



ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА ОМСКА НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2021 ГОД)

КНИГА 20. СВОДНЫЙ ТОМ ИЗМЕНЕНИЙ, ВЫПОЛНЕННЫХ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ НА 2019 ГОД

Омск 2020 г.

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения города Омска до 2033 года	52401.СТ -ПСТ.000.000
Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	52401.ОМ-ПСТ.001.000
Приложение 1. Энергоисточники города	52401.ОМ-ПСТ.001.001
Приложение 2. Тепловые сети города. Часть 1. Материальные характеристики и схемы тепловых сетей	52401.ОМ-ПСТ.001.002
Приложение 2. Тепловые сети города. Часть 2. Секционирующая и регулирующая арматура. Тепловые камеры. Насосные станции и ЦТП	52401.ОМ-ПСТ.001.002
Приложение 3. Тепловые нагрузки потребителей города	52401.ОМ-ПСТ.001.003
Приложение 4. Графики регулирования отпуска тепла. Расчетные гидравлические режимы	52401.ОМ-ПСТ.001.004
Приложение 5. Часть 1. Повреждаемость трубопроводов	52401.ОМ-ПСТ.001.005
Приложение 5. Часть 2. Потери сетевой воды	52401.ОМ-ПСТ.001.005
Приложение 6. Данные для анализа температурных и гидравлических режимов отпуска тепла	52401.ОМ-ПСТ.001.006
Приложение 7. Зоны действия энергоисточников. Графическая часть	52401.ОМ-ПСТ.001.007
Приложение 8. Расчет показателей надежности	52401.ОМ-ПСТ.001.008
Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения	52401.ОМ-ПСТ.002.000
Приложение 1. Характеристика существующей и перспективной застройки и тепловой нагрузки по элементам территориального планирования	52401.ОМ-ПСТ.002.001
Приложение 2. Графическая часть	52401.ОМ-ПСТ.002.002
Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения города	52401.ОМ-ПСТ.003.000
Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	52401.ОМ-ПСТ 004.000
Глава 5. Мастер–план развития систем теплоснабжения города Омска	52401.ОМ-ПСТ 005.000
Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах	52401.ОМ-ПСТ.006.000
Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	52401.ОМ-ПСТ 007.000
Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей	52401.ОМ-ПСТ.008.000
Приложение 1. Гидравлические расчеты	52401.ОМ-ПСТ.008.001
Приложение 2. Графическая часть	52401.ОМ-ПСТ.008.002
Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения	52401.ОМ-ПСТ.009.000
Глава 10. Перспективные топливные балансы	52401.ОМ-ПСТ.010.000
Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения	52401.ОМ-ПСТ.011.000
Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию	52401.ОМ-ПСТ.012.000
Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения города	52401.ОМ-ПСТ.013.000
Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия	52401.ОМ-ПСТ.014.000
Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций	52401.ОМ-ПСТ.015.000

Наименование документа	Шифр
Приложение 1. Графическая часть	52401.ОМ-ПСТ.015.001
Глава 16. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения	52401.ОМ-ПСТ.016.000
Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения	52401.ОМ-ПСТ.017.000
Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения на 2016 год	52401.ОМ-ПСТ.018.000
Глава 19. Сводный том изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения на 2018 год	52401.ОМ-ПСТ.019.000
Глава 20. Сводный том изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения на 2019 год	52401.ОМ-ПСТ.020.000
Глава 21. Сводный том изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения на 2021 год	52401.ОМ-ПСТ.021.000

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	7
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	8
1. ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В УТВЕРЖДАЕМУЮ ЧАСТЬ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	9
1.1 Изменения, внесенные в раздел «Общая часть».....	9
1.2 Изменения, внесенные в раздел 1 «Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа, города федерального значения»	9
1.3 Изменения, внесенные в раздел 2 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	9
1.4 Изменения, внесенные в раздел 3 «Существующие и перспективные балансы теплоносителя»	12
1.5 Изменения, внесенные в раздел 4 «Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»	12
1.6 Изменения, внесенные в раздел 5 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии».....	12
1.7 Изменения, внесенные в раздел 6 «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей».....	12
1.8 Раздел 7 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения».....	12
1.9 Изменения, внесенные в раздел 8 «Перспективные топливные балансы»	12
1.10 Изменения, внесенные в раздел 9 «Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение»	13
1.11 Изменения, внесенные в раздел 10 «Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)»	13
1.12 Изменения, внесенные в раздел 11 «Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии».....	13
1.13 Изменения, внесенные в раздел 12 «Решения по бесхозяйным тепловым сетям».....	15
1.14 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 поселения, городского округа, города федерального значения»	15
1.15 Раздел 14 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»	15
1.16 Раздел 15 «Ценовые (тарифные) последствия»	15
2. ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В КНИГУ 1 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»	16
3. ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В КНИГУ 2 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ».....	29

4. ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В КНИГУ 3 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ «ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА».....	35
5. ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В КНИГУ 4 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ».....	36
6. ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В КНИГУ 5 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ».....	40
7. ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В КНИГУ 6 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ»	43
8. ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В КНИГУ 7 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ «ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОВОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ».....	45
9. ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В КНИГУ 8 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ «ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ».....	46
10. ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В КНИГУ 9 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ «ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ».....	47
11. ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В КНИГУ 10 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ «ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ».....	49
12. ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В КНИГУ 11 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»	52
12.1 Изменения по перечню мероприятий для тепловых сетей АО «Омск РТС»	52
12.2 Изменения по перечню мероприятий для тепловых сетей МП г. Омска «Тепловая компания».....	54
12.3 Изменение дополнительного взаимного резервирования тепловых сетей между источниками в результате перераспределения зон действия	56

13. ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В КНИГУ 12 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ «ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ» 57
14. ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В КНИГУ 13 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ «ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» 59
15. ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В КНИГУ 14 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ «ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ»..... 60
16. ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В КНИГУ 15 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ «РЕЕСТР ЕДИНЫХ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ»..... 61
17. ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В КНИГУ 16 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ «РЕЕСТР ПРОЕКТОВ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» 63
18. ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В КНИГУ 17 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ «ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОЕКТУ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»..... 64

ВВЕДЕНИЕ

Схема теплоснабжения города Омска была разработана с целью обеспечения надежного и качественного теплоснабжения потребителей с учетом прогноза градостроительного развития до 2033 года.

Схема теплоснабжения города Омска утверждена Приказом Минэнерго России №1016 от 26.10.2017г.

Схема теплоснабжения определила стратегию и единую политику перспективного развития централизованных систем теплоснабжения города.

Основной задачей схемы теплоснабжения является разработка перспективы развития системы теплоснабжения, обеспечивающей реализацию Генерального плана муниципального образования городской округ город Омск Омской области, определение необходимых мероприятий и затрат на решение выявленных проблем, реконструкцию и модернизацию тепловых сетей и энергоисточников.

Целями выполнения актуализации схемы теплоснабжения являются:

- учет предложений и замечаний, установленных по результатам экспертизы утвержденной схемы теплоснабжения и вынесенных на актуализацию;
- актуализация показателей схемы по фактическим данным за период с базового года утвержденной схемы;
- рассмотрение новых предложений, а также мониторинг и актуализация проектов, включенных в реестр проектов схемы теплоснабжения;
- мониторинг и актуализация тарифных последствий;
- актуализация границ зон деятельности утвержденных ЕТО.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящая Книга дополняет состав Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения, определенный Требованиями к схемам теплоснабжения и Методическими рекомендациями по разработке схем 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.

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

1.1 Изменения, внесенные в раздел «Общая часть»

Раздел скорректирован с учетом изменения структуры систем теплоснабжения и базового года.

Подраздел 1.1. Территория и климат не актуализировался.

Актуализированы данные по состоянию на 01.01.2017 г. подразделов:

1.2. Существующее положение в сфере теплоснабжения (Общая характеристика систем теплоснабжения, Установленные и располагаемые мощности энергоисточников, Существующие балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки, Отпуск тепла и топливопотребление энергоисточников, тепловые сети).

1.3. Основные проблемы организации теплоснабжения

1.4 Основные положения технической политики

1.5. Состав документов схемы теплоснабжения

Подробно изменения по подразделам 1.2., 1.3. приведены в Разделе 2 настоящей книги.

1.2 Изменения, внесенные в раздел 1 «Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа, города федерального значения»

Раздел скорректирован с учетом корректировки прогноза перспективной застройки.

При выполнении актуализации схемы теплоснабжения на 2019 года определено, что реализация прогноза перспективной застройки на территории города выполняется в целом согласно утвержденной ранее схеме с актуализацией на 2018 год.

Подробно изменения по разделу 1 приведено в Разделе 3 настоящей Книги.

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

Раздел скорректирован в соответствии с корректировкой прогноза перспективной тепловой нагрузки и предлагаемых мероприятий по развитию источников тепловой энергии (мощности).

Скорректировано описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии. На рисунках ниже приведены зоны действия энергоисточников АО «ТГК-11» и АО «Омск РТС» в существующем и перспективном состоянии актуализированной на 2018 г и на 2019 г схем. Актуализированные зоны действия всех источников

приведены в Приложении 1 Книги 15. «Обоснование предложений по определению единой теплоснабжающей организации» обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения.

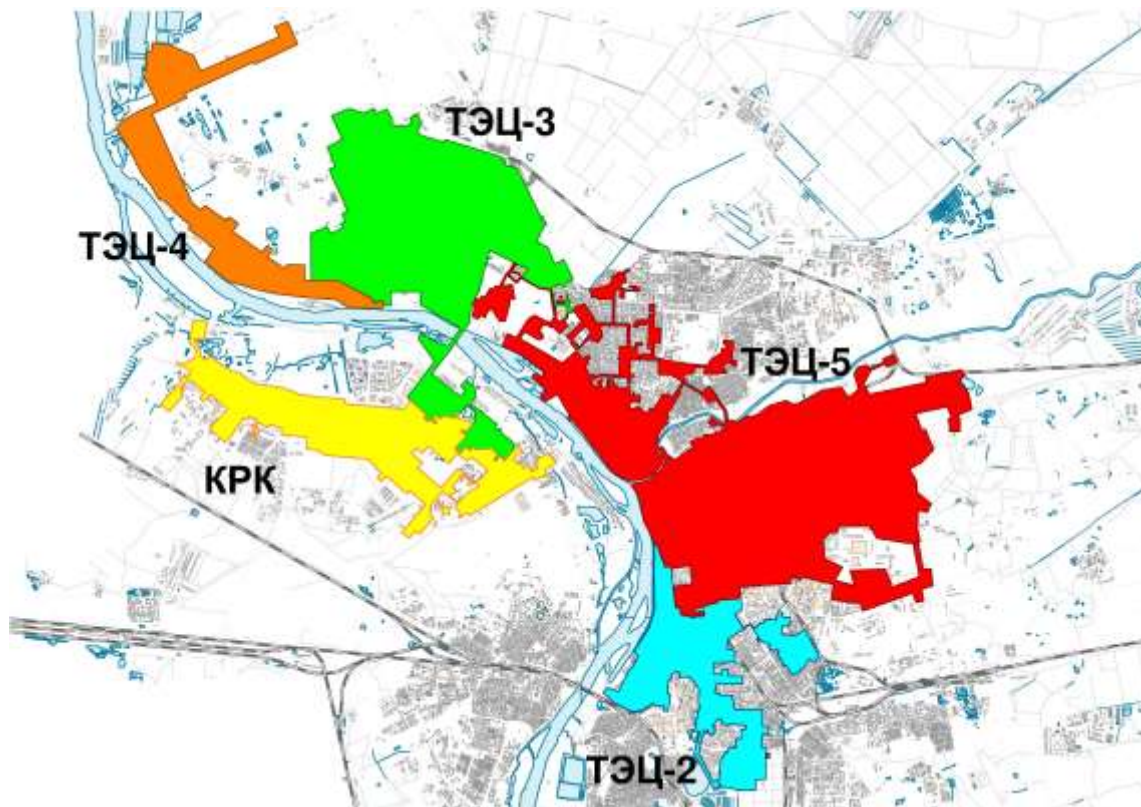


Рисунок 1.1. Зоны действия источников АО «ТГК-11» и АО «Омск РТС» по состоянию на 2016 г

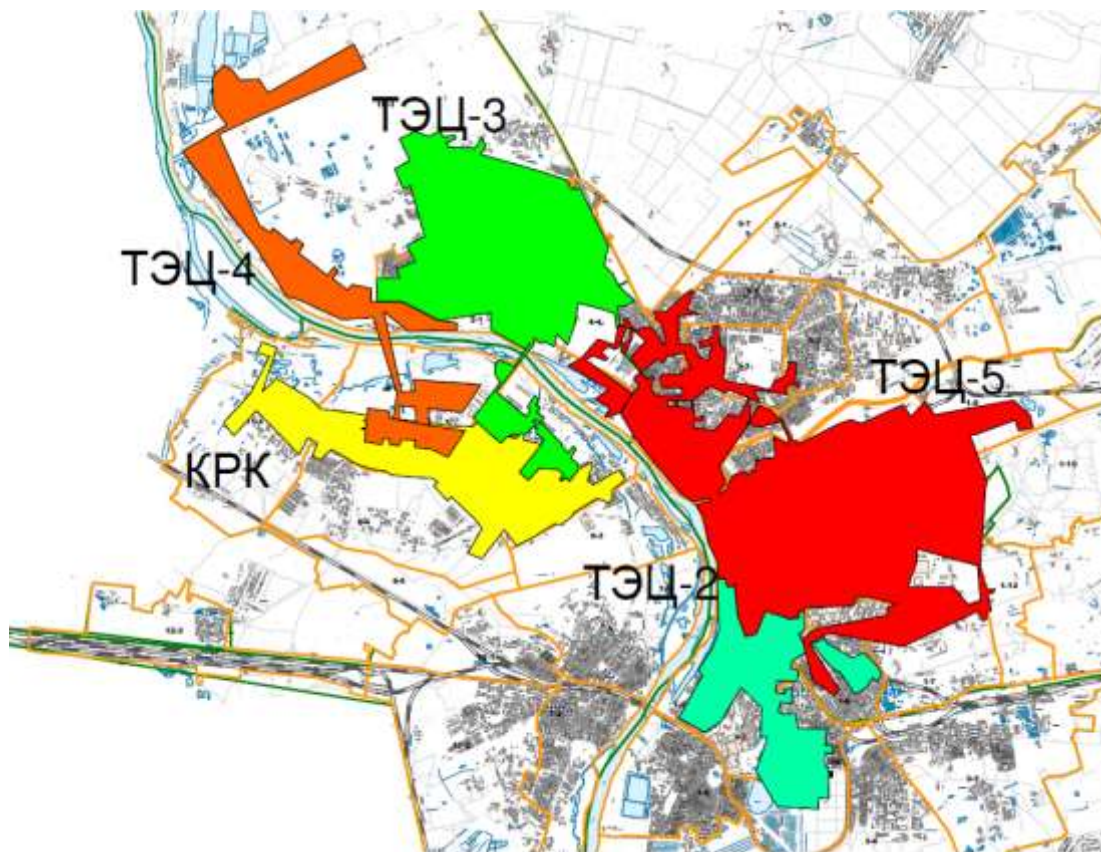


Рисунок 1.2. Зоны действия источников АО «ТГК-11» и АО «Омск РТС» по состоянию на 2032 г

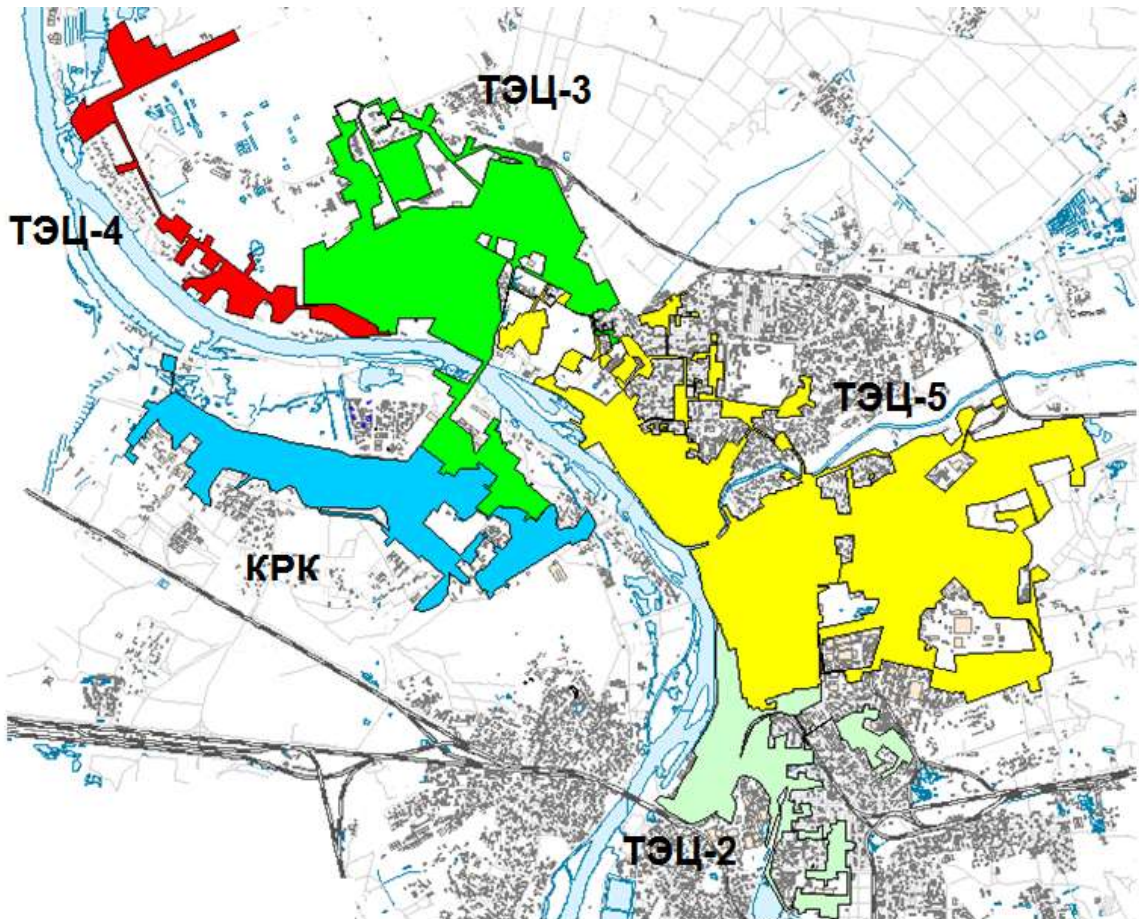


Рисунок 1.3. Зоны действия источников АО «ТГК-11» и АО «Омск РТС» по состоянию на 2017 г

