчетным гидравлическим режимам базового периода актуализации схемы теплоснабжения. Результаты расчета приведены в Приложении 1 «Результаты гидравлических расчетов по состоянию базового периода разработки схемы теплоснабжения» Книги 3 «Электронная модель систем теплоснабжения» Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения МО «город Екатеринбург до 2030 года (актуализация на 2018 год) (шифр ЭГ-10-13.ОМ-ПСТ.003.001.А-2019);
- слой дополнен данными о системах теплоснабжения от котельных, переключенных на

объединенную систему централизованного теплоснабжения;

- в связи с существенной корректировкой прогноза перспективной застройки сформирован обновленный слой «Перспектива»;
- сформированы слои-клоны, в которые внесены и присоединены к тепловым сетям обобщенные потребители, моделирующие прирост тепловой нагрузки по планировочным районам (на каждый пятилетний период);
- определены зоны, в которых не обеспечиваются нормативные параметры гидравлических режимов. Для каждого пятилетнего периода сформированы и внесены во вновь созданные слои-клоны мероприятия по развитию системы транспорта теплоносителя, обеспечивающие возможность нормативного функционирования системы. Результаты гидравлических расчетов с учетом мероприятий по изменению зон действия источников и реконструкции (новому строительству) трубопроводов тепловых сетей и теплосетевых объектов приведены в Книге 4 Приложение 1 (шифр ЭГ-10-13.ОМ-ПСТ.004.001.А-2019);

При этом для удобства пользования трубопроводы тепловых сетей, предлагаемых к новому строительству или реконструкции, в зависимости от года (периода) реализации проекта имеют дифференцированную окраску.

2.5. Изменения, внесенные в Книгу 3 «Электронная модель системы теплоснабжения» Приложение 1 «Результаты гидравлических расчетов по состоянию базового периода разработки схемы теплоснабжения»

В Книгу внесена актуальная режимная карта системы теплоснабжения в зоне ОСЦТ. Книга дополнена актуальными расчетами на отопительный период 217-2018 г.г.

2.6. Изменения, внесенные при актуализации в Книгу 4 обосновывающих материалов схемы теплоснабжения «Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки»

Книга скорректирована с учетом перехода источников тепловой энергии МУП «Екатеринбургэнерго» (2 ТЭЦ и 39 котельных) в ПАО «Т Плюс». Кроме того, по указанным источникам тепла актуализированы сведения на конец 2017 года.

Актуализированы решения по перераспределению тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии (мощности) в Таблице 3-3.

Раздел полностью переформатирован в соответствии с требованием методических рекомендации к разработке схем теплоснабжений.

2.7. Книга 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения

Мастер план выделен в отдельную книгу в соответствии с с актуальными требованиям постановления Правительства Российской Федерации от 3 апреля 2018 г. N 405.

2.8. Изменения, внесенные при актуализации в Книгу 6 обосновывающих материалов схемы теплоснабжения «Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок»

Книга скорректирована с учетом изменения балансовой принадлежности источников ПАО «Т Плюс»: ТЭЦ-19 ул. Крайняя, 48 и ТЭЦ Фронтных бригад, 18.

Скорректированы сведения об источнике исходной воды на Свердловской ТЭЦ.

Книга дополнена балансами производительности водоподготовительных установок по ведомственным котельным.

2.9. Изменения, внесенные при актуализации в Книгу 7 обосновывающих материалов схемы теплоснабжения «предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии»

Книга скорректирована в части предложений по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии. Перечень мероприятий дополнен мероприятиями на основе инвестиционных программ.

Скорректированы предложения по развитию систем теплоснабжения:

Актуализирован Раздел 5 «Обоснование предлагаемых для реконструкции действующих энергоисточников».

Актуализирован Раздел 7 «Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии с комбинированной выработкой и электрической энергии».

Актуализирован Раздел 8 «Обоснование предлагаемых для реконструкции котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии».

Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии. Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии».

2.10. Изменения, внесенные при актуализации в Книгу 8 обосновывающих материалов схемы теплоснабжения «Предложения по строительству, реконструкции тепловых сетей»

Книга скорректирована в части предложений по строительству и реконструкции трубопроводов тепловых сетей.

Перечень мероприятий дополнен мероприятиями на основе инвестиционных программ.

