|  |  |
| --- | --- |
| C:\Users\Кулишов\Desktop\images.jpg | **Схема теплоснабжения**  **локомотивный**  **ГОРОДСКОй округ**  **челябинской области**  **на период ДО 2027 ГОДА**  **Обосновывающие материалы**  **Глава 18**  **Сводный том изменений, выполненных в доработанной и актуализированной Схеме теплоснабжения** |

**Содержание**

[Общие положения ………………………………………………………………………………………..….…4](#_Toc10998482)

[1 Изменения, внесенные при актуализации в утверждаемую часть схемы теплоснабжения ………....…..5](#_Toc10998483)

[1.1. Изменения, внесенные в раздел 1 «Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения» ……………………….…5](#_Toc10998484)

[1.2. Изменения, внесенные в раздел 2 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»……………… ………………………...……..…..5](#_Toc10998485)

[1.3. Изменения, внесенные в раздел 3 «Существующие и перспективные балансы теплоносителя»…………. 5](#_Toc10998486)

[1.4. Изменения, внесенные в раздел 4 «Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения» ……………………………………………………………………………………………………….……5](#_Toc10998487)

[1.5. Изменения, внесенные в раздел 5 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии»………………………………………………………………….……. 5](#_Toc10998488)

[1.6. Изменения, внесенные в раздел 6 «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей»…. 5](#_Toc10998489)

[1.7. Изменения, внесенные в раздел 7 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения» …………………………………………..6](#_Toc10998490)

[1.8. Изменения, внесенные в раздел 8 «Перспективные топливные балансы»…………………………………. 6](#_Toc10998491)

[1.9. Изменения, внесенные в раздел 9 «Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение»……………………………………………………… ………………………………………………..6](#_Toc10998492)

[1.10. Изменения, внесенные в раздел 10 «Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)»……………………………………………………………………………………………………………. 6](#_Toc10998493)

[1.11. Изменения, внесенные в раздел 11 «Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии»…………………………………………………………………………………………………………6](#_Toc10998494)

[1.12. Изменения, внесенные в раздел 12 «Решения по бесхозяйным тепловым сетям»………………………... 6](#_Toc10998495)

[1.13. Изменения, внесенные в раздел 13 «Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта РФ и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения, городского округа, города федерального значения»…………………… 6](#_Toc10998496)

[1.14. Изменения, внесенные в раздел 14 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения»……….. 7](#_Toc10998497)

[1.15. Изменения, внесенные в раздел 15 «Ценовые (тарифные) последствия»…………………………... ……..7](#_Toc10998498)

[2. Изменения, внесенные при актуализации в Главу 1 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»…………………………………………………………………………………………………... ….…..7](#_Toc10998499)

[2.1. Функциональная структура теплоснабжения ……………………………………….……………….……..7](#_Toc10998500)

[2.2. Источники тепловой энергии……………………………………………………….………………………… 7](#_Toc10998501)

[2.3. Тепловые сети, сооружения на них………………………………………………….……………………….. 7](#_Toc10998502)

[2.4. Зоны действия источников тепловой энергии ……………………………………….…………………….7](#_Toc10998503)

[2.5. Тепловые нагрузки потребителей, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии………………………………………………………………………………………………………..… 8](#_Toc10998504)

[2.6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии ……..8](#_Toc10998505)

[2.7. Балансы теплоносителя……………………………………………………………………………………..… 8](#_Toc10998506)

[2.8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом …………………....8](#_Toc10998507)

[2.9. Надежность теплоснабжения…………………………………………………………………………………. 8](#_Toc10998508)

[2.10. Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций…………………..8](#_Toc10998509)

[2.11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения ……………………………………………………….……..…..8](#_Toc10998510)

[2.12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения ……………………………………………………......9](#_Toc10998511)

[3. Изменения, внесенные при актуализации в Главу 2 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Существующее и Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения» …………………........9](#_Toc10998512)

[4. Изменения, внесенные при актуализации в Главу 3 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Электронная модель системы теплоснабжения»…. ………………………………………………………………….9](#_Toc10998513)