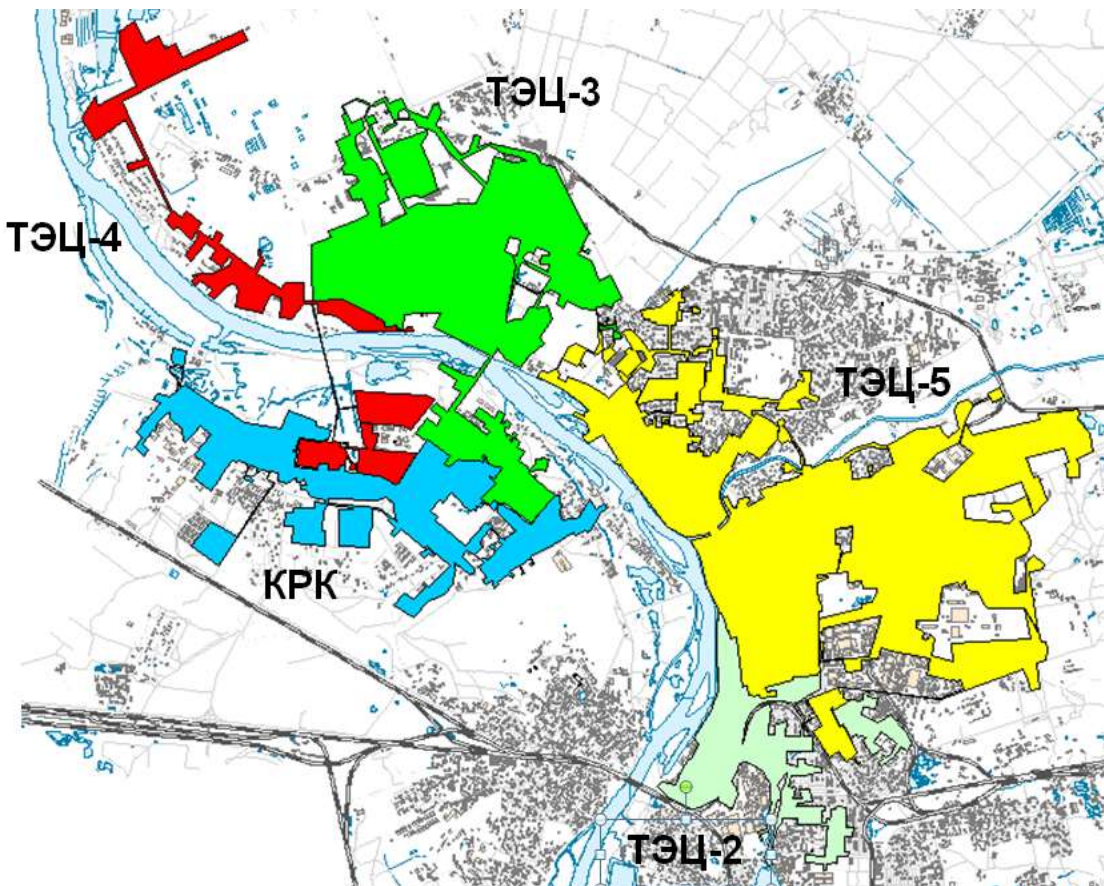


Рисунок 1.4. Зоны действия источников АО «ТГК-11» и АО «Омск РТС» по состоянию на 2033 г

Подробно изменения по разделу 2 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей» приведено в Разделе 5 настоящей Книги.

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

Раздел скорректирован в соответствии с корректировкой прогноза перспективной тепловой нагрузки и предлагаемых мероприятий по развитию системы транспорта теплоносителя.

Подробно изменения по разделу 3 «Существующие и перспективные балансы теплоносителя» приведено в Разделе 7 настоящей Книги.

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

Подробно изменения по разделу 4 приведено в Разделе 6 настоящей Книги.

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

Раздел скорректирован в соответствии с корректировкой прогноза перспективной тепловой нагрузки и новыми предложениями по развитию систем теплоснабжения в городе в части энергоисточников.

Подробно изменения по разделу 5 приведено в Разделе 8 настоящей Книги.

1.7 Изменения, внесенные в раздел 6 «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей»

Раздел скорректирован в соответствии с корректировкой прогноза перспективной тепловой нагрузки и новыми предложениями по развитию систем теплоснабжения в городе в части системы транспорта теплоносителя.

Подробно изменения по разделу 6 приведено в Разделе 9 настоящей Книги.

1.8 Раздел 7 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»

Раздел сформирован в соответствии с требованиями ПП РФ № 154 с изменениями, внесенными ПП РФ № 405. Подробно см. раздел 10 настоящей Книги.

1.9 Изменения, внесенные в раздел 8 «Перспективные топливные балансы»

Раздел скорректирован в соответствии с корректировкой прогноза перспективной тепловой нагрузки и новыми предложениями по развитию систем теплоснабжения в городе в части энергоисточников.

Подробно изменения по разделу 8 приведено в Разделе 11 настоящей Книги.

1.10 Изменения, внесенные в раздел 9 «Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение»

Раздел скорректирован в соответствие с корректировкой предложений по развитию систем теплоснабжения в части энергоисточников и тепловых сетей.

Подробно изменения по разделу 9 приведено в Разделе 13 настоящей Книги.

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

Раздел скорректирован в соответствие со скорректированной Книгой 16 Обосновывающих материалов.

Подробно изменения по разделу 10 приведено в Разделе 16 настоящей Книги.

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

Раздел скорректирован в соответствие с корректировкой прогноза перспективной тепловой нагрузки и новыми предложениями по развитию систем теплоснабжения в городе в части энергоисточников.

Раздел скорректирован в соответствие с корректировкой прогноза перспективной тепловой нагрузки и новыми предложениями по развитию систем теплоснабжения в городе в части энергоисточников. На рисунках ниже показано распределение тепловой нагрузки группами энергоисточников в утвержденной схеме на 2016 и 2032 гг. и в актуализированной схеме на 2017 и 2033 гг.

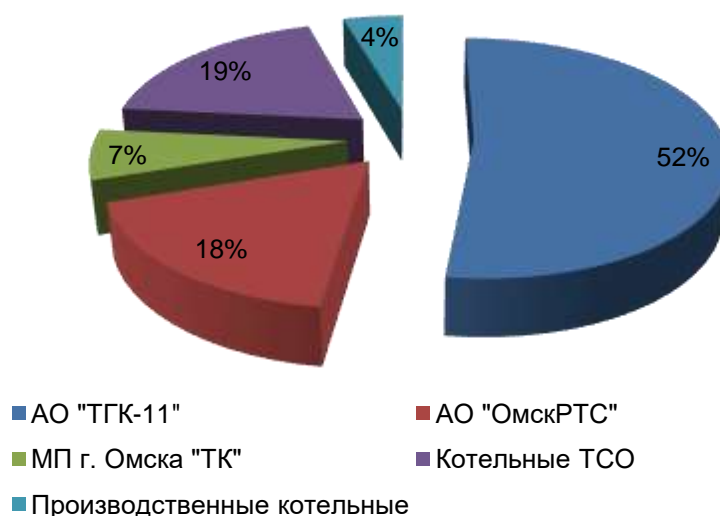


Рисунок 1.5 Распределение присоединенной нагрузки между энергоисточниками г. Омска в 2016 году.

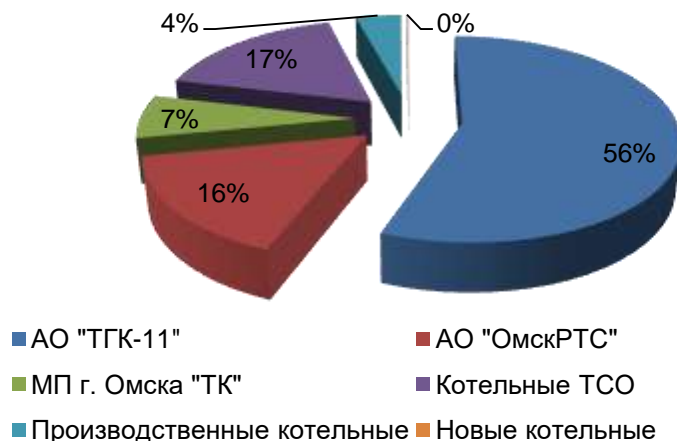


Рисунок 1.6 Распределение присоединенной нагрузки между энергоисточниками г. Омска в 2032 году.

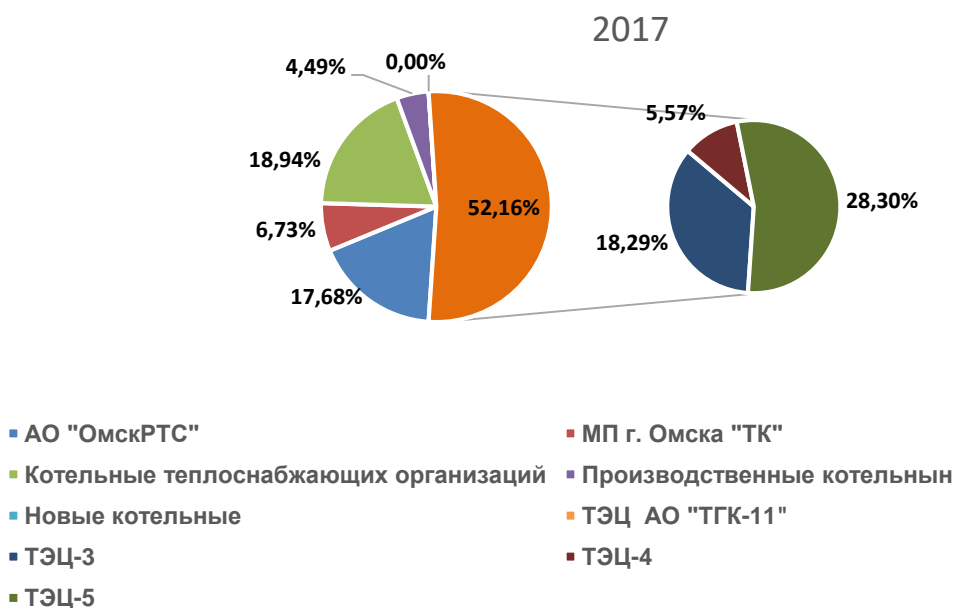


Рисунок 1.7 Распределение присоединенной нагрузки между энергоисточниками г. Омска в 2017 году.

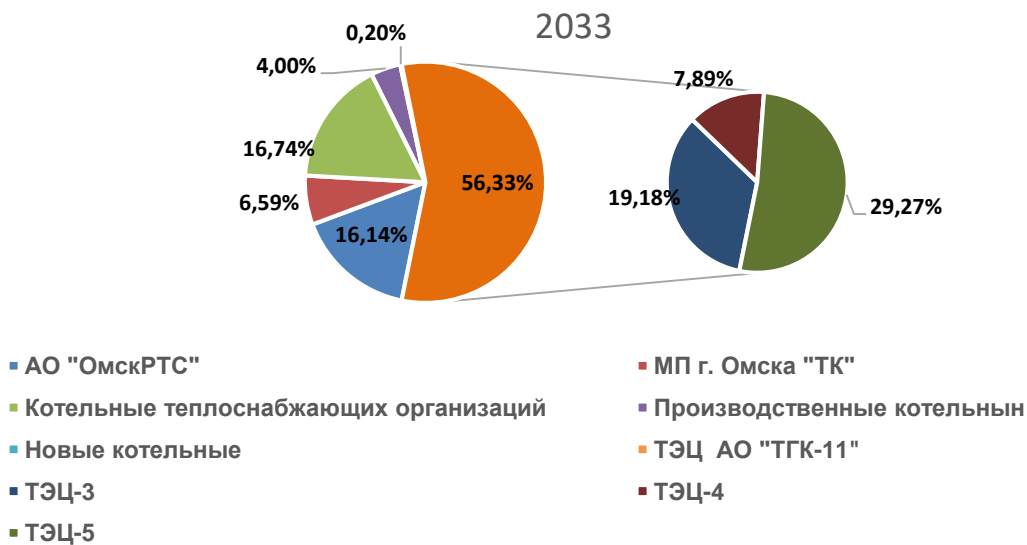


Рисунок 1.8 Распределение присоединенной нагрузки между энергоисточниками г. Омска в 2033 году.

1.13 Изменения, внесенные в раздел 12 «Решения по бесхозным тепловым сетям»

В данный раздел внесены изменения в соответствии с данными, предоставленными теплоснабжающими организациями.

Согласно постановлениям Администрации г. Омска:

по состоянию на 26.02.2018 в эксплуатацию АО «Омск РТС» переданы бесхозные сети общей протяженностью 5706,1 м в двухтрубном исчислении;

по состоянию на 25.05.2017г в эксплуатацию МП г. Омска «Тепловая компания» переданы бесхозные сети общей протяженностью 9458,2 м в двухтрубном исчислении.

1.14 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 поселения, городского округа, города федерального значения»

Раздел сформирован в соответствии с требованиями ПП РФ № 154 с изменениями, внесенными ПП РФ № 405.

1.15 Раздел 14 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»

Раздел сформирован в соответствии с требованиями ПП РФ № 154 с изменениями, внесенными ПП РФ № 405. Подробно см. Раздел 14 настоящей Книги.

1.16 Раздел 15 «Ценовые (тарифные) последствия»

Раздел сформирован в соответствии с требованиями ПП РФ № 154 с изменениями, внесенными ПП РФ № 405.

Подробно см. Раздел 15 настоящей Книги.

2. ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В КНИГУ 1 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

В книгу «Существующее положение ...» внесены следующие изменения:

- скорректированы описание зон действия источников тепловой энергии (мощности);
- дополнен ряд сведений, ранее не предоставленных теплоснабжающими организациями;
- актуализированы значения технико-экономических показателей;
- внесен еще ряд изменений.

Актуализированы приложения к Книге 1:

- Приложение 1. Энергоисточники города
- Приложение 3. Тепловые нагрузки потребителей города
- Приложение 5. Часть 1. Повреждаемость трубопроводов
- Приложение 5. Часть 2. Потери сетевой воды
- Приложение 7. Зоны действия энергоисточников. Графическая часть
- Приложение 8. Расчет показателей надежности

В Книгу 1 Обосновывающих материалов внесены изменения, связанные с актуализацией исходных материалов по схеме теплоснабжения г. Омска за 2017 г. Сводные данные по внесенным изменениям представлены по пунктам, соответствующим Книге 1, в таблице 2.1.

Таблица 2.1 Сводные данные по внесенным изменениям в Книгу 1

№ п/п	Утвержденная СТ г. Омска до 2030 г.	Актуализация СТ г. Омска до 2033 г.
1	Функциональная структура теплоснабжения	
1.1	Общая характеристика и территориальное деление города	Без изменений
1.2	Эксплуатационные зоны действия теплоснабжающих и теплосетевых организаций	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
1.2.1	Зоны действия источников тепловой энергии АО «ТГК-11», АО «Омск РТС»	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
1.2.2	Зоны действия источников тепловой энергии МП г. Омска «Тепловая компания»	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
1.2.3	Зоны действия ведомственных источников теплоснабжающих организаций	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
1.3	Структура договорных отношений теплоснабжающих и теплосетевых организаций	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.

№ п/п	Утвержденная СТ г. Омска до 2030 г.	Актуализация СТ г. Омска до 2033 г.
1.4	Описание технологических, оперативных и диспетчерских связей	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
1.5	Зоны действия производственных источников тепловой энергии	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
1.6	Зоны индивидуального теплоснабжения	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
1.7	Изменения функциональной структуры организации теплоснабжения на базовый год актуализации схемы теплоснабжения	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
2	Источники тепловой энергии	
2.1	Общая характеристика источников тепловой энергии г. Омска	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
2.2	Характеристика источников АО «ТГК-11»	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
2.2.1	Структура основного оборудования	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
2.2.2	Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
2.2.3	Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
2.2.4	Объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности нетто	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
2.2.5	Срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год продления ресурса	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
2.2.6	Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
2.2.7	Способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур теплоносителя	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
2.2.8	Среднегодовая загрузка оборудования	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
2.2.9	Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
2.2.10	Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
2.2.11	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
2.2.12	Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав, которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей	Подраздел добавлен
2.3	Характеристика источников АО «Омск РТС»	
2.3.1	Структура основного оборудования	Без изменений
2.3.2	Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Без изменений

№ п/п	Утвержденная СТ г. Омска до 2030 г.	Актуализация СТ г. Омска до 2033 г.
2.3.3	Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности	Без изменений
2.3.4	Объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности нетто	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
2.3.5	Срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год продления ресурса	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
2.3.6	Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок	Без изменений
2.3.7	Способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур теплоносителя	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
2.3.8	Среднегодовая загрузка оборудования	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
2.3.9	Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
2.3.10	Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
2.3.11	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
2.4	Характеристика источников МП г.Омска «Тепловая компания»	
2.4.1	Структура основного оборудования	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
2.4.2	Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
2.4.3	Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01. 2018 г.
2.4.4	Объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности нетто	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
2.4.5	Срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
2.4.6	Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок	Без изменений
2.4.7	Способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур теплоносителя	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
2.4.8	Среднегодовая загрузка оборудования	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
2.4.9	Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	Без изменений
2.4.10	Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
2.4.11	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
2.5	Характеристика ведомственных и производственных источников теплоснабжения	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.