2.11. Книга 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения

Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения выделены в отдельную книгу в соответствии с с актуальными требованиям постановления Правительства Российской Федерации от 3 апреля 2018 г. N 405.

В раздел 7 внесен перечень жилых домов, подлежащих переводу на закрытую схему горячего водоснабжения, в локальных зонах теплоснабжения котельных ООО «ТЭК «Чкаловский» и АО «УПП «Вектор».

2.12. Изменения, внесенные при актуализации в Книгу 10 обосновывающих материалов схемы теплоснабжения «Перспективные топливные балансы»

Книга скорректирована в части фактических топливных балансов, мощности источников, тепловой нагрузки за 2017 год и прогнозных топливных балансов.

2.13. Изменения, внесенные при актуализации в Книгу 11 обосновывающих материалов схемы теплоснабжения «Оценка надежности теплоснабжения»

В Книгу внесены сведения о наличии третьего вывода от Свердловской ТЭЦ (ПАО «Т Плюс») – источник ОСЦТ.

Показатели надежность актуализированы на базовый год и перспективу.

2.14. Изменения, внесенные при актуализации в Книгу 12 обосновывающих материалов схемы теплоснабжения «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение»

Книга скорректирована с учетом отражения фактических затрат и корректировки предложений по развитию источников тепловой энергии (мощности) и тепловых сетей.

Выполнена корректировка затрат по ряду проектов по развитию источников тепловой энергии (мощности).

Пункт 3.1. «Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников», актуализирован в части расчетов общей потребности в финансировании проектов развития и реконструкции энергоисточников города.

Пункт 3.2. «Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения тепловых сетей», актуализирован в части капитальных вложений в реализацию проектов по строительству, реконструкции и перевооружению тепловых сетей.

2.15. Книга 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения

Индикаторы развития систем теплоснабжения выделены в отдельную книгу в соответствии с с актуальными требованиям постановления Правительства Российской Федерации от 3 апреля 2018 г. N 405.

2.16. Книга 14. Ценовые (тарифные) последствия

Ценовые (тарифные) последствия выделены в отдельную книгу в соответствии с с актуальными требованиям постановления Правительства Российской Федерации от 3 апреля 2018 г. N 405.

2.17. Изменения, внесенные при актуализации в Книгу 15 обосновывающих материалов схемы теплоснабжения «Обоснование предложений по определению единых теплоснабжающих организаций»

Книга актуализирована в части сведений об утрате и присвоении статуса ЕТО по основаниям, предусмотренным Правилами организации теплоснабжения, и данных о теплоснабжающих и теплосетевых организациях, осуществляющих деятельность в каждой технологически изолированной зоне действия (системе теплоснабжения).

Книга актуализирована с учетом изменений на 01.01.2018 год:

В реестр зон деятельности единых теплоснабжающих организаций, представленный в Таблице 15-1 внесены:

1. Приказ №505 от 03.06.2016 Об утрате МУП «Екатеринбургэнерго» статуса ЕТО в зонах № 4-5, 8-22, 24-31, 33-34, 36-37, 39, 41, 48.
2. Заявка на присвоение статуса ЕТО в зонах № 4-5, 8-22, 24-31, 33-34, 36-37, 39, 41, 48 ПАО «Т Плюс» с приложениями.
3. Приказ №720 от 28.07.2016 О присвоении ПАО «Т Плюс» статуса ЕТО в зонах № 4-5, 8-22, 24-31, 33-34, 36-37, 39, 41, 48.
4. Приказ №823 от 18.08.2016 Об утрате ОАО «Стройпластполимер» статуса ЕТО в зоне №61.
5. Приказ №824 от 18.08.2016г. Об утрате МУП «Екатеринбургэнерго» статуса ЕТО в зонах № 40,49.
6. Заявка на присвоение статуса ЕТО в зонах №40,49 ПАО «Т Плюс» с приложениями.
7. Приказ №1005 от 27.09.2016 О присвоении ПАО «Т Плюс» статуса ЕТО в зонах № 40, 49.
8. Заявка об утрате статуса ЕТО АО «ЭГК» с приложениями.