[5. Изменения, внесенные при актуализации в Главу 4 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки» ………………..9](#_Toc10998514)

[6. Изменения, внесенные при актуализации в Главу 5 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Мастер-план» ………………………………………………………………………………………………………...9](#_Toc10998515)

[7. Изменения, внесенные при актуализации в Главу 6 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок» ……………………….……….10](#_Toc10998516)

[8. Изменения, внесенные при актуализации в Главу 7 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии»……………………………………………………………………………………………………………...10](#_Toc10998517)

[9. Изменения, внесенные при актуализации в Главу 8 Обосновываю-щих материалов к схеме теплоснабжения «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей» ……….10](#_Toc10998518)

[10. Изменения, внесенные при актуализации в Главу 9 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения» ………………………………………………………………………..11](#_Toc10998519)

[11. Изменения, внесенные при актуализации в Главу 10 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Перспективные топливные балансы» ……………………………………………………………..11](#_Toc10998520)

[12. Изменения, внесенные при актуализации в Главу 11 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Оценка надежности теплоснабжения» ……………………………………………………………11](#_Toc10998521)

[13. Изменения, внесенные при актуализации в Главу 12 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию» ………………………………………………………………………………………………………11](#_Toc10998522)

[14. Изменения, внесенные при актуализации в Главу 13 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения» …………………………………………………………………………………………………12](#_Toc10998523)

[15. Изменения, внесенные при актуализации в Главу 14 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Ценовые (тарифные) последствия» …………………………………………………..……..……….12](#_Toc10998524)

[16. Изменения, внесенные при актуализации в Главу 15 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Реестр единых теплоснабжающих организаций» …………………………………………………..12](#_Toc10998525)

[17. Изменения, внесенные при актуализации в Главу 16 «Реестр проектов схемы теплоснабжения» ………..13](#_Toc10998526)

[18. Изменения, внесенные при актуализации в Главу 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения» ………………………………………………………………………………………………….…..13](#_Toc10998527)

[19. Изменения, внесенные при актуализации в Главу 18 «Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения» ………………………………………………….13](#_Toc10998528)

# Общие положения

В соответствии с пунктом 23 Постановления Правительства РФ от 22.02.2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (в ред. ПП РФ от 16.03.2019 г. №276) настоящая глава является неотъемлемой частью Обосновывающих материалов к актуализированной Схеме теплоснабжения Локомотивного городского поселения.

Целями разработки Главы является формирование реестра изменений, внесенных в доработанную и (или) актуализированную схему теплоснабжения, а также сведений о том, какие мероприятия из утвержденной схемы теплоснабжения были выполнены за период, прошедший с даты утверждения схемы теплоснабжения.

Под базовой версией Схемы теплоснабжения принимается актуализированный проект Схемы теплоснабжения на 2023 г., утвержденный Постановлением Главы администрации Локомотивного городского поселения №158 от 26.08.2022 года.

В соответствии с Требованиями к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения, утвержденными ПП РФ №154 от 22.02.2012 г., 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 исчерпанием 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.

# . Изменения, внесенные при актуализации в утверждаемую часть схемы теплоснабжения

## . Изменения, внесенные в раздел 1 «Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения»

Текстовая часть откорректирована. При актуализации схемы теплоснабжения уточнена информация по существующему и перспективному спросу на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель по Локомотивному городскому округу и отражена по тексту во всех разделах.

## . Изменения, внесенные в раздел 2 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»

Текстовая часть скорректирована, скорректированы значения перспективных балансов тепловой мощности котельной пгт. Локомотивный и тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии.

## . Изменения, внесенные в раздел 3 «Существующие и перспективные балансы теплоносителя»

Текстовая часть актуализирована, скорректированы нормативные значения аварийного расхода подпиточной воды на период до 2027 года; среднегодовые нормативные потери теплоносителя с утечкой в ходе развития системы теплоснабжения и перспективные балансы производительности ВПУ.