№ п/п	Утвержденная СТ г. Омска до 2030 г.	Актуализация СТ г. Омска до 2033 г.
2.5.1	Структура основного оборудования	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
2.5.2	Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
2.5.3	Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
2.5.4	Объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности нетто	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
2.5.5	Срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
2.5.6	Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
2.5.7	Способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур теплоносителя	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
2.5.8	Среднегодовая загрузка оборудования	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
2.5.9	Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	Без изменений
2.5.10	Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	Без изменений
2.5.11	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	Без изменений
3	Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты	
3.1	Структура тепловых сетей от источников тепловой энергии	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
3.1.1	АО «ТГК-11» и АО «Омск РТС»	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018
3.1.2	Тепловые сети МП г. Омска «Тепловая компания»	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018
3.1.3	Тепловые сети от ведомственных котельных	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018
3.2	Электронные и бумажные схемы тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018
3.3	Характеристики тепловых сетей	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018
3.4	Описание типов и количества секционирующей и регулирующей аппаратуры на тепловых сетях	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018
3.5	Описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов	Без изменений
3.6	Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018
3.6.1	АО «ТГК-11» и АО «Омск РТС»	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018

№ п/п	Утвержденная СТ г. Омска до 2030 г.	Актуализация СТ г. Омска до 2033 г.
3.6.2	МП г. Омска «Тепловая компания»	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018
3.7	Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018
3.8	Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018
3.9	Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018
3.9.1	АО «Омск РТС»	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018
3.9.2	Тепловые сети МП г. Омска «Тепловая компания»	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018
3.10	Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018
3.10.1	АО «Омск РТС»	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018
3.10.2	Тепловые сети МП г. Омска «Тепловая компания»	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018
3.11	Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018
3.11.1	АО «Омск РТС»	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018
3.11.2	Тепловые сети МП г. Омска «Тепловая компания»	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018
3.12	Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018
3.13	Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии. Оценка тепловых потерь в тепловых сетях за последние 3 года при отсутствии приборов учета тепловой энергии	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018
3.14	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018
3.15	Описание типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространенных, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям	Без изменений
3.16	Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018
3.16.1	АО «Омск РТС»	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018
3.16.2	МП г. Омска «Тепловая компания»	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018

№ п/п	Утвержденная СТ г. Омска до 2030 г.	Актуализация СТ г. Омска до 2033 г.
3.16.3	Перспективные планы по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя у потребителей	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018
3.17	Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи	Без изменений
3.18	Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций	Без изменений
3.18.1	Анализ защищенности систем теплоснабжения г. Омска от резких скачков давления и гидравлических ударов	Без изменений
3.18.2	Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления	Без изменений
3.19	Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018
4	Зоны действия источников тепловой энергии	
4.1	АО «ТГК-11»	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
4.2	АО «Омск РТС»	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
4.3	МП г. Омска «Тепловая компания»	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
4.4	Ведомственные теплоснабжающие организации	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
4.5	Ведомственные производственные котельные	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
4.6	Определение эффективного радиуса теплоснабжения	Без изменений
5	Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии <u>Раздел изменен и представлен в соответствии с ПП РФ № 154, с изменениями, внесенными ПП РФ № 405</u>	
5.1.	Значения спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
5.2	Значения расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
5.2.1	Тепловые нагрузки потребителей АО «ТГК-11»	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
5.2.2	Тепловые нагрузки потребителей АО «Омск РТС»	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
5.2.3	Тепловые нагрузки потребителей МП г. Омска «Тепловая компания»	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
5.2.5	Тепловые нагрузки потребителей котельных ведомственных теплоснабжающих организаций	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
5.2.5	Тепловые нагрузки промышленных предприятий	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
5.2.6	Изменения тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.

№ п/п	Утвержденная СТ г. Омска до 2030 г.	Актуализация СТ г. Омска до 2033 г.
5.3.	Случаи (условия) применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
5.4.	Величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
5.5.	Существующие нормативы потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
5.6.	Значения тепловых нагрузок, указанных в договорах теплоснабжения	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
5.7.	Сравнение величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
6	Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии	
6.1	Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потери тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
6.1.1	Баланс тепловой мощности АО «ТГК-11»	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
6.1.2	Баланс тепловой мощности АО «Омск РТС»	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
6.1.3	Баланс тепловой мощности МП г. Омска «Тепловая компания»	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
6.1.4	Баланс тепловой мощности котельных теплоснабжающих организаций и производственных источников теплоснабжения	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
6.2.	Резервы и дефициты тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
6.3	Гидравлические режимы, обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующие существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника к потребителю	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
6.4	Причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
6.5	Резервы тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
7	Балансы теплоносителя <u>Раздел изменен и представлен в соответствии с ПП РФ № 154, с изменениями, внесенными ПП РФ № 405</u>	
7.1	Характеристика водоподготовки и подпиточных устройств	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
7.1.1	Тепловые источники АО «ТГК-11»	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
7.1.2	Тепловые источники АО «Омск РТС»	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.

№ п/п	Утвержденная СТ г. Омска до 2030 г.	Актуализация СТ г. Омска до 2033 г.
7.1.3	Тепловые источники МП г. Омска «Тепловая компания»	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
7.1.4	Тепловые источники ведомственные котельные	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
7.2	Балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
7.2.1	Тепловые источники АО «ТГК-11»	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
7.2.2	Тепловые источники АО «Омск РТС»	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
7.2.3	Тепловые источники МП г. Омска «Тепловая компания»	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
7.3	Балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
8	Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом	
8.1	Топливные балансы АО «ТГК-11»	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
8.1.1	Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
8.1.2	Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями	Без изменений
8.1.3	Описание особенностей характеристик топлив в зависимости от мест поставки	Без изменений
8.1.4	Анализ поставки топлива в периоды расчетных температур наружного воздуха	Без изменений
8.1.5	Использование местных видов топлива	Подраздел добавлен
8.2	Топливные балансы АО «Омск РТС»	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
8.2.1	Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
8.2.2	Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями	Без изменений
8.2.3	Описание особенностей характеристик топлив в зависимости от мест поставки	Без изменений
8.2.4	Анализ поставки топлива в периоды расчетных температур наружного воздуха	Без изменений
8.2.5	Использование местных видов топлива	Подраздел добавлен
8.3	Топливные балансы МП г. Омска «Тепловая компания»	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
8.3.1	Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
8.3.2	Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями	Без изменений

№ п/п	Утвержденная СТ г. Омска до 2030 г.	Актуализация СТ г. Омска до 2033 г.
8.3.3	Описание особенностей характеристик топлив в зависимости от мест поставки	Без изменений
8.3.4	Анализ поставки топлива в периоды расчетных температур наружного воздуха	Без изменений
8.4	Топливные балансы ведомственных и производственных источников теплоснабжения	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
9	Надежность теплоснабжения	
9.1	Анализ аварийных отключений	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
9.1.1	АО «Омск РТС»	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
9.1.2	Тепловые сети МП г. Омска «Тепловая компания»	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
9.2	Анализ времени восстановления теплоснабжения потребителей после аварийных отключений	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
9.2.1	СП «Тепловые сети» АО «Омск РТС»	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
9.2.2	Тепловые сети МП г. Омска «Тепловая компания»	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
9.3	Описание показателей, определяемых в соответствии с методическими указаниями по расчету уровня надежности и качества поставляемых товаров, оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии	Без изменений
9.3.1	Вероятность безотказной работы [P]	Без изменений
9.3.2	Коэффициент готовности [Kg]	Без изменений
9.4	Расчет показателей надежности и определение зон ненормативной надежности источников АО «ТГК-11»	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
9.4.1	ТЭЦ-3	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
9.4.2	ТЭЦ-4	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
9.4.3	ТЭЦ-5	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
9.5	Расчет показателей надежности и определение зон ненормативной надежности источников АО «Омск РТС»	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
9.5.1	ТЭЦ-2	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
9.5.2	КРК	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
9.6	Расчет показателей надежности и определение зон ненормативной надежности котельных МП «Тепловая компания»	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
9.6.1	Котельная №1.03 (ул. Мельничная, 2)	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.

№ п/п	Утвержденная СТ г. Омска до 2030 г.	Актуализация СТ г. Омска до 2033 г.
9.6.2	Котельная №1.04 (ул. Перова, 43)	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
9.6.3	Котельная №1.05 (ул. Авиагородок, 9а)	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
9.6.4	Котельная №1.27 (ул. Дмитриева, 8 к. 5)	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
9.6.5	Котельная №2.01 (ул. 19-я Марьяновская, 40/1)	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
9.6.6	Котельная №2.02 (ул. 1-й Красной Звезды, 49)	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
9.6.7	Котельная №2.03 (ул. 14-й Военный городок, 72; п. Черемушки)	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
9.6.8	Котельная №2.04 (п. Светлый)	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
9.6.9	Котельная №2.05 (ул. Заслонова, 2)	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
9.6.10	Котельная №2.08 (ул. 4-я Ленинградская, 48)	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
9.6.11	Котельная №3.02 (ул. Российская, 4а; п. Крутая Горка)	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
9.6.12	Котельная №4.01 (п. Береговой)	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
9.6.13	Котельная №4.02 (п. Большие Поля)	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
9.6.14	Котельная №5.01 (ул. 4-я Северная, 180)	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
9.6.15	Котельная №5.02 (мкр. Загородный, 12)	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
9.6.16	Котельная №5.39 (ул. 40 лет Ракетных войск, 23)	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
9.7	Расчет показателей надежности и определение зон ненормативной надежности ведомственных котельных	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
9.7.1	Котельная №1.08 (котельная ОАО «РЖД» СП 3-СД по ремонту пути; п. ПМС, ст. Входная (2888 км))	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
9.7.2	Котельная №1.09 (ФБУ "Обь-Иртышводпуть"; ул. 3-я Островская, 164)	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
9.7.3	Котельная №1.17 (ОАО "Омский комбинат строительных конструкций"; ул. Ключевая, 37)	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
9.7.4	Котельная №1.23 (ООО "Тепловая компания"; ул. Москаленко, 137)	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.

№ п/п	Утвержденная СТ г. Омска до 2030 г.	Актуализация СТ г. Омска до 2033 г.
9.7.5	Котельная №1.26 (ООО "Малая генерация"; ул. Крупской, 18)	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
9.7.6	Котельная №2.10 (ОАО ОмПО "Иртыш"; ул. Гуртьева, 18)	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
9.7.7	Котельная №2.28 (АСУСО "Омский психоневрологический интернат"; п. Северный, 1)	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
9.7.8	Котельная №2.34 (ООО ХК"СтройТеплоМонтаж-Омск"; мкр. Входной, 14/5)	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
9.7.9	Котельная №3.04 (ПО "Полет", филиал ФГУП "ГКНПЦ им. М. В. Хруничева"; ул. Б. Хмельницкого, 287; котельная тер. "О")	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
9.7.10	Котельная №3.05 (ПО "Полет", филиал ФГУП "ГКНПЦ им. М. В. Хруничева"; ул. Индустриальная, 11 к. 27; котельная тер. "Г")	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
9.7.11	Котельная №3.13 (ООО "Омсктехуглерод"; ул. Барабинская, 20)	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
9.7.12	Котельная №3.14 (ООО «Омсктехуглерод»; ул. Рельсовая, 30/2)	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
9.7.13	Котельная №4.31 (ООО "ПТЭ"; ул. 2-я Поселковая, 65 к. 1)	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
9.7.14	Котельная №5.21 (ООО "Завод строительных конструкций - 1"; ул. Каховского, 3)	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
9.7.15	Котельная №5.23 (ООО "Теплогенерирующий комплекс"; ул. 22-го Партсъезда, 97)	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
9.7.16	Котельная №5.24 (ООО "Теплогенерирующий комплекс"; ул. 30-я Северная, 65/1)	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
9.7.17	Котельная №5.36 (ООО "Котельная «Первый кирпичный»; ул. Завертяева, 32)	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
9.7.18	Котельная №5.43 (ООО "ПТЭ"; ул. 28-я Северная, 16а)	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
10	Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций	
10.1	Общие сведения	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
10.2	АО «ТГК-11»	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
10.2.1	Анализ технико-экономических показателей работы АО «ТГК-11»	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
10.2.2	Анализ себестоимости тепловой энергии от источников тепловой энергии АО «ТГК-11»	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
10.3	АО «Омск РТС»	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
10.3.1	Анализ технико-экономических показателей работы АО «Омск РТС»	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.

№ п/п	Утвержденная СТ г. Омска до 2030 г.	Актуализация СТ г. Омска до 2033 г.
10.3.2	Анализ себестоимости тепловой энергии для потребителей АО «Омск РТС»	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
10.4	МП г. Омска «Тепловая компания»	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
10.4.1	Технико-экономические показатели работы МП г. Омска «Тепловая компания»	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
10.4.1.1	Анализ себестоимости производства и передачи тепла по сетям МП г. Омска «Тепловая компания» от своих теплоисточников	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
10.4.1.2	Анализ себестоимости передачи тепла по сетям МП г. Омска «Тепловая компания» от сторонних теплоисточников г. Омска	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
10.5	Котельные ведомственных теплоснабжающих организаций	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
10.5.1	Технико-экономические показатели работы ведомственных источников теплоснабжения	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
10.5.2	Анализ себестоимости отпускаемой тепловой энергии ведомственных источников теплоснабжения	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
11	Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения	
11.1	Динамика утвержденных тарифов, устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних 3 лет	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
11.1.1	Динамика утвержденных тарифов на производство, производство и передачу тепловой энергии от своих теплоисточников и по собственным тепловым сетям	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
11.1.2	Динамика утвержденных тарифов на передачу тепловой энергии от сторонних тепловых источников по собственным тепловым сетям	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
11.1.3	Динамика утвержденных тарифов на ГВС	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
11.2	Структура цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
11.2.1	Структура цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения для АО «ТГК-11»	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
11.2.2	Структура цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения для АО «Омск РТС»	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
11.2.3	Структура цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения для МП г. Омска «Тепловая компания»	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
11.2.4	Структура цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения для выбранных для анализа ведомственных котельных	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
11.3	Плата за подключение к системе теплоснабжения и поступлений денежных средств от осуществления указанной деятельности	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
11.4	Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.

№ п/п	Утвержденная СТ г. Омска до 2030 г.	Актуализация СТ г. Омска до 2033 г.
12	Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа	
12.1	Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
12.2	Описание существующих проблем организации надежного и безопасного теплоснабжения поселения (перечень причин, приводящих к снижению надежного теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
12.3	Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
12.4	Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
12.5	Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения	Актуализированы исходные данные по состоянию на 01.01.2018 г.
12.6	Базовые целевые показатели	Показатели представлены в Книге 13.

3. ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В КНИГУ 2 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Прогноз перспективной застройки, разрабатываемый в целях формирования прогноза прироста тепловой нагрузки, скорректирован по годам (этапам) ввода строительных фондов в эксплуатацию на период до 2033 года согласно следующим материалам:

- Схема теплоснабжения города Омска на период до 2032 года (актуализация на 2018 год), утвержденная Приказом Министерства энергетики Российской Федерации №1016 от 26.10.2017 года;
- Информация из Департамента строительства Администрации города Омска: Сведения о введенных в эксплуатацию объектов капитального строительства на территории города Омска в 2017 и 2018 годах.
- Писем АО Минэнерго РФ о включении объектов капитального строительства в актуализацию Схемы теплоснабжения и ранее не имеющих технической возможности подключения к системе централизованного теплоснабжения.
- Информации из Департамента городского хозяйства Администрации города Омска: Проекты планировки и межевания территории, принятые постановлениями Администрации города Омска за период 2016-2018 гг.
- Информацию из Департамента архитектуры и градостроительства Администрации города Омска:
 - Перечень действующих разрешений на строительство жилых массивов;
 - Информация о планируемых к вводу в 2018-2023 годах крупных объектов промышленного производства, технопарках, торговых центрах свыше 3000 м² на территории города Омска.
- Действующих обязательств на подключение потребителей к централизованному теплоснабжению от источников АО «Омск РТС» и АО «ТГК-11 по состоянию на 28.04.2018 год;
- Заявок (запросов) на подключение потребителей к централизованному теплоснабжению от АО «Омск РТС», АО «ТГК-11», муниципальных и ведомственных котельных, крупных фирм – застройщиков по состоянию на 27.04.2018 год.
- Действующих схем тепловых сетей МП г. Омска «Тепловая компания» с указанием планируемого подключения новых потребителей.
- В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 22.02.2012 №154 «О требованиях схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» с изменениями на 12.07.2016 г. выполнена соответствующая корректировка Книги 2 с приложениями, основные данные внесенных изменений представлены в табл. 3.1.