9. Приказ №350 от 24.04.2017г. Об утрате АО «ЭГК» статуса ЕТО.
10. Заявка на присвоение статуса ЕТО в зоне №3 ЗАО «ТСК» с приложениями.
11. Заявка на присвоение статуса ЕТО в зоне №50 ООО «Уралэнергосервис» с приложениями.
12. Приказ №505 от 08.06.2017г. О присвоении ЗАО «ТСК» статуса ЕТО.
13. Приказ №424 от 01.06.2018г. О присвоении ООО "Химмаш Энерго" статуса ЕТО.

2.18. Книга 16. Реестр проектов

Реестр проектов выделен в отдельную книгу в соответствии с с актуальными требованиям постановления Правительства Российской Федерации от 3 апреля 2018 г. N 405.

Раздел 2, Таблица 2-1 «Реестр проектов нового строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии» актуализирована в части нового строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии (мощности).

Раздел 3, Таблица 3-1 «Реестр проектов нового строительства и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них» актуализирована в части нового строительства, реконструкции и технического перевооружения тепловых сетей и сооружений на них.

2.19. Книга 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения

На основании поступивших замечаний и предложений сформирована отдельная книга в соответствии с актуальными требованиям постановления Правительства Российской Федерации от 3 апреля 2018 г. N 405.

2.20. Книга 18. Сводный том изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения

Книга актуализирована в части изменений, внесенных в проект схемы теплоснабжения и обосновывающие материалы проекта схемы теплоснабжения. В соответствии с с актуальными требованиям постановления Правительства Российской Федерации от 3 апреля 2018 г. N 405 выделена в отдельную книгу.

3. РЕАЛИЗОВАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

В период с 2015 по 2017 год теплоснабжающими организациями реализовались мероприятия в соответствии с предложениями схемы А-2016. Реализовано мероприятий на 15,5 млрд. руб. с НДС, из которых 14 млрд. руб. мероприятия по строительству, модернизации и техническому перевооружению источников тепловой энергии и 1,5 млрд. руб. составили мероприятия по модернизации и реконструкции тепловых сетей.

Реализованные мероприятия приведены в таблицах 3-1 – 3-4.

Таблица 3-1 Реализованные мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации источников тепловой энергии

Перечень мероприятий	Стоимость мероприятия, тыс. руб без НДС		
	2015	2016	2017
Академическая ТЭЦ			
Реконструкция и/или модернизация зданий и сооружений			
Ввод в эксплуатацию блока ПГУ-230	4 369 709,224	2 779 148,287	0
Ввод в эксплуатацию двух водогрейных котлов ПТВМ 120	0	0	0
Мероприятия по реконструкции и/или модернизации основного и вспомогательного оборудования	0	0	4 044,000
Комплекс мероприятий, направленный на исполнение ФЗ "О безопасности объектов топливно-энергетического комплекса"			0
Комплекс мероприятий по техническому сопровождению процессов выработки энергоресурсов			1 126 988
Итого	4 369 709,224	2 779 148,287	5 170,988
Ново-Свердловская ТЭЦ			
Модернизация турбин ТГ 1-5	5 646,511		
Реконструкция и/или модернизация (техническое перевооружение) котельных агрегатов	446,811	0	25 753,000
Реконструкция и/или модернизация зданий и сооружений энергоисточников	26 128,933	9 625,000	1 536,000
Реконструкция и/или модернизация прочего котельного и вспомогательного оборудования	16 969,826	33 972,000	27 049,000
Итого	49 192,081	43 597,000	54 338,000
Кировская котельная			
Реконструкция и/или модернизация прочего котельного и вспомогательного оборудования	1 804,381	793,589	497,000
Итого	1 804,381	793,589	497,000
Свердловская ТЭЦ			
Модернизация (техническое перевооружение) водогрейных котлов	0	0	89 017,000
Реконструкция и/или модернизация турбин ТГ-2,5	664,123	4 162,000	0
Реконструкция и/или модернизация прочего котельного и вспомогательного оборудования	8 365,034	7 978,000	5 176,000
Реконструкция и/или модернизация зданий и сооружений энергоисточников	27 994,653	16 348,000	19 498,000
Итого	37 023,810	28 48,000	113 691,000
Гурзуфская котельная			
Реконструкция и/или модернизация прочего котельного и вспомогательного оборудования	3 552,318	2 112,689	11 813,000
Реконструкция и/или модернизация зданий и сооружений энергоисточников	6 056,577	2 462,000	0
Итого	9 608,895	4 574,689	11 813 000
ТЭЦ-19 ул. Крайняя, 48			
Прочие мероприятия, направленные на поддержание технического состояния оборудования	-	2 803,344	673,000
Итого	0	2 803 344	673 000