**1.4. Изменения, внесенные в раздел 4 «Основные положения мастер - плана развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»**

Текстовая часть актуализирована, актуализированы мероприятия по реконструкции источника тепловой энергии и тепловых сетей на период актуализации схемы теплоснабжения, а также свод по стоимости и сроки реализации мероприятий по модернизации системы теплоснабжения

## Изменения, внесенные в раздел 5 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии»

Текстовая часть скорректирована, в связи новым предложением по развитию систем теплоснабжения Локомотивного городского округа в части энергоисточников.

## 1.6. Изменения, внесенные в раздел 6 «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей».

Текстовая часть раздела скорректирован в связи с новыми предложениями по развитию систем теплоснабжения Локомотивного городского округа, на период актуализации схемы теплоснаб-жения.

## 1.7. Изменения, внесенные в раздел 7 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»

Текстовая часть раздела скорректирована.

## 1.8. Изменения, внесенные в раздел 8 «Перспективные топливные балансы»

В текстовой части скорректированы значения перспективных топливных балансов не период до 2027 года, в связи с изменением полезного отпуска

## 1.9. Изменения, внесенные в раздел 9 «Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение»

Текстовая часть скорректирована, в связи с корректировкой предложений по развитию источников тепловой энергии, тепловых сетей. Итоговые значения инвестиций в мероприятия по развитию систем теплоснабжения Локомотивного городского округа подкреплены локальными расчетами.

## 1.10. Изменения, внесенные в раздел 10 «Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)»

Раздел скорректирован в соответствии со скорректированной Главой 15 Обосновывающих материалов, в части актуализации перечня потребителей тепловой энергии Локомотивного городского округа.

**1.11.Изменения, внесенные в раздел 11 «Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии»**

Текстовая часть раздела не корректировалась.

## 1.12. Изменения, внесенные в раздел 12 «Решения по бесхозяйным тепловым сетям»

Текстовая часть раздела не корректировалась.

## 1.13. Изменения, внесенные в раздел 13 «Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта РФ и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения, городского округа, города федерального значения»

Текстовая часть раздела не корректировалась.

## 1.14. Изменения, внесенные в раздел 14 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения»

Раздел скорректирован в соответствии со скорректированной Главой 13 Обосновывающих материалов в текстовой части. Актуализированы индикаторы развития Локомотивного городского округа

## 1.15. Изменения, внесенные в раздел 15 «Ценовые (тарифные) последствия».

Раздел актуализирован в текстовой части. Внесены поправки в [расчетные тарифно-балансовые модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации](#_Toc6492914). Скорректированы [результаты оценки ценовых (тарифных).](#_Toc6492915)

# . Изменения, внесенные при актуализации в Главу 1 Обосновы-вающих материалов к схеме теплоснабжения «Существующие поло-жение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»

## Функциональная структура теплоснабжения.

Раздел 1 Главы 1 Обосновывающих материалов, частично скорректирован в текстовой части

## 2.2. Источники тепловой энергии.

В разделе 2 Главы 1 Обосновывающих материалов, корректировки коснулись значения средневзвешенного срока службы и среднегодовой загрузки оборудования основного оборудования, также текстовая отредактирована.

## 2.3. Тепловые сети, сооружения на них.

## В разделе 3 Главы 1 Обосновывающих материалов, редакции коснулась текстовая часть раздела, произведен перерасчет материальных характеристик тепловых сетей и сетей ГВС и удельной материальная характеристика тепловых сетей и сетей ГВС от котельной пгт. Локомотивный. Раздел дополнен описанием процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов. Скорректированы значения фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям и сетям ГВС за последний год, Сведения о наличии приборов учёта тепловой энергии у потребителей

## 2.4. Зоны действия источников тепловой энергии

Раздел 4 Главы 1 Обосновывающих материалов не корректировался

## 2.5. Тепловые нагрузки потребителей, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии

В разделе 5 Главы 1 Обосновывающих материалов разработан скорректированы значениярасчетной присоединенной нагрузки источников тепловой энергии и расчетной присоединенной нагрузки на коллекторах источников тепловой энергии, а также величина потребления тепловой энергии, в разрезе источников тепловой энергии и расчетные тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии

## 2.6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии

В разделе 6 Главы 1 Обосновывающих материалов скорректированы значения балансов установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности «нетто», потерь тепловой мощности в тепловых сетях, договорной и расчетной тепловой нагрузки.