Таблица 3.1 Сводные данные внесенных изменений в Книгу 2

Наименование раздела	Актуализация на 2018 год	Актуализация на 2019 год
1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения		
	<p>Показатели строительных фондов по состоянию на 01.01.2017 год составили 56,03 млн. м² с подключенной к СЦТ тепловой нагрузкой 4620,74 Гкал/ч, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> ЖФ - 2404,12 Гкал/ч (30,37 млн. м²); ОДЗ - 1175,02 Гкал/ч (12,85 млн. м²); П - 1040,73 Гкал/ч (12,81 млн. м²). 	<p>Показатели строительных фондов по состоянию на 01.01.2018 год составили 56,14 млн. м² с подключенной к СЦТ тепловой нагрузкой 4622,32 Гкал/ч, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> ЖФ - 2395,37 Гкал/ч (30,53 млн. м²); ОДЗ - 1160,96 Гкал/ч (12,63 млн. м²); П - 1065,98 Гкал/ч (12,98 млн. м²). <p>При формировании базового уровня по состоянию на 01.01.2018 год скорректированы следующие данные:</p> <ul style="list-style-type: none"> увеличение площадей строительных фондов на 110,87 тыс м², в том числе: 579,72 тыс. м² – прирост площадей за счет нового строительства; -284,4 тыс. м² – снос зданий и расторжение договора на отпуск тепла (полное снятие); -184,47 тыс. м² – инвентаризация подключенных абонентов, в том числе: пересмотр адекватности величин строительных фондов; ранее не учтенные в базе потребители; ранее отключенные, но не учтенные в базе, потребители; корректировка назначения здания (сооружения); увеличение тепловой нагрузки на 1,58 Гкал/ч, в том числе: 46,47 Гкал/ч – за счет прироста площадей нового строительства; -28,17 Гкал/ч – снос зданий и расторжение договора на отпуск тепла (полное снятие); -16,71 Гкал/ч – инвентаризация подключенных абонентов, в том числе: пересмотр расчетных тепловых нагрузок; ранее не учтенные в базе потребители; ранее отключенные, но не учтенные в базе, потребители; анализ договорных и расчетных тепловых нагрузок на базе фактического отпуска тепла с источников.
2. Прогнозы приростов площадей строительных фондов		
2.1. Прогноз ввода площадей жилого фонда	<p>Приросты площадей жилого фонда к 2032 году в городе Омске составят 10198,15 тыс. м², в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> 9414,54 тыс. м² жилья отнесено к многоэтажному строительству – от 6 этажей и выше; 783,4 тыс. м² – к малоэтажному строительству (многоквартирные жилые здания до 5 этажей включительно). наряду с жилой застройкой многоквартирными зданиями, в 2017 году поданы заявки на подключение к тепловым сетям СЦТ объектов ИЖД в размере 222 м². 	<p>Реализация прогноза перспективной застройки на территории города выполняется в целом согласно утвержденной ранее схеме с актуализацией на 2018 год. Небольшие отклонения соответствуют сдвигу фактического срока ввода объекта в эксплуатацию на ± 1 год.</p> <p>Приросты площадей жилого фонда к 2033 году в городе Омске составят 9591,83 тыс. м², в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> 9212,46 тыс. м² жилья отнесено к многоэтажному строительству – от 6 этажей и выше; 376,85 тыс. м² – к малоэтажному строительству (многоквартирные жилые здания до 5 этажей включительно). наряду с жилой застройкой многоквартирными зданиями, на 2018-2019 годы поданы заявки на подключение к тепловым сетям СЦТ объектов ИЖД в размере 2530 м².
2.2. Прогноз ввода общественных зданий	<p>За весь период (2017 – 2032 годы) ввод площадей общественных зданий составит 2468,4 тыс. м², в том числе объектов социального назначения – 654,8 тыс. м².</p>	<p>Зафиксировано расхождение темпов приростов площадей нежилого фонда между актуализациями схемы теплоснабжения на 2018 и 2019 годы. Такое расхождение обусловлено:</p> <ul style="list-style-type: none"> результатами анализа фактического ввода строительных фондов за последние 5 лет и выделением среднестатистической величины; уменьшением коэффициента застройки. <p>За весь период (2018 – 2033 годы) ввод площадей общественных зданий составит 1957,81 тыс. м², в том числе объектов социального назначения – 594,44 тыс. м².</p>
2.3. Прогноз ввода зданий производственного назначения	<p>За весь период (2017 – 2032 годы) ввод площадей производственных зданий и помещений, расположенных в зоне действия теплоисточников, составит 115,93 тыс. м².</p>	<p>За весь период (2018 – 2033 годы) ввод площадей производственных зданий и помещений, расположенных в зоне действия теплоисточников, составит 61,97 тыс. м².</p>
2.4. Сводный прогноз перспективной застройки	<p>За весь рассматриваемый период (2017 – 2032 годы) прирост отапливаемых площадей составит 12782,46 тыс. м².</p>	<p>За весь рассматриваемый период (2018 – 2033 годы) прирост отапливаемых площадей составит 11614,1 тыс. м².</p>

Наименование раздела	Актуализация на 2018 год	Актуализация на 2019 год
<p>3. Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии жилых и общественных зданий</p> <p>3.1. Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованные с требованиями к энергетической эффективности объектов теплоснабжения, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации</p>	<p>Удельные укрупненные показатели расхода теплоты на отопление и вентиляцию для перспективного строительства в городе Омске разработаны в соответствии с Приказом Минрегионразвития РФ от 17 мая 2011 года №224 «Об утверждении требований энергетической эффективности зданий, строений, сооружений» в новых, реконструируемых, капитально ремонтируемых и модернизируемых отапливаемых жилых зданиях и зданиях общественного назначения должна уменьшаться не реже, чем 1 раз в 5 лет по сравнению с базовым уровнем:</p> <ul style="list-style-type: none"> с 1 января 2011 года - на 15 % по отношению к базовому уровню; с 1 января 2016 года - на 30 % по отношению к базовому уровню; с 1 января 2020 года – на 40 % по отношению к базовому уровню. <p>Удельный расход тепла на вентиляцию общественных зданий составляет:</p> <ul style="list-style-type: none"> для общественных зданий коммерческого назначения - 80 % от нагрузки на отопление; для общественных зданий социального назначения – 30 % от нагрузки на отопление. <p>Для производственных зданий удельный расход на нужды отопления и вентиляции принят в размере: отопление – 33,3 ккал/ч·м², вентиляция – 43,7 ккал/ч·м² и остается неизменным на всех этапах строительства.</p> <p>Удельный расход тепла на нужды ГВС для жилого сектора определен с учетом следующих допущений:</p> <ul style="list-style-type: none"> норматив потребления горячей воды до 2016 года составляет 105 л/сут на человека, принятый в соответствии с СП 124.13330.2012. Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003, утвержденного приказом Министерства регионального развития РФ от 30 июня 2012 года №280 и введен в действие 01.01.2013 г.; удельный расход тепла на ГВС определен с учетом 20% на потери тепла трубопроводами во внутридомовых системах согласно СП 41-101-95 «Проектирование тепловых пунктов»; с 2017 года норматив потребления горячей воды в жилых зданиях снижен до 85 л/сут на человека. Эта величина принята в соответствии с Приказом Минрегиона РФ от 28 мая 2010 № 262 «О требованиях энергетической эффективности зданий, строений, сооружений», п.10; удельный расход на нужды ГВС общественных и производственных зданий принят условно в количестве 5 % от отопительной нагрузки. 	<p>Обновлены удельные укрупненные показатели расхода теплоты на отопление и вентиляцию в соответствии с Постановлением Правительства РФ №603 от 20.05.2017 года «О внесении изменений в Постановление Правительства РФ №18 от 25.01.2011 года «Правила установления требований энергетической эффективности для зданий, строений, сооружений с изменениями и дополнениями от 26.03.2014 г.» учтен следующий порядок установления и пересмотра требований энергетической эффективности зданий:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определение требований энергетической эффективности осуществляется путем установления базового уровня этих требований по состоянию на дату вступления соответствующего нормативного документа. Базовый уровень требований энергетической эффективности зданий установлен согласно действующему СП 50.13330.2012. Тепловая защита зданий (Актуализированная редакция СНиП 23.02-2003). 2. После установления базового уровня требований энергетической эффективности зданий, строений, сооружений требования энергетической эффективности должны предусматривать уменьшение показателей удельных расходов тепла не реже, чем 1 раз в 5 лет. Для реконструируемых или проходящих капитальный ремонт зданий (за исключением МКД), строений, сооружений с 1 января 2018 года – не менее чем на 20 % по отношению к базовому уровню. Для вновь создаваемых зданий, строений, сооружений: <ul style="list-style-type: none"> с 1 января 2018 года - не менее чем на 20 % по отношению к базовому уровню; с 1 января 2023 года - не менее чем на 40 % по отношению к базовому уровню; с 1 января 2028 года – не менее чем на 50 % по отношению к базовому уровню. <p>Удельное теплоснабжение общественных зданий определено средневзвешенной величиной различных типов учреждений и разделено на две основные группы:</p> <ul style="list-style-type: none"> общественные здания коммерческого назначения; общественные здания социального назначения. <p>Удельный расход тепла на вентиляцию общественных зданий определен средневзвешенной величиной на основе статистических данных, подключаемых к системе теплоснабжения зданий в течение последних 3 лет, который составляет:</p> <ul style="list-style-type: none"> общественные здания коммерческого назначения 110 % от нагрузки на отопление; общественные здания социального назначения – 50 % от нагрузки на отопление. <p>Для производственных зданий удельный расход на нужды отопления и вентиляции принят: отопление – 33,3 ккал/ч·м², на вентиляцию – 43,7 ккал/ч·м² и остается неизменным на всех этапах строительства.</p> <p>Удельный расход тепла на нужды ГВС определен с учетом следующих допущений:</p> <ul style="list-style-type: none"> базовый норматив потребления горячей воды составляет 85 л/сут на человека, принятый согласно действующему СП 30.13330.2016 «Внутренний водопровод и канализация (Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*)»; удельный расход на нужды горячего водоснабжения общественных определен по СП 30.13330.2016 средневзвешенной величиной для групп потребителей, соответствующих зданиям коммерческого или социального назначения. Коэффициент учета тепловых потерь в системах ГВ согласно СП 41-101-95 составит 10%;

Наименование раздела	Актуализация на 2018 год	Актуализация на 2019 год
		<ul style="list-style-type: none"> • коэффициент неравномерности водопотребления принят согласно СП 41-101-95 и составляет: для жилых зданий – 3,5; для общественных зданий – 5; • удельный расход на нужды ГВС общественных зданий коммерческого назначения принят условно в количестве 5 % от отопительной нагрузки; для зданий социального назначения 10 %; • удельные параметры в системе ГВС жилых зданий определены с учетом планируемого на расчетный период средневзвешенного уровня обеспеченности населения жильем – 30 м²/чел.
<p>3.2. Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии для обеспечения технологических процессов</p>	<p>Данные по удельным расходам тепловой энергии для обеспечения технологических процессов организациями, осуществляющими выработку тепловой энергии для целей осуществления технологических процессов, не предоставлены. Возможность формирования прогноза перспективных удельных расходов для обеспечения технологических процессов отсутствует.</p>	<p>Данные по удельным расходам тепловой энергии для обеспечения технологических процессов организациями, осуществляющими выработку тепловой энергии для целей осуществления технологических процессов, не предоставлены. Возможность формирования прогноза перспективных удельных расходов для обеспечения технологических процессов отсутствует.</p>
<p>4. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе</p>		
		<p>Темпы прироста тепловых нагрузок небольшой скачок в период 2020+2022 годов. Это обусловлено:</p> <ul style="list-style-type: none"> – отсрочкой строительства и ввода объектов нового строительства в эксплуатацию; – обозначенным размером подключаемой тепловой нагрузки, зафиксированной действующими обязательствами АО «ТГК-11» на поставку тепла; – удельные показатели теплопотребления некоторых объектов по существующей проектной документации соответствуют базовому уровню, наряду с этим, планируемый год ввода в эксплуатацию не соответствует удельным показателям базового уровня.
<p>4.1. Прогноз приростов тепловой нагрузки в элементах территориального планирования (ЭТП)</p>	<p>Прирост тепловых нагрузок в границах ЭТП на период 2017-2032 годов составил 583,36 Гкал/ч.</p>	<p>Прирост тепловых нагрузок в границах ЭТП на период 2018-2033 годов скорректирован на основе сформированных площадок перспективного строительства и составил 573,56 Гкал/ч.</p>
<p>4.2. Прогноз приростов тепловой нагрузки и теплопотребления в зонах действия теплоисточников</p>	<p>Прирост тепловых нагрузок на период 2017-2032 годов, сопровождаемый вводом в эксплуатацию новых строительных фондов, распределен по зонам действия теплоисточников:</p> <ul style="list-style-type: none"> • теплоисточники АО "Омск РТС" (ТЭЦ-2, КРК) - 180,83 Гкал/ч; • теплоисточники АО "ТГК-11" (ТЭЦ-3, ТЭЦ-4, ТЭЦ-5) - 248,39 Гкал/ч; • котельные на балансе МП г. Омска "Тепловая компания" - 46,14 Гкал/ч; • ведомственные котельные (иные ТСО) - 108 Гкал/ч. 	<p>Прирост тепловых нагрузок на период 2018-2033 годов, сопровождаемый вводом в эксплуатацию новых строительных фондов, распределен по зонам действия теплоисточников:</p> <ul style="list-style-type: none"> • теплоисточники АО "Омск РТС" (ТЭЦ-2, КРК) - 188,73 Гкал/ч; • теплоисточники АО "ТГК-11" (ТЭЦ-3, ТЭЦ-4, ТЭЦ-5) - 247,46 Гкал/ч; • котельные на балансе МП г. Омска "Тепловая компания" - 36,48 Гкал/ч; • ведомственные котельные (иные ТСО) - 100,88 Гкал/ч.
<p>4.3. Снятие тепловой нагрузки</p>	<p>Снятие тепловой нагрузки сформировано по данным некоторых источников на 2017 год и составило 5,179 Гкал/ч. Причины отказа от частичной или всей тепловой нагрузки потребителей, подключенных к системам централизованного теплоснабжения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • снос ветхих и аварийных построек; • пересмотр договора на отпуск тепла в связи с: реконструкцией зданий (улучшение теплотехнических характеристик ограждающих конструкций зданий; демонтажом централизованных систем теплоснабжения калориферных установок; • расторжение договора на отпуск тепла, переход на другие альтернативные источники тепла – в газифициру- 	<p>Суммарная величина снимаемой нагрузки за весь период планирования (до 2033 года) составит 6,67 (7,91) Гкал/ч при среднем и максимальном ГВС соответственно. Основными причинами снятия тепловой нагрузки с теплоисточников СЦТ являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> • снос аварийного и непригодного для проживания жилищного фонда; • снос зданий и сооружений различного назначения, попадающих в зону перспективной застройки; • пересмотр договора на отпуск тепла в связи с: реконструкцией зданий (улучшение теплотехнических характеристик ограждающих конструкций зданий; демонтажом централизованных систем теплоснабжения калориферных установок; • расторжение договора на отпуск тепла, пере-