Перечень мероприятий	Стоимость мероприятия, тыс. руб без НДС		
	2015	2016	2017
ТЭЦ ТМЗ ул. Фронтовых бригад, 18			
Реконструкция и/или модернизация прочего котельного и вспомогательного оборудования	-	5 810,150	1 998,000
Итого	0	5 810,150	1 998,000
Котельной ул. Складской проезд, 4			
Комплекс мероприятий по техническому сопровождению процессов выработки энергоресурсов	0	0	1 126 988
Итого	0	0	1 126 988

Таблица 3-2 Реализованные мероприятия по строительству тепловых сетей для подключения новых потребителей

Наименование участка	Длина, м	Стоимость мероприятия, тыс. руб без НДС		
		2015	2016	2017
ООО "СТК"				
Строительство тепловой сети для подключения к системе централизованного теплоснабжения объекта капитального строительства "Дом бытового обслуживания по ул. Сулимова-Советская в Кировском районе г.Екатеринбурга"	320	212	0	0
Реконструкция теплотрассы по ул. Амундсена взамен 2Ду500 2ПК	1 209	36 086	10 658	0
Строительство тепловой сети для подключения к СЦТ объекта капитального строительства "I очередь многофункционального жилого комплекса в квартале улиц Блюхера-Сахалинская – Владивостокская - Камчатская, 22-26 этажный жилой дом с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой" (заявитель ООО "УК"Эфес")	1 310	0	0	20 601
Строительство тепловой сети для подключения к системе централизованного теплоснабжения объекта капитального строительства "Спортивно - оздоровительный центр с подземной автостоянкой и предприятием быстрого питания и встроенной ТП по ул. Шейнкмана"	106	0	0	35
Строительство тепловой сети для подключения к СЦТ объекта капитального строительства "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями и подземной автостоянкой" по ул. Чайковского-пер. Еланскому	16	0	0	874
Итого по ООО "СТК"	14 084	100 755	29 530	23 536
АО "ЕТК"				
Тепломагистраль по ул. Белореченской от Гурзуфской котельной до ТК 23-01 (по ул. Гурзуфская, Белореченская от ул. Гурзуфская, 40 до ул. Посадская, 24/1) СМР	716	0	135	37 947
Реконструкция тепломагистрали М-6 от НО06-34 до ул. Бебеля (по дворовой территории от ул. Пехотинцев, 12 до ул. Бебеля, 148)	582	0	0	445
Реконструкция тепломагистрали М-22 по ул.Белореченская от ул.Посадская до ул.Шаумяна с выносом из под проезжей части, 2Ду 700, ППУ	404	0	0	24 269
Реконструкция тепломагистрали М-01 от ПК 172+22,0 до павильона 01-П8, ППУ, 2ПК, 2 очередь	1614	0	57 616	12 911
Увеличение диаметра трубопроводов тепломагистрали М-31 с 2Ду1000мм до 2Ду1200мм протяженностью 193 метра	193	0	0	950
Строительство тепловой сети для подключения к системе централизованного теплоснабжения объекта капитального строительства "Торгово-офисное здание по ул. Маневровая, 31А"	10	0	0	40
Строительство тепловой сети для подключения к СЦТ г. Екатеринбурга объекта капитального строительства «Гараж для автомобилей личного пользования с объектами обслуживания (№1 по ГП), резервуары пожаротушения (№ 6 по ГП), локальные очистные сооружения (№ 7 по ГП) по адресу: проезд Гранитный в Октябрьском районе города Екатеринбурга	148	0	98	0
Строительство тепловой сети для подключения объекта капитального строительства "Многофункциональный центр с гостиничным комплексом и подземным паркингом, расположенный	225	0	368	7 153