## Балансы теплоносителя

Раздел 7 Главы 1 Обосновывающих материалов скорректирован в текстовой части

## Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом

В разделе 8 Главы 1 Обосновывающих материалов изменены физико-химические показатели природного газа, используемого для производства тепловой энергии на территории Локомотивного городского округа, также скорректирована текстовая часть

## 2.9. Надежность теплоснабжения

Раздел 9 Главы 1 Обосновывающих материалов скорректирован в текстовой части. Дополнен понятиями категорий потребителей теплоты по надежности теплоснабжения, Методическими указаниями по анализу показателей, используемых для оценки надежности систем теплоснабжения, Методикой расчета вероятности безотказной работы тепловых сетей

## 2.10. Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций

В разделе 10 Главы 1 Обосновывающих материалов актуализированы значения технико-экономических показателей АО «Челябоблкоммунэнерго»

## 2.11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения

В раздел 11 Главы 1 Обосновывающих материалов актуализированы цены (тарифы) в сфере теплоснабжения по АО «Челябоблкоммунэнерго»

## 2.12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

В разделе 12 Главы 1 Обосновывающих материалов уточнены технические и технологические проблемы на территории Локомотивного городского округа.

# . Изменения, внесенные при актуализации в Главу 2 Обосновы-вающих материалов к схеме теплоснабжения «Существующее и Перс-пективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»

Глава 2 Обосновывающих материалов разработана скорректирована в текстовой части.Корректировки коснулась расчетная присоединенная нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии, полезный отпуск тепловой энергии. Глава дополнена разделами: анализ ретроспективных показателей развития округа; численность населения

# . Изменения, внесенные при актуализации в Главу 3 Обосновываю-щих материалов к схеме теплоснабжения «Электронная модель системы теплоснабжения»

Глава 3 Обосновывающих скорректирована в текстовой части.

# . Изменения, внесенные при актуализации в Главу 4 Обосновываю-щих материалов к схеме теплоснабжения «Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки»

Текстовая часть Главы 4 Обосновывающих материалов скорректирована, также скорректированы значения перспективных балансов тепловой мощности котельной пгт. Локомотивный и тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии.

# . Изменения, внесенные при актуализации в Главу 5 Обосновы-вающих материалов к схеме теплоснабжения «Мастер-план»

Глава 5 Обосновывающих материалов актуализирована в текстовой части. Корректировки коснулись:

- мероприятия по реконструкции источника тепловой энергии и тепловых сетей на период актуализации схемы теплоснабжения Локомотивного городского округа;

- свод по стоимости и сроки реализации мероприятий по модернизации системы теплоснабжения Локомотивного городского округа

# . Изменения, внесенные при актуализации в Главу 6 Обосновываю-щих материалов к схеме теплоснабжения «Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок»

Глава 6 Обосновывающих материалов скорректирована в текстовой части. Корректировки коснулись следующие параметры:

- нормативные значения аварийного расхода подпиточной воды на период до 2027 года; - среднегодовые нормативные потери теплоносителя с утечкой в ходе развития системы теплоснабжения.

- перспективные балансы производительности ВПУ.

# . Изменения, внесенные при актуализации в Главу 7 Обосновываю-щих материалов к схеме теплоснабжения «Предложения по строи-тельству, реконструкции и техническому перевооружению источни-ков тепловой энергии»

В Главе 7 Обосновывающих материалов актуализирован перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии на период актуализации схемы теплоснабжения Локомотивного городского округа. Глава дополнена разделами:

- определение условий организаций централизованного и индивидуального теплоснабжения;

- определение условий организаций поквартирного отопления.

В Главе актуализированы значения существующих и перспективных балансов тепловой мощности по источникам теплоснабжения в течении расчетного периода актуализации схемы теплоснабжения.