Наименование раздела	Актуализация на 2018 год	Актуализация на 2019 год
	<p>емых районах переход потребителей на индивидуальное отопление и горячее водоснабжение с установкой непосредственно в зданиях индивидуального теплоприготовительного оборудования (газовых котлов).</p>	<p>ход на другие альтернативные источники тепла – в газифицируемых районах переход потребителей на индивидуальное отопление и горячее водоснабжение с установкой непосредственно в зданиях индивидуального теплоприготовительного оборудования (газовых котлов).</p> <p>Перечень потребителей, подключенных к системам централизованного теплоснабжения и попадающих в раздел «Снятие тепловой нагрузки», представлен составлен на основании следующих материалов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сформированные площадки перспективного строительства; 2. Перечень домов, признанных аварийными с планируемым годом расселения, актуализированный Департаментом жилищной политики администрации Омска и размещенный на Омском сайте Реформа ЖКХ, раздел «Аварийный жилищный фонд».
<p>4.4. Прогноз приростов объемов потребления теплоносителя</p>	<p>Снижение объемов потребления теплоносителя при переходе на «закрытую» схему присоединения систем ГВС учтено при формировании балансов производительности ВПУ, приведенных в соответствующей главе Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения.</p>	<p>Снижение объемов потребления теплоносителя при переходе на «закрытую» схему присоединения систем ГВС учтено при формировании балансов производительности ВПУ, приведенных в соответствующей главе Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения.</p>
<p>5. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования</p>		
	<p>Данных о возможном развитии производства организациями не предоставлено. В связи с этим принято допущение, что возможный прирост теплопотребления при увеличении объемов производимой продукции компенсируется внедрением современных энергосберегающих технологий. Таким образом, значения существующего теплопотребления для промышленных предприятий приняты неизменными на период до 2032 года.</p>	<p>Данных о возможном развитии производства организациями не предоставлено. В связи с этим принято допущение, что возможный прирост теплопотребления при увеличении объемов производимой продукции компенсируется внедрением современных энергосберегающих технологий. Таким образом, значения существующего теплопотребления для промышленных предприятий приняты неизменными на период до 2033 года.</p> <p>По данным компании ООО «Территория», осуществляющей застройку микрорайона «Изумрудный берег» по ул. Красный Путь, на период 2023-2027 гг. планируется перепрофилирование существующей производственной зоны, принадлежащей ООО «Территория» по жилую застройку с объектом дошкольного образования. Планируемая нагрузка составляет 7,1 (10,28) Гкал/ч при среднем и максимальном ГВС соответственно, источник СЦТ – ТЭЦ-5.</p>
<p>6. Прогноз перспективного потребления тепловой энергии отдельными категориями потребителей, в том числе социально значимых, для которых устанавливаются льготные тарифы на тепловую энергию (мощность), теплоноситель</p>		
	<p>Льготные тарифы не установлены по существующему состоянию системы теплоснабжения. На период до 2032 г. установление льготных тарифов не планируется. Общий прирост теплопотребления социально значимых объектов на период до 2032 года составил 40,73 Гкал/ч.</p>	<p>Льготные тарифы по существующему состоянию системы теплоснабжения на социально значимые объекты не установлены. На период до 2033 года установление льготных тарифов не планируется. Общий прирост теплопотребления социально значимых объектов на период до 2033 года составил 47,65 (61,05) Гкал/ч.</p>
<p>7. Прогноз перспективного потребления тепловой энергии потребителями, с которыми заключены или могут быть заключены в перспективе свободные долгосрочные договоры теплоснабжения</p>		
	<p>По состоянию на 01.01.2017 год свободные долгосрочные договоры теплоснабжения не заключены и не планируются к заключению в перспективе. В случае появления таких договоров изменения в схему теплоснабжения могут быть внесены при выполнении процедуры ежегодной актуализации.</p>	<p>По состоянию на 01.01.2018 год свободные долгосрочные договоры теплоснабжения не заключены и не планируются к заключению в перспективе. В случае появления таких договоров изменения в схему теплоснабжения могут быть внесены при выполнении процедуры ежегодной актуализации.</p>
<p>8. Прогноз перспективного потребления тепловой энергии потребителями, с которыми заключены или могут быть заключены в перспективе долгосрочные договоры теплоснабжения по регулируемой цене</p>		
	<p>По состоянию на 01.01.2017 год долгосрочные договоры теплоснабжения по регулируемой цене не заключены и не планируются к заключению в перспективе. В случае появления таких договоров изменения в схему теплоснабжения могут быть внесены при выполнении процедуры ежегодной актуализации.</p>	<p>По состоянию на 01.01.2018 год долгосрочные договоры теплоснабжения по регулируемой цене не заключены и не планируются к заключению в перспективе. В случае появления таких договоров изменения в схему теплоснабжения могут быть внесены при выполнении процедуры ежегодной актуализации.</p>

Наименование раздела	Актуализация на 2018 год	Актуализация на 2019 год
9. Сводные показатели прироста тепловой энергии в городе Новосибирске на период до 2033 года		
	<p>С учетом снятой тепловой нагрузки в 2017 году, скорректированный прирост теплотребления по городу Омску на период до 2032 года составит 578,46 Гкал/ч.</p> <p>По административным округам приросты распределены следующим образом:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Кировский административный округ – 201,92 Гкал/ч; • Ленинский административный округ – 68,616 Гкал/ч; • Октябрьский административный округ – 30,81 Гкал/ч; • Советский административный округ – 79,616 Гкал/ч; • Центральный административный округ – 197,497 Гкал/ч. <p>Основным потребителем тепла является жилой фонд – прирост с учетом снятия составит 404,71 Гкал/ч (70 % от суммарного прироста).</p> <p>Прирост тепловых нагрузок для зданий общественного назначения и соцкультбыта составит 160,39 Гкал/ч (27,7 % от общего прироста).</p> <p>Остальные 2,3 % прироста тепловой нагрузки составят здания и помещения производственного назначения – 13,36 Гкал/ч.</p> <p>В целом, подключаемая нагрузка к тепловым сетям в зоне действия теплоисточников составит:</p> <ul style="list-style-type: none"> • АО «Омск РТС» (КРК, ТЭЦ-2) – 178,7 Гкал/ч (30,9 %); • АО «ТГК-11 (ТЭЦ-3, ТЭЦ-4, ТЭЦ-5) – 246 (42,5 %); • Муниципальные котельные – 45,8 Гкал/ч (7,9 %); • Ведомственные котельные – 108 Гкал/ч (18,7 %). 	<p>С учетом снимаемой тепловой нагрузки, скорректированный прирост теплотребления по городу Омску на период до 2033 года составит 566,89 (757,91) Гкал/ч.</p> <p>По административным округам приросты распределены следующим образом:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Кировский административный округ – 216,64 (288,25) Гкал/ч; • Ленинский административный округ – 57,91 (77,29) Гкал/ч; • Октябрьский административный округ – 28,92 (39,45) Гкал/ч; • Советский административный округ – 92,09 (122,6) Гкал/ч; • Центральный административный округ – 171,33 (230,31) Гкал/ч. <p>Основным потребителем тепла является жилой фонд – прирост с учетом снятия составит 398,82 (562,53) Гкал/ч (70,4 % от суммарного прироста).</p> <p>Прирост тепловых нагрузок для зданий общественного назначения и соцкультбыта составит 155,63 (182,79) Гкал/ч (27,5 % от общего прироста).</p> <p>Остальные 2,2 % прироста тепловой нагрузки составят здания и помещения производственного назначения – 12,44 (12,58) Гкал/ч.</p> <p>В целом, подключаемая нагрузка к тепловым сетям в зоне действия теплоисточников составит:</p> <ul style="list-style-type: none"> • АО «Омск РТС» (КРК, ТЭЦ-2) – 188,32 (250,93) Гкал/ч (33,2%); • АО «ТГК-11 (ТЭЦ-3, ТЭЦ-4, ТЭЦ-5) – 242,9 (322,32 (42,9 %); • Муниципальные котельные – 34,96 (48,8) Гкал/ч (6,2 %); • Ведомственные котельные – 100,7 (135,86) Гкал/ч (17,8 %).

4. ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В КНИГУ 3 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

В результате актуализации электронной модели были выполнены следующие процедуры:

- Слои, содержащие сетки районирования города Омска: «Гидрография», «Дороги», «Железные дороги» «Улица», «Районы», «ЭТП» сохранены без изменений. В слой «Здания» были внесены изменения с учетом зданий и сооружений, построенных с момента утверждения Схемы теплоснабжения и подключенных к системам централизованного теплоснабжения, а также зданий и сооружений, снесенных по программе ветхого и аварийного жилья по состоянию на 01.01.2018 год.
- В актуализированной электронной модели проработаны все тепловые сети, включая внутриквартальные до потребителя.
- Основной расчетный слой «Тепловые сети 2016» по существующему состоянию систем заменен на актуализированный по состоянию на 01.01.2018 год – «Тепловые сети 2017».
- Выполнен анализ гидравлических режимов по существующему состоянию 01.01.2018 год (базовый 2017 год). Определено, что режимы в модели соответствуют фактическим гидравлическим режимам базового периода актуализации схемы теплоснабжения.
- Произведена корректировка прогноза перспективной застройки, сформирован обновленный слой «Перспектива», содержащий графическое отображение и описание площадок перспективной застройки.
- Сформированы расчетные слои, в которых были учтены потребители, моделирующие прирост тепловой нагрузки в единицах территориального деления на каждом этапе перспективного развития.
- Выполнены гидравлические расчеты для существующих зон действия источников тепловой энергии (мощности) с учетом прогнозируемого прироста тепловой нагрузки для этапа перспективного развития (2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2027, 2033 гг.).
- Определены зоны, отражающие зоны действия теплоисточников при определении ЕТО по состоянию на 01.01.2018 год и на перспективный 2033 год.

5. ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В КНИГУ 4 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ»

Номер Книги изменен в соответствии с ПП РФ № 154 (с изм. внесенными ПП РФ № 405). Книга скорректирована с учетом изменения прогноза перспективной нагрузки и корректировки предложений по развитию систем теплоснабжения.

При актуализации схемы теплоснабжения перечень котельных, задействованных в схеме теплоснабжения при актуализации на 2019 г, незначительно изменился, что связано с корректировкой по годам (этапам) ввода строительных фондов в эксплуатацию на период до 2033 года (см. Таблица 5.1).

Таблица 5.1 Перечень энергоисточников, задействованных в схеме теплоснабжения

№ п/п	Наименование энергоисточников, задействованных в актуализированной на 2018 г схеме теплоснабжения	Наименование энергоисточников, задействованных в актуализированной на 2019 г схеме теплоснабжения
1	ТЭЦ-3 АО "ТГК-11"	ТЭЦ-3 АО "ТГК-11"
2	ТЭЦ-4 АО "ТГК-11"	ТЭЦ-4 АО "ТГК-11"
3	ТЭЦ-5 АО "ТГК-11"	ТЭЦ-5 АО "ТГК-11"
4	ТЭЦ-2 АО "Омск РТС"	ТЭЦ-2 АО "ОмскРТС"
5	КРК АО "Омск РТС"	КРК АО "ОмскРТС"
6	Котельная 1.03 МП г. Омска "ТК" по ул. Мельничная, 2	Котельная 1.03 МП г. Омска "ТК" по ул. Мельничная, 2
7	Котельная 1.04 МП г. Омска "ТК" по ул. Перова, 43	Котельная 1.04 МП г. Омска "ТК" по ул. Перова, 43
8	Котельная 1.05 МП г. Омска "ТК" по ул. Авиагородок, 9а	Котельная 1.05 МП г. Омска "ТК" по ул. Авиагородок, 9а
9		Котельная 1.27 МП г. Омска "ТК" по ул. Дмитриева, 8, к.5
10	Котельная 2.01 МП г. Омска "ТК" по ул. Марьяновская 19-я, 40/1	Котельная 2.01 МП г. Омска "ТК" по ул. Марьяновская 19-я, 40/1
11	Котельная 2.02 МП г. Омска "ТК" по ул. 1-й Красной Звезды, 49	Котельная 2.02 МП г. Омска "ТК" по ул. 1-й Красной Звезды, 49
12	Котельная 2.03 МП г. Омска "ТК" в п. Черемушки	Котельная 2.03 МП г. Омска "ТК" в п. Черемушки
13	Котельная 2.04 МП г. Омска "ТК" в п. Светлый	Котельная 2.04 МП г. Омска "ТК" в п. Светлый
14	Котельная 2.05 МП г. Омска "ТК" по ул. К. Заслонова, 2	
15	Котельная 2.35 МП г. Омска "ТК" по ул. Арх. Сильвестра, 21	Котельная 2.35 МП г. Омска "ТК" по ул. Арх. Сильвестра, 21
16	Котельная 4.01 МП г. Омска "ТК" в п. Береговой	Котельная 4.01 МП г. Омска "ТК" в п. Береговой
17	Котельная 5.01 МП г. Омска "ТК" по ул. 4-я Северная, 180	Котельная 5.01 МП г. Омска "ТК" по ул. 4-я Северная, 180
18	Котельная 5.02 МП г. Омска "ТК" в мкр. Загородный	Котельная 5.02 МП г. Омска "ТК" в мкр. Загородный
19	Котельные МП г. Омска "ТК" без прироста ТН	Котельные МП г. Омска "ТК" без прироста ТН
20	Котельная 1.23 ООО «Тепловая компания»	Котельная 1.23 ООО «Тепловая компания»
21	Котельная 1.38 ООО «ПТЭ»	Котельная 1.38 ООО «ПТЭ»
22	Котельная 2.10 АО ОмПО «Иртыш»	Котельная 2.10 АО ОмПО «Иртыш»
23	Котельная 2.11 ОАО «Омский завод транспортного машиностроения»	Котельная 2.11 ОАО «Омский завод транспортного машиностроения»
24	Котельная 2.34 ОАО ХК «СтройТеплоМонтаж-	

№ п/п	Наименование энергоисточников, задействованных в актуализированной на 2018 г схеме теплоснабжения	Наименование энергоисточников, задействованных в актуализированной на 2019 г схеме теплоснабжения
	Омск» (котельная мкр «Входной»)	
25	Котельная 3.04 ПО «Полет» филиал ФГУП «ГКНПЦ им. М.В.Хруничева», котельная тер. «О»	Котельная 3.04 ПО «Полет» филиал ФГУП «ГКНПЦ им. М.В.Хруничева», котельная тер. «О»
26	Котельная 3.05 ПО «Полет» филиал ФГУП «ГКНПЦ им. М.В.Хруничева», котельная тер. «Г»	Котельная 3.05 ПО «Полет» филиал ФГУП «ГКНПЦ им. М.В.Хруничева», котельная тер. «Г»
27	Котельная 3.13 ООО «Омсктехуглерод» котельная №15	Котельная 3.13 ООО «Омсктехуглерод» котельная №15
28	Котельная 3.14 ООО «Омсктехуглерод» ТФК цеха №15	Котельная 3.14 ООО «Омсктехуглерод» ТФК цеха №15
29	Котельная 5.07 ПАО "Сатурн"	
30	Котельная 5.21 ООО «Завод строительных конструкций – 1»	Котельная 5.21 ООО «Завод строительных конструкций – 1»
31	Котельная 5.23 ООО «Теплогенерирующий комплекс»	Котельная 5.23 ООО «Теплогенерирующий комплекс»
32	Котельная 5.24 ООО «Теплогенерирующий комплекс»	Котельная 5.24 ООО «Теплогенерирующий комплекс»
33	Котельная 5.36 ООО «Котельная «Первый «Кирпичный»	
34	Котельная 5.43 ООО «ПТЭ»	Котельная 5.43 ООО «ПТЭ»
35	Котельная 5.46 ООО СМТ "Стройбетон"	Котельная 5.46 ООО СМТ "Стройбетон"
36	Котельные теплоснабжающих организаций без прироста ТН	Котельные теплоснабжающих организаций без прироста ТН
37	Производственные котельные	Производственные котельные
38	Котельная "Феод"	Котельная "Феод"
39	Котельная "Рябиновка"	Котельная "Рябиновка"

Актуализированные балансы тепловой мощности и тепловых нагрузок за каждый год прогнозируемого периода с 2018г. по 2022г. и по расчетным периодам 2023 - 2027 и 2028 - 2033 гг. по каждому энергоисточнику, имеющему приросты тепловой энергии, в горячей воде и паре приведены в таблицах Книги 4. По энергоисточникам, не имеющих приростов, приведены сводные балансы.

Баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки в паре в актуализированной схеме по отношению к утвержденной схеме практически не изменился.

Для сравнения ниже (Таблица 5.2 и Таблица 5.3) приведен сводный баланс тепловой мощности «нетто» и подключенной тепловой нагрузки в горячей воде в базовом году и на конец прогнозируемого периода актуализированной на 2018 г. и актуализированной на 2019 г. схемы теплоснабжения.

Для корректности сравнения по актуализированной на 2018 г схеме в Таблица 5.2 приведены данные базового 2016 года и прогноз 2017 года.

Таблица 5.2 Сводный баланс тепловой мощности «нетто» и подключенной тепловой нагрузки в горячей воде на базовый год

Группы энергоисточников	Актуализированная схема на 2018 г						Актуализированная схема на 2019 г		
	2016 год			прогноз 2017 год			2017 год		
Наименование энергоисточника	Располагаемая тепловая мощность в горячей воде «нетто»	Расчетная тепловая нагрузка	Резерв (+) /Дефицит (-)	Располагаемая тепловая мощность в горячей воде «нетто»	Расчетная тепловая нагрузка	Резерв (+) /Дефицит (-)	Располагаемая тепловая мощность в горячей воде «нетто»	Расчетная тепловая нагрузка в гор. воде	Резерв (+) /Дефицит (-)
АО "ТГК-11"	3298,54	2399,35	635,74	3143,44	2408,22	471,73	3121,74	2419,26	439,03
АО "Омск РТС"	928,13	815,30	21,81	928,13	817,47	19,61	928,13	819,79	17,32
МП г. Омска "ТК"	519,89	310,11	184,63	519,89	312,52	182,08	495,17	293,59	177,44
Котельные теплоснабжающих организаций	2542,17	869,03	1552,74	2542,17	883,73	1537,61	2596,45	878,58	1614,47
Производственные котельные	449,31	208,44	240,87	449,31	208,44	240,87	453,15	211,08	242,07
Новые котельные	25,50	0,00	25,50	25,50	0,66	24,81	0,00	0,00	0,00
ИТОГО по городу	7763,54	4602,23	2661,29	7608,44	4631,03	2476,70	7594,64	4622,31	2490,34

Таблица 5.3 Сводный баланс тепловой мощности «нетто» и подключенной тепловой нагрузки в горячей воде на конец прогнозируемого периода

Группы энергоисточников	Актуализированная схема на 2018 г			Актуализированная схема на 2019 г		
	2032 год			2033 год		
Наименование энергоисточника	Располагаемая тепловая мощность в горячей воде «нетто»	Расчетная тепловая нагрузка	Резерв (+) /Дефицит (-)	Располагаемая тепловая мощность в горячей воде «нетто»	Расчетная тепловая нагрузка в гор. воде	Резерв (+) /Дефицит (-)
АО "ТГК-11"	3419,96	2901,58	227,83	3477,36	2926,96	261,33
АО "Омск РТС"	928,13	809,68	35,85	928,13	841,93	2,33
МП г. Омска "ТК"	621,62	354,70	240,32	594,62	326,81	243,83
Котельные теплоснабжающих организаций	2533,17	881,32	1523,29	2543,51	871,91	1562,18
Производственные котельные	449,31	208,44	240,87	453,15	211,08	242,07
Новые котельные	25,50	6,36	18,83	25,50	10,27	14,71
ИТОГО по городу	7975,69	5162,08	2286,98	8022,27	5188,95	2326,46

Прирост тепловых нагрузок в целом по городу (факт) с 2016 г по 2017 год составил 35,8 Гкал/ч. По прогнозу утвержденной схемы прирост тепловых нагрузок с 2016 по 2017 год составлял 28,8 Гкал/ч.