Наименование участка	Длина, м	Стоимость мероприятия, тыс. руб без НДС		
		2015	2016	2017
по адресу: границы улиц Красноармейская-Малышева в Октябрьском районе города Екатеринбурга» СМР				
Строительство тепловой сети для подключения к системе централизованного теплоснабжения объекта капитального строительства "Многоэтажные жилые дома со встроенными общественными помещениями, детским дошкольным учреждением, отдельно стоящим торговым центром, подземными и надземными автостоянками в квартале улиц Волгоградская - Московская - Расковой - пер. Печатников в Ленинском районе г. Екатеринбурга" (заявитель ЗАО "Земельный ресурс")	1298	0	11 031	1 736
Строительство тепловой сети для подключения к системе централизованного теплоснабжения объекта капитального строительства «Комплекс зданий с подземными автостоянками» по ул. Горького – К. Маркса к СЦТ г. Екатеринбурга" (заявитель ООО "Логистический терминал")	462	0	4 416	1 005
Реконструкция т/м М-02 от парка Неру до ул. Азина СМР 2 ПК	460	0	0	58 482
Реконструкция т/м М-02 от парка Неру до ул. Азина СМР 1 ПК	590	0	149	1 023
Переустройство тепловой камеры ТК 02-23 для установки двух секционных задвижек Ду 800мм, на границе зон теплоснабжения СУГРЭС и Ново-Свердловской ТЭЦ	шт/1	0	4 763	1 210
Увеличение диаметра трубопроводов участка тепломагистрали М-31, с 2Ду1000мм до 2Ду1200мм от ТК 31-ПЗ до ТК 31-10, 3 этап	74	0	0	419
Увеличение диаметра перемычки с установкой запорной арматуры (краны шаровые Ду1200 мм-2шт.) между тепломагистралями М-31 и М-37 с Ду 1000 мм, Ду 600 мм до Ду 1200 мм в ТК 31-ПЗ (ТК 37-ПЗ)	340	0	0	209
Реконструкция М-13 от ТК 13-10 до ТК 13-14 (по дворовой, парковой территории с переходом ул. Куйбышева, Декабристов от ул. Красноармейская, 78 до ул. Красноармейская, 92а)	1574	0	0	1 173
Реконструкция тепловой сети в рамках подготовки к Чемпионату мира 2018 года		0	60 733	0
Замена задвижки ПС-9, на насосной станции №7, на подающем трубопроводе тепломагистрали М-35 (II очередь) с увеличением диаметра с Ду800мм на Ду1000мм	шт/1	0	57	2 399
"Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой по ул. Фрезеровщиков - Старых Большевиков" (заявитель ЖСК "Победа").	200	0	0	100
Строительство тепловой сети для подключения к системе централизованного теплоснабжения объекта капитального строительства «1 очередь строительства ЖК в границах улиц Техническая-Расточная-Строителей-Дружининская»	360	0	0	190
Строительство тепловой сети для подключения к системе централизованного теплоснабжения объекта капитального строительства "III очередь многофункционального жилого комплекса, 3-х секционный жилой дом с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой в квартале улиц Блюхера - Сахалинская - Владивостокская - Камчатская" (заявитель ООО "УК"Эфес")	40	0	0	385
Строительство тепловой сети для подключения к системе централизованного теплоснабжения объекта капитального строительства «2 очередь строительства ЖК в границах улиц Техническая-Расточная-Строителей-Дружининская»	40	0	0	103
Реконструкция тепломагистрали М-6 2Ду700 от врезки на СвТЭЦ до ул. Автомагистральная 1 этап	2170	0	0	96 418
Итого по АО "ЕТК"	11 500	0	139 366	248 567
Локальные зоны теплоснабжения АО «ЕТК»				
Реконструкцию участка трубопроводов тепловой сети от тепловой камеры ТК-7а у ж. д. по ул. Спутников, 8 до тепловой камеры ТК-8 (УТ-1) на перекрестке ул. Спутников – Авиаторов (Котельная Спутников, 6)	212,1	24372	0	0
Строительство участка тепловой сети от реконструируемого узла трубопроводов ТК 26.08 до стены подключаемого объекта	54,6	989,61	0	0
Итого по АО "ЕТК"	267	25 362	0	0

Таблица 3-3 Реализованные мероприятия по строительству и реконструкции насосных станций