# . Изменения, внесенные при актуализации в Главу 8 Обосновываю-щих материалов к схеме теплоснабжения «Предложения по строительству, реконструкции и (или) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ сетей»

В Главе 8 Обосновывающих материалов указан новый перечень мероприятий по строительству, реконструкции тепловых сетей, на период актуализации схемы теплоснабжения Локомотивного городского округа

# . Изменения, внесенные при актуализации в Главу 9 Обосновы-вающих материалов к схеме теплоснабжения «Предложения по пере-воду открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»

Глава 9 Обосновывающих изменена в текстовой части. Дано определение открытой и закрытой системы теплоснабжения, а также понятия -4-х трубной системы теплоснабжения

# . Изменения, внесенные при актуализации в Главу 10 Обосновы-вающих материалов к схеме теплоснабжения «Перспективные топливные балансы»

В Главе 10 Обосновывающих материалов скорректированы значения перспективных топливных балансов не период до 2027 года.

# . Изменения, внесенные при актуализации в Главу 11 Обосновы-вающих материалов к схеме теплоснабжения «Оценка надежности теплоснабжения»

Глава 11 Обосновывающих материалов изменена в текстовой части. Дано определение потребителей тепловой энергии первой. Второй и третьей категории. Глава дополнена методиками: расчета вероятности безотказной работы тепловой сети по отношению к каждому потребителю; расчета надежности теплоснабжения не резервируемых участков тепловой сети, обновлен раздел Общее положение.

# . Изменения, внесенные при актуализации в Главу 12 Обосновы-вающих материалов к схеме теплоснабжения «Обоснование инвести-ций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»

Глава 12 Обосновывающих материалов полностью актуализирована в части:

- изменены значения сравнительных объемов инвестиций в части финансирования мероприятий по развитию источников тепловой энергии и тепловых сетей;

- скорректированы мероприятия по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой и тепловых сетей Локомотивного городского округа;

- внесены новые значения обоснований стоимости мероприятий по модернизации системы теплоснабжения Локомотивного городского округа

# . Изменения, внесенные при актуализации в Главу 13 Обосновы-вающих материалов к схеме теплоснабжения «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения»

Глава 13 Обосновывающих материалов изменена в текстовой части, актуализированы индикаторы развития Локомотивного городского округа

# . Изменения, внесенные при актуализации в Главу 14 Обосновы-вающих материалов к схеме теплоснабжения «Ценовые (тарифные) последствия»

Глава 14 Обосновывающих материалов полностью актуализирована в текстовой части. Глава дополнена разделами:

[- описание изменений (фактических данных) в оценке ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения](#_Toc6492909);

[- тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения](#_Toc6492910);

[- макроэкономические параметры](#_Toc6492911), [структура цены на тепловую энергию](#_Toc6492912), [операционные расходы](#_Toc6492913), неподконтрольные расходы, расходы на ресурсы, прибыль;

[- тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации](#_Toc6492914);

[- результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей](#_Toc6492915)

# . Изменения, внесенные при актуализации в Главу 15 Обосновы-вающих материалов к схеме теплоснабжения «Реестр единых тепло-снабжающих организаций»

Глава 15 Обосновывающих материалов в текстовой части. Глава дополнена следующими разделами: определение; введение; общие положения; реестр существующих систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения; порядок, критерии определения ЕТО; обязанности ЕТО; утвержденные решения о присвоении статуса ЕТО; заявки на присвоение организации статуса ЕТО с указанием зоны ее деятельности; описание границ зон действия ЕТО

# . Изменения, внесенные при актуализации в Главу 16 «Реестр проектов схемы теплоснабжения»

# В Главе 16 Обосновывающих материалов актуализирован перечень мероприятий по строительству,  реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации  источников тепловой энергии и тепловых сетей. Глава дополнена разделом 3 «Перечень мероприятий, обеспечивающий переход от открытых систем теплоснабжения (ГВС) на закрытые системы ГВС.

# . Изменения, внесенные при актуализации в Главу 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»

Текстовая часть Главы 17 Обосновывающих материалов скорректирована, представлена в виде таблиц

# . Изменения, внесенные при актуализации в Главу 18 «Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения»

Текстовая часть Главы 18 Обосновывающих материалов скорректирована, в связи с вносимыми изменениями в процессе актуализации Схемы теплоснабжения и Обосновывающих материалов.