В утвержденной схеме теплоснабжения (актуализация на 2018 год) прогноз прироста тепловых нагрузок в горячей воде в целом по городу с 2016 по 2032 г составлял 559,8 Гкал/ч, в актуализированной схеме на 2019 г с 2017 по 2033 г – 566,7 Гкал/ч.

В утвержденной схеме теплоснабжения (актуализация на 2018 год) относительно базового 2016 года резерв тепловой мощности в целом по городу снизился на 302,8 Гкал/ч, резерв тепловой мощности на источниках комбинированной выработки снизился на 336,4 Гкал/ч., в т.ч. за счет вывода из работы неэффективного оборудования. Резерв тепловой мощности увеличился на котельных теплоснабжающих организаций в связи со снижением подключенной нагрузки (переключением от котельных на источники комбинированной выработки).

В актуализированной схеме теплоснабжения на 2019 год относительно базового 2017 года резерв тепловой мощности в целом по городу снизился на 156,6 Гкал/ч, резерв тепловой мощности на источниках комбинированной выработки снизился на 177,7 Гкал/ч. Резерв тепловой мощности увеличился на котельных МП г. Омска «Тепловая компания». в связи увеличением тепловой мощности

Суммарные резервы тепловой мощности сохраняются при развитии систем теплоснабжения на всех сроках реализации схемы теплоснабжения города как в утвержденной, так и в актуализированной схеме.

6. ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В КНИГУ 5 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ»

В мастер-плане утвержденной схемы теплоснабжения города Омска до 2030 года были сформированы два основных сценария:

Сценарий №1 предполагал преимущественное развитие тепловых сетей от существующих теплоисточников: строительство теплотрассы от ТЭЦ-4 на ЛБИ через р. Иртыш в зоны перспективного роста тепловой нагрузки, строительство теплотрассы от ТЭЦ-4 до Южного и Западного луча от ТЭЦ-3.

Сценарий №2 предполагал строительство нового теплоисточника на ЛБИ: строительство источника комбинированной выработки ТЭЦ-6, обеспечивающего основной подогрев теплоносителя, перевод КРК в пиковый режим.

В рамках сценариев развития системы теплоснабжения г. Омска на период до 2030 г. было рассмотрено:

Целесообразность закрытия котельных:

- 2.11 ОАО «Омский речной порт»;
- 5.01 МП г. Омска «Тепловая компания» по ул. 4-я Северная, 180;
- 5.07 ОАО «Сатурн»;
- 4.11 ФКУ ИК-3 УФСИН России по Омской области;

Целесообразность переключение части потребителей котельных (жилой фонд, соцкультбыт) на более эффективные энергоисточники:

- 2.10. ПО «Иртыш» к ТЭЦ-2;
- 3.04 ПО "Полет" филиал ФГУП "ГКНПЦ им. М.В.Хруничева" (территория "О") к ТЭЦ-5;
- 3.05 ПО "Полет" филиал ФГУП "ГКНПЦ им. М.В.Хруничева" (территория "Г") к ТЭЦ-5;
- 3.14 ООО «Омсктехуглерод» к ТЭЦ-5;

В утвержденной схеме теплоснабжения г. Омска до 2030 года предполагалось строительство 7-ми индивидуальных блочно-модульных источников тепловой энергии.

В утвержденной схеме теплоснабжения г. Омска до 2030 года рекомендованным вариантом развития системы теплоснабжения был выбран Сценарий 1.

Актуализации схемы теплоснабжения до 2032 на 2018 г

При актуализации схемы теплоснабжения г. Омска до 2032 года рассматривался Сценарий №1.

При актуализации схемы теплоснабжения г. Омска до 2032 года был скорректирован про-

гноз перспективной застройки и прогноз прироста тепловой нагрузки .

В результате корректировки прогноз перспективной застройки и прогноза прироста тепловой выявлено, что переключение потребителей с котельной 3.14 ООО «Омсктехуглерод» на ТЭЦ-5 и с котельной 2.10 АО ОмПО «Иртыш» на ТЭЦ-2 является не окупаемыми проектами.

В результате вышеизложенного при выполнении актуализации схемы теплоснабжения на 2018 г все расчеты на перспективное состояние были скорректированы. Мероприятия рекомендованного варианта развития системы теплоснабжения также подверглись пересмотру:

1. Перераспределение тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии (мощности).

При актуализации схемы теплоснабжения г. Омска до 2032 года переключение потребителей с котельной 2.10 АО ОмПО «Иртыш» на ТЭЦ-2 признано неэффективным проектом и по этой причине из рассмотрения исключено.

2. Обеспечение перспективной тепловой нагрузки на территориях, не обеспеченных тепловой мощностью существующих источников.

В соответствие с прогнозом перспективной застройки и прироста тепловой нагрузки на территории города прогнозируется возникновение зон не обеспеченных тепловой мощностью от существующих источников тепловой энергии (мощности).

При выполнении актуализации схемы теплоснабжения г.Омска до 2032 года на 2018 г скорректировано количество зон, не обеспеченных тепловой мощностью до 2-х.

Актуализации схемы теплоснабжения до 2033 на 2019

При актуализации схемы теплоснабжения г. Омска до 2033 года на 2019 г. рассматривался Сценарий №1.

При актуализации схемы теплоснабжения до 2033 на 2019 г. был скорректирован прогноз перспективной застройки и прогноз прироста тепловой нагрузки.

В результате корректировки прогноза перспективной тепловой нагрузки (Книга 2 «Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения» Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения города Омска до 2033 года (актуализация на 2019 год)) составлены балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки, с помощью которых пересмотрены мероприятия развития системы теплоснабжения города Омска до 2033 года.

1. Перераспределение тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии (мощности).

В целях обеспечения существующих и перспективных потребителей тепловой энергии при обеспечении наиболее эффективного режима работы станций города предлагается развитие тепловых сетей и перераспределение тепловых нагрузок (изменение зон действия) существующих энергоисточников:

- строительство теплотрассы от ТЭЦ-4 на ЛБИ через р. Иртыш в зоны перспективного роста тепловой нагрузки;
- изменения зон действия энергоисточников АО «ТГК-11» и АО «ОмскРТС» (переключения части потребителей ТЭЦ-5 на ТЭЦ-3, КРК – ТЭЦ-3);
- закрытие котельной 4.11 ФКУ ИК-3 УФСИН России по Омской области, с подключением потребителей к ТЭЦ-3;
- закрытие котельной 5.07 ПАО «Сатурн», с подключением потребителей к ТЭЦ-5;
- переключение потребителей котельной 3.04 ПО "Полет" филиал ФГУП "ГКНПЦ им. М.В.Хруничева" (территория "О") к ТЭЦ-5;
- переключение потребителей котельной 3.05 ПО "Полет" филиал ФГУП "ГКНПЦ им. М.В.Хруничева" (территория "Г") к ТЭЦ-5.
- переключение потребителей котельной 5.41 ООО "ГорСервис" к ТЭЦ-5.

При актуализации схемы теплоснабжения г. Омска до 2033 года поступили заявки на переключение:

- потребителей (Областная клиническая больница) с котельной 5.41, эксплуатируемой ООО "ГорСервис", на источники ТГК-11;

- жилого фонда от котельной 1.17 ОАО «Омский комбинат строительных конструкций» на котельные 1.23 ООО «Тепловая компания» и 1.05. МП г. Омска «Тепловая компания».

2. Обеспечение перспективной тепловой нагрузки на территориях, не обеспеченных тепловой мощностью существующих источников.

В соответствие с прогнозом перспективной застройки и прироста тепловой нагрузки на территории города прогнозируется возникновение зон не обеспеченных тепловой мощностью от существующих источников тепловой энергии (мощности). Планируемые к строительству в актуализированной схеме до 2032 г на 2018 г две индивидуальные блочно-модульные источники тепловой энергии построены. В актуализируемой на 2019 схеме планируется с 2018 г подключение потребителей.

7. ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В КНИГУ 6 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ»

Книга скорректирована с учетом изменения прогноза перспективной нагрузки и корректировки предложений по развитию систем теплоснабжения.

Скорректированы все разделы Книги 6 «Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок» обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения.

На рисунках ниже приведен прогноз подпитки тепловой сети в зонах действия источников тепловой энергии утвержденной и актуализированной схем.

Дефицит производительности ВПУ отсутствует на задействованных в схеме теплоснабжения источниках тепловой энергии как в утвержденной, так и в актуализированной схемах теплоснабжения.

В расчетах принята во внимание региональная программа капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах, расположенных на территории Омской области, при реализации которой все потребители в зоне действия открытой системы теплоснабжения будут переведены на закрытую схему присоединения системы ГВС.

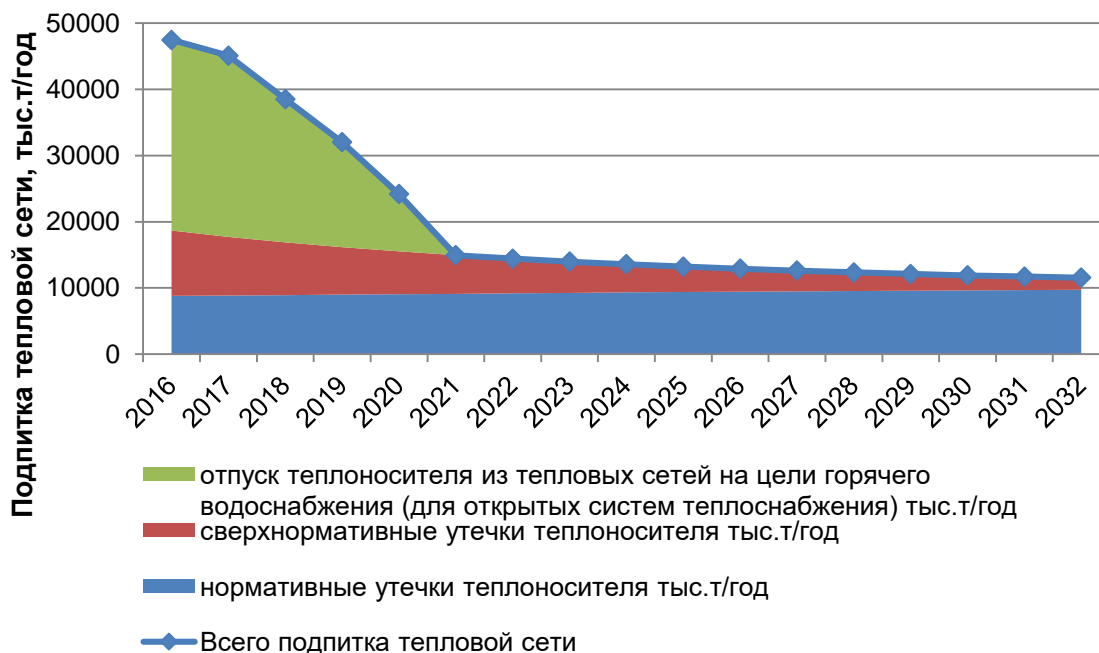


Рисунок 7.1. Прогноз подпитки тепловой сети в зонах действия источников тепловой энергии города Омска по утвержденной схеме (актуализация на 2018 г)

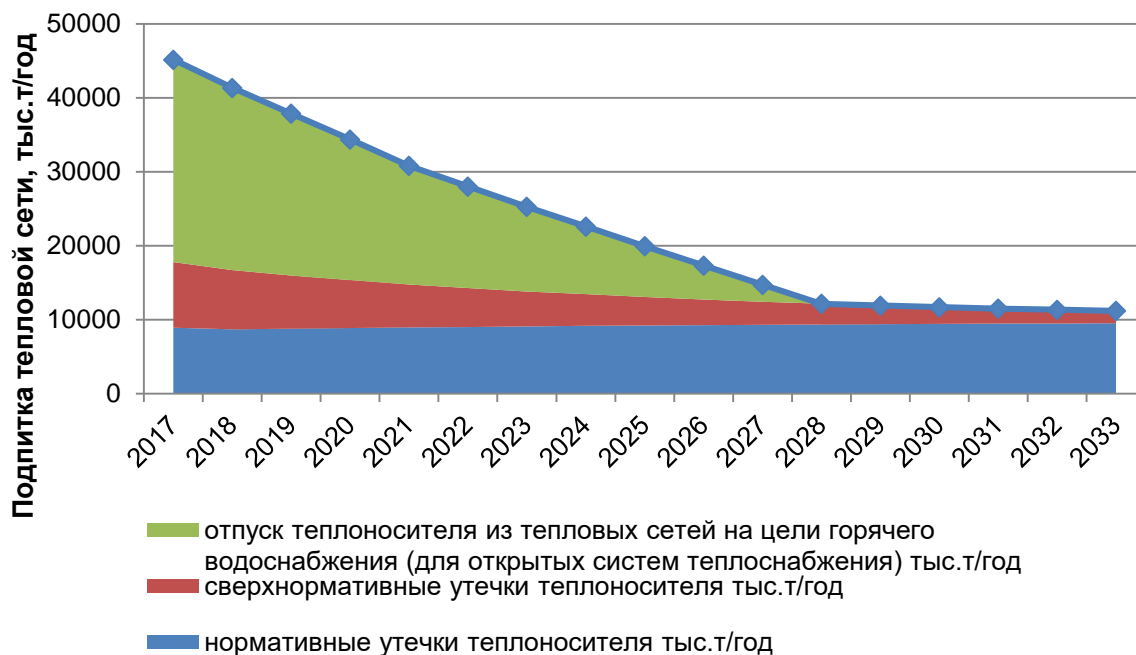


Рисунок 7.2. Прогноз подпитки тепловой сети в зонах действия источников тепловой энергии города Омска по актуализированной схеме на 2019 г

8. ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В КНИГУ 7 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ»

Книга выполнена в соответствии с требованиями п. 76 .ПП РФ № 154, с изменениями, внесенными ПП РФ № 405.

Книга скорректирована с учетом изменения прогноза перспективной нагрузки и корректировки предложений по развитию систем теплоснабжения.

В связи с предоставленными актуализированными инвестиционными программами от предприятий и с учетом выполненных мероприятий за 2017 год в актуализированной схеме теплоснабжения скорректирован перечень предложений по развитию энергоисточников.

Данные для анализа по предложениям по новому строительству и перевооружению теплоисточников представлены в Таблица 8.1.

Таблица 8.1 Данные по проектам и капитальным затратам по новому строительству и реконструкции теплоисточников города Омска

№ группы	Актуализированная схема на 2018 г		Актуализированная схема на 2019 г	
	Кол-во проектов	Кап. затраты с НДС, тыс.руб	Кол-во проектов	Кап. затраты с НДС, тыс.руб
1	14	2 394 224	12	1 559 274
2	1	0	3	0
3	0	0	0	0
4	125	4 765 688	225	17 998 249
5	3	9 964	3	9 964
6	0	0	2	611 614
7	97	267 474	156	335 343
8	124	1 244 247	24	1 923 905
	364	8 681 598	425	22 438 350

По группам капитальные затраты и количество проектов изменились за счет расширения инвестиционных программ теплоисточников.

9. ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В КНИГУ 8 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ»

Книга скорректирована с учетом изменения прогноза перспективной нагрузки и, соответственно, корректировки предложений по развитию систем теплоснабжения, включая проекты по строительству и реконструкции тепловых сетей запланированных и выполненных за прошедший 2017 год.

С пересмотром решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии был исключен ряд более не актуальных предложений по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них (см. таблицы ниже).

Таблица 9.1 Перечень крупных значимых мероприятий, исключенных из схемы теплоснабжения, актуализированной на 2018 год

Наименование проекта (марка проекта)	Принадлежность тепловых сетей	Срок реализации проекта	Стоимость проекта с НДС в ценах 2018 года, тыс. руб.	Источник
Строительство теплотрассы 2Ду400 мм от луча ТПК (II-Т-12) до ТК-II-Т-13с-1 (пос. Свердлова) 2Ду400 мм, L=1600 м (ТС-01.01.001)	АО "Омск РТС"	2018-2020	85536,94	ТЭЦ-2
Строительство теплотрассы на участке от УТ-6_нов до УТК-2, 2Ду300 мм, L=1885 м (ТС-01.45.339)	ООО "ТГКоМ"	2023-2026	119469,13	Котельная 5.23 по ул. 22 Партсъезда, 97
Строительство тепловой сети от УТК-2 до УТК-3, 2Ду 250 мм, L=475 м (ТС-01.45.386)	ООО "ТГКоМ"	2026-2028	27952,29	Котельная 5.23 по ул. 22 Партсъезда, 97

Таблица 9.2 Перечень крупных значимых мероприятий, включенных дополнительно в схему теплоснабжения при ее актуализации на 2019 год

Наименование проекта (марка проекта)	Принадлежность тепловых сетей	Срок реализации проекта	Стоимость проекта с НДС в ценах 2018 года, тыс. руб.	Источник
Строительство тепловой сети от ТК-V-C-40 до УТ-1, 2Ду400 мм, L=1850 м (ТС-01.01.127)	АО "Омск РТС"	2019	113840,31	ТЭЦ-3
Реконструкция тепловой сети на участке от ТК-V-C-12 до ПНС-9 с увеличением диаметра с 2Ду800 мм на 2Ду1000 мм, L=1028 м (ТС-02.01.006)	АО "Омск РТС"	2019-2022	216944,7	ТЭЦ-5
Реконструкция тепловой сети на участке от КРК до К-III-11 с увеличением диаметра с 2Ду500 мм на 2Ду700 мм, L=481 м; с увеличением диаметра с 2Ду400 мм на 2Ду700 мм, L=361 м (ТС-02.01.011)	АО "Омск РТС"	2022-2024	68233,64	КРК
Реконструкция тепловой сети на участке от К-III-11 до К-III-15 с увеличением диаметра с 2Ду500 мм на 2Ду700 мм, L=383 м (ТС-02.01.12)	АО "Омск РТС"	2028-2030	32282,13	КРК
Техническое перевооружение участка теплотрассы Южного и Восточного лучей от I-Ю-ТК-43 до I-В-ТК-19/6 с уменьшением диаметра с 2Ду500 на 2Ду400 мм, L=1271 м (ТС-03.01.006)	АО "Омск РТС"	2017-2019	94762,09	ТЭЦ-5
Реконструкция теплотрассы на участке 1) от УТ-5 до т.А с увеличением диаметра с 2Ду200 мм на 2Ду300 мм, L=415 м; 2) от ТК-16 (ОКСК) до ТК-14 (ОКСК) с увеличением диаметра с 2Ду200 мм на 2Ду300 мм, L=235 м	ООО "Тепловая компания"	2018	24664,19	Котельная 1.23, ул. Москаленко, 137
Строительство подкачивающей насосной станции №13/1 (ПНС-13/1) в районе ПНС-13 (3-я Молодежная - 5-я Кордная); Производительность насосной 1500 м³/ч (с учетом резервирования), напор 20 м.в.ст. (ТС-06.01.023)	АО "Омск РТС"	2023-2025	51863,98	ТЭЦ-5

10. ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В КНИГУ 9 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ»

Книга выполнена в соответствии с требованиями п. 68 .ПП РФ № 154, с изменениями, внесенными ПП РФ № 405. В соответствии с требованиями п 69 представлены актуальные изменения в предложениях по переводу «открытых» схем систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на «закрытые» схемы системы горячего водоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.