Наименование участка	Стоимость мероприятия, тыс. руб без НДС		
	2015	2016	2017
ООО "СТК"			
Техническое перевооружение насосной станции №1	120	0	0
Техническое перевооружение (замена днища) бака-аккумулятора №1 НСН№11	243	0	0
Итого по ООО "СТК"	363	0	0
АО "ЕТК"			
Техническое перевооружение (замена днища) бака-аккумулятора №1 НСН№11	0	5 415	
Строительство насосной станции №3	0	364	5 986
Техническое перевооружение (замена днища) баков-аккумуляторов насосных станций № 8, № 9, № 11	0	0	14 442
Итого по АО "ЕТК"	0	5 779	20 428

Таблица 3-4 Реализованные мероприятия по реконструкции тепловых сетей выработавших срок службы

Наименование участка	Длина трубопроводов, м	Стоимость мероприятия, тыс. руб без НДС		
		2015	2016	2017
ООО "СТК"				
Техпереворужение тепломагистрали М-02 от улицы Карла Либкнехта до улицы Толмачева, 1 этап	160	6 227	0	0
Техническое перевооружение тепломагистрали М-28 по улице Толедова - Колмогорова 2Ду800. Участок от тк. 28-00 до тк. 28-06 (улица Халтурина)	1448	136	0	0
Техническое перевооружение тепломагистрали М-02 от теплофикационной камеры 02-30 с переходом реки Исеть (по дворовой территории с переходом улиц Толмачева, Пушкина, Горького от улицы Толмачева, 10 до улицы Воеводина, 5)	1920	38 672	0	0
Техническое перевооружение тепломагистрали М-26-50 по пр. Решетникова от тк. 26-50-3 до тк.26-50-1	726	700	0	0
Ренконструкция тепломагистрали М-02 от улицы Шевченко до проспекта Ленина, 1 этап	1184	101 807	6 073	0
Реконструкция тепломагистрали М-02 от улицы Красноармейской до улицы Карла Либкнехта с изменением трассировки	444	2 543	0	0
Устройство дренажной системы тепломагистрали М-22 по ул. Белореченской	120	333	0	0
Разработка комплексной системы защиты ЦСТ	шт/6	2 007	0	0
Установка автоматической станции контроля водно-химического режима	шт/1	860	0	0
Модернизация установки химического анализа воды хим. службы для нужд ООО "СТК". Снабжение ацетиленом лаборатории атомно- абсорбционной спектрофотометрии	кол-во испытаний/4500	276	0	0
Техническое перевооружение тепломагистрали М-24 по улице Степана Разина от ТК24-15 до ТК 24-15-6	1024	0	1 640	0
Техпереворужение тепломагистрали М-37 от угла поворота улицы Советская -Июльская до ТК 37-53	304	0	637	0
Техническое перевооружение тепловых камер с заменой ответственной арматуры	шт/28	0	50	0
Итого по ООО "СТК"	7 330	153 561	8 400	0
Техпереворужение тепломагистрали М-17 от ТК17-11 до НО 17-16, 1 этап	1060	0	941	57 993

Наименование участка	Длина трубопроводов, м	Стоимость мероприятия, тыс. руб без НДС		
		2015	2016	2017
Техническое перевооружение тепломагистрали М-24 по улице Степана Разина от ТК24-15 до ТК 24-15-6	1024	0	43 694	
Техпереворужение тепломагистрали М-37 от угла поворота улицы Советская -Июльская до ТК 37-53 (от угла поворота улицы Советская-Июльская по улице Советская до улицы Советская,19)	317,8	0	27 878	
Техническое перевооружение тепломагистрали М-02 от ТК02-30 с переходом р. Исеть 2 этап	960	0	23 717	
Техническое перевооружение тепломагистрали М -17 по ул. Старых Большевиков 2Ду600/2Ду700. Участки от ТК 17-25 (ул. Фрезеровщиков) до ТК 17-23 и от ТК 17-21 до ТК 17-17 (ул. Красных Командиров)	1134	0	0	2 943
Техническое перевооружение тепловых камер с заменой ответственной арматуры	шт/28	0	0	6 415
Техпереворужение тепломагистрали М- 28 по улице Толедова -Колмогорова 2Ду800. Участок от ТК 28-00 до ТК 28-06 (улица Халтурина)	1448	0	0	75 469
Техпереворужение М-31 по ул.Тверитина от ул. Восточная до ул.Мичурина (заТК31-23).	496	0	0	954
Техническое перевооружение тепломагистрали М-26-50 по ул. Решетникова от ТК26-50-3 до ТК26-50-1	726	0	0	26 742
Устройство дренажной системы тепломагистрали М-22 по ул.Белореченской	120	0	0	2 697
Техническое перевооружение тепломагистрали М-02 от улицы Шевченко до пр. Ленина, 2 этап	676	0	819	42 080
Техническое перевооружение тепломагистрали М-06 по ул. Таватуйской от ул. Надеждинская до ул.Маневровая. Участок от ТК 06-45 до ТК 06-51	1588	0	0	2 133
Техническое перевооружение тепломагистрали М-04 по ул. Красных командиров от ул. Шефской до ул. Таганской. Участок от ТК 04-08а до ТК 04-17	1174	0	0	902
Техпереворужение тепломагистрали М-02 от улицы Карла Либкнехта до улицы Толмачева, 2 этап	340	0	0	25 065
Реконструкциятепломагистрали М-24 по ул. Фурманова от ул. Московской до ул. 8-е марта, 1ПК, 1 этап	1343,6	0	57 132	
Техническое перевооружение тепломагистрали М-24 по ул. Фурманова от ул. Московской до ул. 8-е марта	694	0	0	31 406
Техническое перевооружение тепломагистрали М-6 от павильона 06-П2 до ТК 01-213а, 2этап	112	0	0	4 760
Техническое перевооружение тепломагистрали М-37 от ул. Данилы Зверева до ТК 37-49	950	0	0	2 458
Техническое перевооружение тепломагистрали М-02 от парка Неру до ул. Азина, 3 этап	324	0	150	1 060
Техническое перевооружение тепломагистрали М-29 по улице Толедова от тк.29-01 с переходом ул.Опалихинская до тк.29-05	1652	0	0	76 252
Техническое перевооружение тепломагистрали М-6 2Ду500 от ТК 06-П3 до ТК УКУТ	666	0	0	760
Техническое перевооружение тепломагистрали М-10 от ТК 02-11 до ТК 10-06 по ул. Шевченко	1490	0	0	1 436
Техническое перевооружение тепломагистрали М-24 по ул. Серова от ТК 24-07 до ТК 24-07-12. 1ПК. 2 ПК	2192	0	0	4 558
Установка автоматической станции контроля водно-химического режима		0	0	860
Итого по магистральным сетям АО "ЕТК"	311 983	0	154 331	366 943
Техническое перевооружение распределительных сетей ЦТП № 25 Крестинского,53-г от УТ 104-35 до УТ 104-36	106	0	0	161

Наименование участка	Длина трубопроводов, м	Стоимость мероприятия, тыс. руб без НДС		
		2015	2016	2017
Техническое перевооружение сетей до ЦТП Малышева,36 и от ЦТП до административного здания по ул. Малышева,36	600	0	0	295
Техническое перевооружение магистральных сетей от т. А у жилого дома Сакко и Ванцетти, 28 до ТК 09-09/4 (в сторону ЦТП Шейнкмана,196)	525	0	0	10709
Техническое перевооружение магистральных сетей от ТК 37-54/2 до ЦТП ул. Сулимова, 33г	154	0	0	3328
Техническое перевооружение распределительных сетей от ЦТП ул. Сулимова, 33г до ТК 4	261	0	0	3491
Техническое перевооружение магистральных сетей от ТК 38-15-5/14 до ж/д Белинского 220/9, от ж/д Белинского 220/9 до ТК 38-15-5/13, от ТК 38-15-5/13 до ж/д Белинского 226/5, от ТК 38-15-5/13 до д/с Чайковского 88а	202	0	0	1702
Техническое перевооружение магистральных сетей от ТК 22-02/1 до ТК 22-02/6 по ул. Гурзуфская	530	0	0	519
Техническое перевооружение магистральных сетей от ТК 072-1 до врезки в жилом доме по ул. Ясная,1/7	140	0	0	1940
Техническое перевооружение магистральных сетей от ТК № У1-4/3-3 у здания ул. 22 Партсъезда,6 до ТК № У1-4/3-4 у здания ул. 22 Партсъезда, 5	94	0	0	2896
Техническое перевооружение распределительных сетей от ЦТП (ул. Краснофлотцев, 59) до ТК № 328-2 у жилого дома по ул. Баумана, 58	414	0	0	259
Техническое перевооружение магистральных сетей от ТК 10-05 до ЦТП по ул. Бажова, 53а	960	0	0	585
Техническое перевооружение магистральных тепловых сетей М-27 от ТК27-11 до ЦТП Крауля, 72а, Крауля, 63б	974	0	0	498
Техническое перевооружение ЦТП 300 шт (автоматизация, диспетчеризация)		0	0	165925
Установка запорной арматуры с целью реализации ограничений тепловой энергии в отношении клиентов-должников г. Екатеринбурга		0	0	115
Модернизация тепловой сети с заменой тепловой изоляции и покрывного слоя на тепломагистрали М-26 Ду400 от ТК 26-27-11 до ТК 26-27-22		0	0	84
Модернизация тепловой сети с заменой тепловой изоляции и покрывного слоя на тепломагистрали М-37, от НО-8 до НО-10		0	0	61
Модернизация тепловой сети с заменой тепловой изоляции и покрывного слоя на тепломагистрали М-15, от ТК 01-160 до ТК 15-03		0	0	2823
Приобретение ЦТП по ул. Студенческая, 4б		0	0	63
Итого по квартальным сетям АО "ЕТК"	413 942	0	0	195 454
Итого по сетям АО "ЕТК"	725 925	0	154 331	562 397
Техническое перевооружение магистральных тепловых сетей от ТК65 у жилого дома ул. Патриса Лумумбы, 33 до ТК80 у школы ул.Ферганская, 22а	512	0	0	498
	2 930	0	0	498
Техническое перевооружение распределительных сетей по ул. Лунная от ЦТП Верстовая,4а	4 731	0	0	1 011
Итого	4 731	0	0	1 011
Техническое перевооружение магистральных сетей от ТК 4 по ул. Ленина до ТК 15 по ул. Кооперативная п.Горный Цит	641	0	0	1 918
Техническое перевооружение магистральных тепловых сетей от ТК4.0 у перекрестка Ленина-Кирова до ТК96 у ж.д. Буденного, 22	1 034	0	0	500
Итого	1 675	0	0	2 418
Техническое перевооружение магистральных сетей от котельной Бисертская 132 до ТК 2 (ул. Плодородия)	328	0	0	580
Итого	328	0	0	580

Наименование участка	Длина трубопроводов, м	Стоимость мероприятия, тыс. руб без НДС		
		2015	2016	2017
Техническое перевооружение магистральных сетей от котельной по ул. Кишиневская, 56А	1 116	0	0	922
Итого	1 116	0	0	922
Модернизация (техническое перевооружение) ЦТП (автоматизация, диспетчеризация)				6170
Итого	8 190	0	0	6 170
Техническое перевооружение тепломагистрали от ТК-108 до УВ-1, от УВ-1 до ТК-115, от ТК-115 до ЦТП Опытная,15а. ПКЗ	5028	0	0	1915
Техническое перевооружение распределительных сетей от ТК-2А до ТК-43 с ответвлениями до зданий по ул. Прибалтийская,31, Латвийская,24 (2 ввода), Латвийская,23,25,27,33, Литовская,29, Белоярская,1. ПК2	2887	0	0	689
Техническое перевооружение распределительных сетей от ТК-22 до точки УВ с ответвлениями до жилых домов по ул. Латвийская,17, Новая,5. ПКЗ	2271	0	0	287
Техническое перевооружение тепловой сети от ТК-144 до ТК-148 у здания по ул. Белоярская, 16	100	0	0	2562
Техническое перевооружение распределительных сетей от ЦТП Хребтовый,2а по пер. Хребтовый, Башкирский, Подрядный, Дозорный, Валовый, ул. Революции, Салдинская, Труженников	4028	0	0	620
Техническое перевооружение магистральных сетей от ТК 28.00 до ЦТП ул.Инженерная, 2а	672	0	0	545
Техническое перевооружение сетей от ТК 27.0 (пер.Школьный) до Калинина,41	780	0	0	2442
Техническое перевооружение сетей от ТК 55.0 (ул. Советская) до ТК 65.0 (Калинина, 47)	1816	0	0	3217
Модернизация (техническое перевооружение) ЦТП (автоматизация, диспетчеризация)				13645
Итого по ведомственным	47 286	0	0	25 922
Итого по АО "ЕТК"	801 694	0	154 331	599 918