При разработке схемы теплоснабжения (актуализация на 2019 г) выполнена инвентаризация потребителей, подключенных к централизованным системам теплоснабжения путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения. В результате инвентаризации из списка действующей схемы теплоснабжения исключены:

- объекты, находящиеся в аварийном состоянии планируемые к сносу (36 домов);
- объекты, находящиеся в зонах реновации и планируемой застройки (20 домов).

Также определены потребители, переведенные на «закрытую» схему системы горячего водоснабжения с «открытой» в 2017-2018 гг.

Количество объектов (потребителей) переведенных на «закрытый» водоразбор в 2017-2018 гг. приведен в таблице 10.1.

Таблица 10.1 Количество объектов (потребителей), переведенных на «закрытый» водоразбор в 2017- 2018 гг.

№ п/п	Наименование группы потребителя	Количество потребителей	
		2017 г	2018 г
1	Жилой фонд,	4	7
2	Общественно - деловая застройка	7	6
3	Производственная застройка	0	3
	Итого	11	16

В таблице 10.2 приведено количество объектов (потребителей) планируемых к переводу с «открытой» схемы системы горячего водоснабжения на «закрытую» в 2019-2020 гг.

Таблица 10.2 Количество объектов (потребителей), планируемых к переводу на «закрытый» водоразбор в 2019- 2020 гг.

№ п/п	Наименование группы потребителя	Количество потребителей	
		2019 г	2020 г
1	Жилой фонд	129	191

В таблице 10.3 приведено количество объектов (потребителей) планируемых к переводу с «открытой» схемы системы горячего водоснабжения на «закрытую» в 2021-2028 гг.

Таблица 10.3 Количество объектов (потребителей), планируемых к переводу на «закрытый» водоразбор в 2021- 2028 гг.

Год перевода	Количество ТП	Количество домов
Всего	3260	3035
2021	833	826
2022	446	443
2023	367	344
2024	380	356
2025	349	279
2026	267	263
2027	311	290
2028	307	234
Жилой фонд	2099	1853
2021	425	422
2022	304	289
2023	240	214
2024	272	245
2025	249	178
2026	181	177
2027	217	191
2028	211	137
Общественно - деловая застройка	1043	1058
2021	376	371
2022	126	138
2023	111	112
2024	92	95
2025	86	87
2026	75	75
2027	86	88
2028	91	92
Производственная застройка	118	124
2021	32	33
2022	16	16
2023	16	18
2024	16	16
2025	14	14
2026	11	11
2027	8	11
2028	5	5

Для потребителей частного сектора с незначительными тепловыми нагрузками (435 объектов с суммарной средней нагрузкой ГВС 2,432 Гкал/ч) перевод на «закрытый» водоразбор целесообразнее выполнить с установкой бытовых электрических водонагревателей.

11. ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В КНИГУ 10 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Книга скорректирована с учетом изменения прогноза перспективной нагрузки и корректировки предложений по развитию систем теплоснабжения.

Данные для анализа изменения показателей по отпуску тепла приведены в Таблица 11.1 и Таблица 11.2.

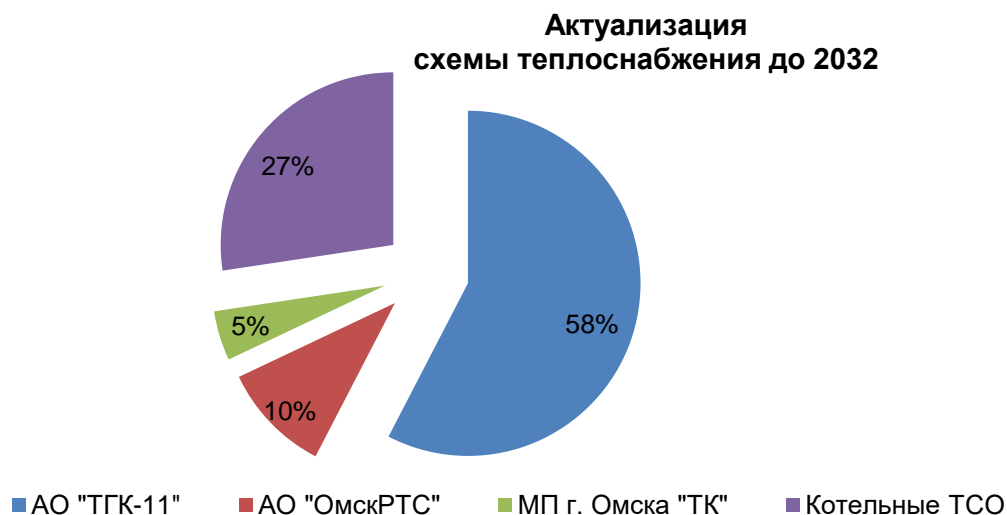
Таблица 11.1 Отпуск тепла по энергоисточникам г. Омска в период с 2016 года по 2032 год

Отпуск тепла, тыс. Гкал	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2027	2032
АО "ТГК-11"	8996	8834	8834	8834	8834	8834	8834	10278	10590
АО "Омск РТС"	1985	1926	1926	1926	1926	1926	1926	1852	1904
МП г. Омска "Тепловая компания"	835	812	783	783	783	802	816	830	856
Котельные ТСО	4738	4933	4962	4981	4969	4994	4998	4989	5033
Итого	16554	16505	16505	16525	16512	16556	16573	17950	18383

Таблица 11.2 Отпуск тепла по энергоисточникам г. Омска в период с 2017 года по 2033 год (актуализация схемы теплоснабжения)

Отпуск тепла, тыс. Гкал	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2027	2033
АО "ТГК-11"	8553	8858	8858	8858	8858	8858	9586	9860
АО "Омск РТС"	1989	1926	1926	1926	1926	1926	1507	1352
МП г. Омска "Тепловая компания"	844	788	821	838	847	853	879	882
Котельные ТСО	4872	4873	4864	4870	4892	4937	4966	4974
Итого	16258	16445	16469	16492	16523	16574	16938	17068

При сравнении данных таблиц 11.1 и 11.2 за 2017 отпуск тепла по теплоисточникам снижается на 3 %. Перераспределение отпуска тепла между энергоисточниками связано с пересмотром мероприятий по переключению потребителей. Перераспределение отпуска тепла по энергоисточникам наглядно показано на Рисунке 11.1.



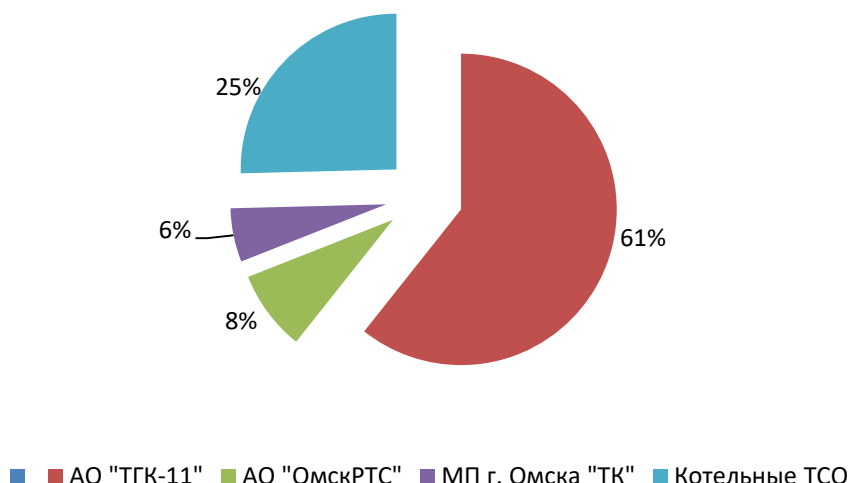


Рисунок 11.1 Распределение отпуска тепла между энергоисточниками г. Омска в схеме теплоснабжения на 2032 и 2033 гг

Данные для анализа показателей по расходу натурального топлива приведены в таблицах 11.3 и 11.4. При сравнении данных в таблицах 11.1-11.4 видно, что изменения расходов натурального топлива на энергоисточников произошли пропорционально изменению отпуска тепла.

Таблица 11.3 Прогнозные значения потребления натурального топлива энергоисточниками г. Омска до 2032 г. (актуализация схемы теплоснабжения)

	Наимен.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2027	2032
АО "ТГК-11"	Расход угля, тыс.т	4114	4172	4130	4141	4149	4127	4127	4387	4454
	Расход газа, млн.м3	1005	990	999	998	974	985	985	1044	1052
	Расход мазута, тыс.т	22	21	20	20	20	20	20	20	20
АО "Омск РТС"	Расход угля, тыс.т	27	24	24	24	24	24	24	24	25
	Расход газа, млн.м3	250	256	245	245	245	245	245	235	242
	Расход мазута, тыс.т	0	0	0	0	0	0	0	0	0
МУ г. Омска "ТК"	Расход угля, тыс.т	4114	4172	4130	4141	4149	4127	4127	4387	4454
	Расход газа, млн.м3	119	115	111	111	111	114	116	118	122
	Расход мазута, тыс.т	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельные ТСО	Расход угля, тыс.т	15	15	15	15	12	12	12	12	12

	Наимен.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2027	2032
	Расход газа, млн.м3	1278	1295	1310	1310	1307	1312	1319	1318	1325
	Расход мазута, тыс.т	168	168	167	167	167	167	161	161	161
Итого по теплоисточникам ТСО	Расход угля, тыс.т	4157	4211	4169	4180	4186	4163	4163	4425	4492
	Расход газа, млн.м3	2651	2656	2665	2665	2638	2657	2666	2715	2740
	Расход мазута, тыс.т	191	190	187	187	187	187	181	181	181

Таблица 11.4 Прогнозные значения потребления натурального топлива энергоисточниками г. Омска до 2033 г. (актуализация схемы теплоснабжения)

	Наименование	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2027	2033
АО "ТГК-11"	Расход угля, тыс.т	4242	4130	4141	4149	4126	4126	4268	4328
	Расход газа, млн.м3	882	999	999	974	985	985	1008	1017
	Расход мазута, тыс.т	18	20	20	20	20	20	20	20
АО "ОмскРТС"	Расход угля, тыс.т	20	26	26	26	26	25	19	17
	Расход газа, млн.м3	251	241	241	241	241	241	191	171
	Расход мазута, тыс.т	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1
МП г. Омска "ТК"	Расход угля, тыс.т	1,04	0,91	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01
	Расход газа, млн.м3	115	112	117	119	121	121	123	126
	Расход мазута, тыс.т	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельные ТСО	Расход угля, тыс.т	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71
	Расход газа, млн.м3	620	628	627	630	634	640	645	652
	Расход мазута, тыс.т	11	9	9	7	7	7	2	2

12. ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В КНИГУ 11 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Изменена расчетная часть с учетом корректировки предложений по развитию систем теплоснабжения в части тепловых сетей.

12.1 Изменения по перечню мероприятий для тепловых сетей АО «Омск РТС»

Скорректирован перечень мероприятий по строительству и реконструкции тепловых сетей, направленных на обеспечение нормативной надежности теплоснабжения потребителей.

Таблица 12.1 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей, направленные на обеспечение нормативной надежности теплоснабжения, сети АО «Омск РТС»

Наименование проекта	Источник теплоснабжения	Срок реализации проекта	Примечание
Реконструкция участка теплотрассы на участке от ТК-II-T-13с/4 до ТК-II-T-13с/4м по территории Спецшколы-интерната для детей сирот №16 2Ду200, 250 мм, L=188 м	ТЭЦ-2	2015-2022	Изменен срок реализации мероприятия на 2015-2018 гг.
Техническое перевооружение теплотрассы на участке от ТК-V-C-П-27 до ТК-V-C-П-27/1 по территории Школы №60 2 Ду800 мм, L=178 м	ТЭЦ-5	2015-2017	Мероприятие выполнено
Техническое перевооружение теплотрассы на участке от I-B-TK-34 до I-B-TK-34а по территории Школы №152 2Ду700 мм, L=49 м	ТЭЦ-5	2015-2017	Мероприятие выполнено
Техническое перевооружение теплотрассы на участке от ТК-I-Ю-14/1 до ТК-I-Ю-15 по территории Омского кадетского корпуса (изменение типа прокладки с надземной на подземную канальную); 2Ду 300 мм, L=28 м	ТЭЦ-5	2015-2017	Мероприятие выполнено
Техническое перевооружение теплотрассы на участке от ТК-II-3-6в/3 и ТК-II-3-6в/6 с увеличением диаметра с 2Ду500 мм на 2Ду600 мм, L=400 м	ТЭЦ-2	2015-2017	Мероприятие выполнено
Техническое перевооружение теплотрассы на участке от К-II-34 до К-II-34/1 с увеличением диаметра с 2Ду500 мм на 2Ду700 мм, L=639 м	КРК	2015-2021	Изменен срок реализации мероприятия на 2015-2023 гг.
Строительство переемычки в районе Уз-IV-I-29 между существующей теплотрассой и строящейся теплотрассой на ЛБИ 2Ду250 мм, L=10 м	ТЭЦ-4	2028	Мероприятие без изменений
Техническое перевооружение тепловой изоляции на теплотрассах 2Ду1000 мм, L=431 м	ТЭЦ-5	2017	Мероприятие выполнено
Техническое перевооружение тепловой изоляции на т/с надземной прокладки от ТК-III-3-1 до ТК-III-3-7 2Ду 700 мм, L= 1047 м	ТЭЦ-3	2018	Мероприятие без изменений
Техническое перевооружение тепловой изоляции на т/с надземной прокладки от Уз-IV-I-2 до Уз-IV-I-8 2Ду 600 мм, L= 1070 м	ТЭЦ-4	2018	Мероприятие без изменений
Техническое перевооружение тепловой изоляции на т/с надземной прокладки Участка 1 2Ду 800 мм, L= 550 м	ТЭЦ-5	2018	Мероприятие без изменений
Техническое перевооружение тепловой изоляции на теплотрассах 2Ду500, 700 мм, L=1483 м	ТЭЦ-4	2019	Мероприятие исключено
Техническое перевооружение тепловой изоляции на теплотрассах 2Ду500, 800, 1000 мм, L=1948 м	ТЭЦ-5	2019	Мероприятие исключено

Наименование проекта	Источник теплоснабжения	Срок реализации проекта	Примечание
Техническое перевооружение тепловой изоляции на теплотрассах 2Ду600, 700 мм, L=717 м	ТЭЦ-3	2020	Мероприятие исключено
Техническое перевооружение тепловой изоляции на теплотрассах 2Ду700 мм, L=41 м	ТЭЦ-4	2020	Мероприятие исключено
Техническое перевооружение тепловой изоляции на теплотрассах 2Ду300, 1000 мм, L=198 м	ТЭЦ-5	2020	Мероприятие исключено
Техническое перевооружение распределительных и внутриквартальных тепловых сетей, исчерпавших свой ресурс и заменой тепловой изоляции общей протяженностью в двухтрубном исчислении 19500 м	Теплоисточники АО "Омск РТС" и АО "ТГК-11"	2023-2032	Мероприятие исключено
Техническое перевооружение магистральных и распределительных тепловых сетей с подземной прокладкой в непроходных каналах, исчерпавших свой ресурс общей протяженностью в двухтрубном исчислении 39,2 км при среднем диаметре	Теплоисточники АО "Омск РТС" и АО "ТГК-11"	2018-2033	Мероприятие добавлено
Техническое перевооружение магистральных и распределительных тепловых сетей с подземной бесканальной прокладкой, исчерпавших свой ресурс, общей протяженностью в двухтрубном исчислении 4,2 км при среднем диаметре	Теплоисточники АО "Омск РТС" и АО "ТГК-11"	2019-2033	Мероприятие добавлено
Техническое перевооружение магистральных и распределительных тепловых сетей с надземной прокладкой, исчерпавших свой ресурс, общей протяженностью в двухтрубном исчислении 21,6 км при среднем диаметре	Теплоисточники АО "Омск РТС" и АО "ТГК-11"	2018-2033	Мероприятие добавлено

12.2 Изменения по перечню мероприятий для тепловых сетей МП г. Омска «Тепловая компания»

Скорректирован перечень мероприятий по строительству и реконструкции тепловых сетей, направленных на обеспечение нормативной надежности теплоснабжения потребителей.

Таблица 12.2 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей, направленные на обеспечение нормативной надежности теплоснабжения, сети МП г. Омска «Тепловая компания»

Наименование проекта	Источник теплоснабжения	Срок реализации проекта	Примечание
Техническое перевооружение теплотрассы на участке от ТК-III-C-39/6 до ТК-III-C-39/7-1 2Ду400 мм, L=135 м	ТЭЦ-3	2021-2022	Мероприятие исключено
Техническое перевооружение теплотрассы на участке от ТК-III-B-16/4 до ТК-III-B-16/5 2Ду300 мм, L=210 м	ТЭЦ-3	2021-2022	Мероприятие исключено
Техническое перевооружение теплотрассы на участке от ТК-III-B-56/1 до ТК-III-B-51/2 2Ду400 мм, L=392 м	ТЭЦ-3	2022	Мероприятие исключено
Техническое перевооружение теплотрассы на участке от ТК-I-Ю-77/3 до здания по ул. Жукова, 6 2Ду150 мм, L=242 м	ТЭЦ-5	2021-2022	Мероприятие исключено
Техническое перевооружение теплотрассы на участке от ТК-77/3-2 до здания по ул. Пушкина, 39 2Ду100 мм, L=14 м	ТЭЦ-5	2022	Мероприятие исключено
Реконструкция тепловой сети на участке от ТК-9 до УТ-11а (ТК-13) с увеличением диаметра с 2Ду 200 мм на 2Ду 250 мм, L=335 м	Котельная МП "Тепловая компания" по ул. 1-я Красной Звезды, 49	2017-2018	Изменен срок реализации мероприятия на 2022 г.; изменена общая протяженность на 329 м, изменен конец реконструируемого участка на ТК-11
Техническое перевооружение внутриквартальных тепловых сетей, исчерпавших свой ресурс и заменой тепловой изоляции общей протяженностью в двухтрубном исчислении 39250 м	Теплоисточники АО "Омск РТС" и АО "ТГК-11"	2019-2032	Мероприятие исключено
Техническое перевооружение внутриквартальных тепловых сетей, исчерпавших свой ресурс и заменой тепловой изоляции общей протяженностью в двухтрубном исчислении 9150 м	Муниципальные котельные	2019-2032	Мероприятие исключено
Техническое перевооружение внутриквартальных тепловых сетей, исчерпавших свой ресурс и заменой тепловой изоляции общей протяженностью в двухтрубном исчислении 12500 м	Ведомственные котельные	2019-2032	Мероприятие исключено
Реконструкция тепловых сетей по ул. Краснопресненская, 1 - ул. Кирова, 7	Котельная 3.04, ул. Б. Хмельницкого, 287	2018	Мероприятие добавлено
Реконструкция тепловых сетей и сетей ГВС с применением трубопроводов нового поколения от ЦТП-103 до жилых домов	ТЭЦ-5	2018	Мероприятие добавлено
Реконструкция наружных сетей ГВС с применением трубопроводов нового поколения от ЦТП-662	ТЭЦ-3	2018	Мероприятие добавлено
Техническое перевооружение теплотрассы от ул. Краснопресненская, 1 в сторону ЦТП-715	Котельная 3.04, ул. Б. Хмельницкого, 287	2019	Мероприятие добавлено

Наименование проекта	Источник теплоснабжения	Срок реализации проекта	Примечание
Реконструкция наружных сетей ГВС с применением коррозионностойких трубопроводов нового поколения от ЦТП-702	ТЭЦ-5	2020	Мероприятие добавлено
Реконструкция наружных сетей ГВС с применением коррозионностойких трубопроводов нового поколения от ЦТП-601	ТЭЦ-3	2020	Мероприятие добавлено
Техническое перевооружение внутриквартальных тепловых сетей с подземной бесканальной прокладкой, исчерпавших свой ресурс, общей протяженностью в двухтрубном исчислении 177,2 км при среднем диаметре	Теплоисточники АО "Омск РТС" и АО "ТГК-11"	2019-2033	Мероприятие добавлено
Техническое перевооружение внутриквартальных тепловых сетей с надземной прокладкой, исчерпавших свой ресурс, общей протяженностью в двухтрубном исчислении 29,8 км при среднем диаметре	Теплоисточники АО "Омск РТС" и АО "ТГК-11"	2018-2033	Мероприятие добавлено
Техническое перевооружение распределительных тепловых сетей с подземной бесканальной прокладкой, исчерпавших свой ресурс, общей протяженностью в двухтрубном исчислении 26,5 км при среднем диаметре	Муниципальные котельные	2019-2033	Мероприятие добавлено
Техническое перевооружение распределительных тепловых сетей с надземной прокладкой, исчерпавших свой ресурс, общей протяженностью в двухтрубном исчислении 25,4 км при среднем диаметре	Муниципальные котельные	2019-2033	Мероприятие добавлено
Техническое перевооружение распределительных тепловых сетей с подземной бесканальной прокладкой, исчерпавших свой ресурс, общей протяженностью в двухтрубном исчислении 23,5 км при среднем диаметре	Ведомственные котельные	2019-2033	Мероприятие добавлено
Техническое перевооружение распределительных тепловых сетей с надземной прокладкой, исчерпавших свой ресурс, общей протяженностью в двухтрубном исчислении 1,2 км при среднем диаметре	Ведомственные котельные	2019-2033	Мероприятие добавлено

12.3 Изменение дополнительного взаимного резервирования тепловых сетей между источниками в результате перераспределения зон действия

При условии реализации схемы теплоснабжения г. Омска (актуализации на 2019 г.) в 2033 г. возникнет дополнительное взаимное резервирование тепловых сетей между источниками.

Таблица 12.3 Дополнительное взаимное резервирование тепловых сетей между источниками, возникающее в результате перераспределения зон действия

№ п/п	Наименование источников	Схема теплоснабжения г. Омска до 2030 г. (актуализация на 2016 г.)	Схема теплоснабжения г. Омска до 2032 г. (актуализация на 2018 г.)	Схема теплоснабжения г. Омска до 2033 г. (актуализация на 2019 г.)
1	Между ТЭЦ-2 и ТЭЦ-5	Между ТК-II-B-19 (ТЭЦ-2) и ТК-II-B-20 (ТЭЦ-5)	В т.44 (ул. 3-я Рабочая в районе жилого дома по ул. Кирова, 8/2) – возникает при переключении котельной ПО "Полет" (территория «О») на ТЭЦ-5 в 2027 г.	Без изменений по сравнению с актуализацией на 2018 г.
2	Между ТЭЦ-3 и ТЭЦ-4	Между ТК-III-Ю-22Б (ТЭЦ-3) и ТК-III-Ю-21/А (ТЭЦ-4)	Резервирующая связь не возникает	Без изменений по сравнению с актуализацией на 2018 г.
		В камерах ТК-III-Ю-2 и ТК-III-3-9	Резервирующая связь не возникает	Без изменений по сравнению с актуализацией на 2018 г.
		Между тепловыми камерами К-II-15/1 (ТЭЦ-4) и VC-65 (ТЭЦ-3)	Без изменений	Без изменений
3	Между ТЭЦ-3 и ТЭЦ-5	Между ТК-27/7 (ТЭЦ-3) и ТК-27/8 (ТЭЦ-5); ТК-V-C-25 (ТЭЦ-3) и V-C-ТК-22 (ТЭЦ-5)	Между ТК-III-B-61 (ТЭЦ-3) и ТК-V-C-32 (ТЭЦ-5)	Без изменений по сравнению с актуализацией на 2018 г.
4	Между ТЭЦ-4 и КРК	Между ут-13/1-32 (ТЭЦ-4) и К-I-42 (КРК)	Без изменений	Без изменений
		В камерах К-II-5, К-II-11, К-II-13/1 и К-II-15/1	Без изменений	Без изменений

13. ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В КНИГУ 12 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ»

Книга выполнена в соответствии с требованиями п. 76. ПП РФ № 154, с изменениями, внесенными ПП РФ № 405

При актуализации схемы теплоснабжения г. Омска на 2019 г. оценка экономической эффективности и прогноз тарифа выполнена отдельно для крупных теплоснабжающих организаций, у которых предполагаются инвестиционные затраты.

- Удельные капитальные затраты на подключение новых потребителей к тепловым сетям - расчет выполнен по крупным ЕТО;
- Определение эффективности инвестиций - показатели эффективности и окупаемости определены по организациям, для которых предполагаются инвестиции;
- Ценовые последствия для потребителей г. Омска при реализации мероприятий схемы теплоснабжения - тарифные последствия определены по каждому ЕТО, с учетом применяемого в отношении организации метода расчета тарифа приведены в Книге 14.

Книга также скорректирована с учетом уточнения перспективного спроса на тепловую мощность и тепловую энергию (скорректированная Книга 2 Обосновывающих материалов), предложений по развитию источников тепловой энергии (мощности) и тепловых сетей (скорректированные Книга 7, Книга 8, Книга 10 Обосновывающих материалов), а также макроэкономических изменений.

1. Макроэкономическое окружение в период 2018-2020 гг. скорректировано в соответствии с Прогнозом социально-экономического развития Российской Федерации на 2018 год и на плановый период 2019 и 2020 годов (приведен на официальном сайте Минэкономразвития России).
2. Ставка дисконтирования для расчета экономической эффективности принята на уровне 12%, ключевая ставка 7,25, принимаемая в качестве безрисковой составляющей – 4,75.

Таблица 13.1 Принятые в расчетах значения ставки дисконтирования

Наименование	Актуализированная схема теплоснабжения г. Омска на 2018 год	Актуализированная схема теплоснабжения г. Омска на 2019 год
Ставка дисконтирования, в том числе	12%	12%
безрисковая составляющая (ключевая ставка)	9%	7,25%
рисковая составляющая	3%	4,75%

3. Потребность в инвестициях рассчитана с учетом скорректированных предложений по развитию источников тепловой энергии (мощности) и тепловых сетей.

Таблица 13.2 Инвестиционные затраты, млн. руб. с НДС в прогнозных ценах

Инвестиционные затраты	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого
В актуализированной схеме теплоснабжения на 2018 год	2 150	3 001	3 089	2 891	2 936	1 071	893	891	734	885	451	466	544	502	483	-	20 988
В актуализированной схеме теплоснабжения на 2019 год	2092	3337	3115	3290	3698	4260	2539	2706	2566	2575	2347	2403	2467	2504	2576	2621	45094

4. Источники финансирования проектов по тепловым источникам и тепловым сетям скорректированы в соответствии с изменением предложений по развитию источников тепловой энергии (мощности) и тепловых сетей, инвестиционными программами теплоснабжающих организаций и согласованных для актуализации схемы теплоснабжения источников финансирования.

Программа производства и реализации при актуализации принята в соответствии со скорректированными данными о перспективном спросе и скорректированными предложениями по развитию тепловых источников и тепловых сетей (см. п.8,9, 11).

14. ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В КНИГУ 13 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Книга сформирована впервые в соответствии с требованиями п. 79 ПП РФ № 154, с изменениями, внесенными ПП РФ № 405.

В соответствии с требованиями 79 ПП РФ № 154 результаты оценки существующих и перспективных значений индикаторов развития систем теплоснабжения представлены в Книге 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения».

По системам теплоснабжения

- индикаторы развития систем теплоснабжения АО «ТГК-11» и АО «Омск-РТС»;
- индикаторы развития систем теплоснабжения МП г. Омска «Тепловая компания»;
- индикаторы развития систем теплоснабжения ведомственных теплоснабжающих организаций;
- индикаторы развития систем теплоснабжения города Омска.

15. ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В КНИГУ 14 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Книга выполнена в соответствии с требованиями п. 81 ПП РФ № 154, с изменениями, внесенными ПП РФ № 405.

Тарифные последствия реализации мероприятий достаточно позитивные, позволяющие в долгосрочной перспективе не превышать принятые тарифы в прогнозах по сценарным условиям МЭР (Минэкономразвития РФ). Для ряда организаций реализация мероприятий Схемы невозможна в рамках прогнозного тарифа МЭР и потребует привлечения дополнительных инвестиций:

- АО «Омск_РТС» №1 до 2033 г.
- ПО «Полет» филиал ФГУП «ГКНПЦ им. М.В.Хруничева», территория «О» № 28 – до 2021 г.
- ПО «Полет» филиал ФГУП «ГКНПЦ им. М.В.Хруничева», территория «Г» № 29 – в до 2021 г.
- ООО «Омсктехуглерод» № 30, 31 – до 2024 г. при условии применения сглаженного тарифа
- ПАО «Омскшина» № 32 – до 2021 г.
- АО «ОмПО «Иртыш» № 35 – в 2019 г.
- ООО «Завод строительных конструкций – 1» №41 – в 2021 г.
- ООО «Теплогенерирующий комплекс» № 44, 45, 73 – до 2021 г.
- ООО «Тепловая компания» № 51 – до 2022 г.
- ПАО «Омский каучук» № 53 – до 2022 г.
- ОАО «Омский комбинат строительных конструкций» №55 – при условии применения сглаженного тарифа – до 2024 г.

16. ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В КНИГУ 15 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Пунктом 19 Правил организации теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства РФ №808 от 08.08.2012 г. предусматриваются следующие случаи изменения границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации:

- подключение к системе теплоснабжения новых теплопотребляющих установок, источников тепловой энергии или тепловых сетей, или их отключение от системы теплоснабжения;
- технологическое объединение или разделение систем теплоснабжения.

Таким образом, возможны следующие варианты изменения границ зон деятельности ЕТО:

- Расширение зоны деятельности при подключении новых потребителей, источников тепловой энергии или тепловых сетей, находящихся вне границ утвержденной в схеме теплоснабжения зоны деятельности ЕТО;
- Расширение зоны деятельности при объединении нескольких систем теплоснабжения (нескольких зон действия теплоисточников, не связанных между собой на момент утверждения границ зон деятельности ЕТО);
- Сокращение или ликвидация зоны деятельности при отключении потребителей, источников тепловой энергии или тепловых сетей, находящихся в границах утвержденной в схеме теплоснабжения зоны деятельности ЕТО (в том числе при технологическом объединении/разделении систем теплоснабжения);
- Образование новой зоны деятельности ЕТО при технологическом объединении/разделении систем теплоснабжения;
- Образование новой зоны деятельности ЕТО при вводе в эксплуатацию новых источников тепловой энергии;
- Возможна утрата статуса ЕТО по основаниям, приведенным в Правилах организации теплоснабжения.

Сведения об изменении границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации, а также сведения о присвоении другой организации статуса единой теплоснабжающей организации подлежат внесению в схему теплоснабжения при ее актуализации (в соответствии с Правилами организации теплоснабжения).

На основании вышеизложенного задача разработки данного раздела схемы теплоснабжения при выполнении актуализации состоит в обновлении и корректировке сведений о границах ЕТО, а также в уточнении и актуализации данных о теплоснабжающих организациях, осуществляющих деятельность в каждой технологически изолированной зоне действия (системе тепло-

снабжения).

Книга скорректирована в соответствии с ПП РФ № 154 (с изменениями, внесенными ПП РФ № 405).

В результате выполнения актуализации схемы теплоснабжения города Омска предлагается внесение следующих изменений в реестр зон деятельности единых теплоснабжающих организаций:

1. Корректировка границ технологически изолированных зон действия, утвержденных при утверждении схемы теплоснабжения города Омска до 2033 года в связи с уточнением данных границ: для зоны №1.
2. Изменить организацию, обладающую статусом ЕТО, для зон №№36, 67, 68, 69, 70, 74, 75 (заменить АО «ГУ ЖКХ» (филиал «Новосибирский») на ФГБУ «ЦЖКУ по ЦВО» МО РФ).
3. Исключить технологически изолированную зону действия №65 с переключением потребителей на тепловые сети АО «Омск- РТС».
4. Исключить технологически изолированную зону действия №27 в связи с прекращение теплоснабжения потребителей и установления тарифа.

Всего по состоянию на 2018 г определено 30 единых теплоснабжающих организаций.

При актуализации в Книге 15 приведена таблица с критериями для присвоения статуса ЕТО. Изменено Приложение 1 к Книге 15.(Зоны деятельности ЕТО г. Омска).

17. ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В КНИГУ 16 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Книга скорректирована в соответствии с корректировкой предложений по развитию источников тепловой энергии (мощности) и тепловых сетей.

Подробно изменения в части предложений по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии приведены в разделе 8 настоящей Книги.

Подробно изменения в части предложений по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них приведены в разделе 9 настоящей Книги.

Подробно изменения в части предложений по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения приведены в разделе 10 настоящей Книги.

18. ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В КНИГУ 17 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Книга впервые выполнена в соответствии с требованиями п. 87 ПП РФ № 154, с изменениями, внесенными ПП РФ № 405.

В соответствии с требованиями 87 ПП РФ № 154 представлены

а) перечень всех замечаний и предложений, поступивших при актуализации на 2018 г. схемы теплоснабжения до 2032 г;

б) ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения на замечания и предложения;

в) перечень учтенных замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения.