**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ЛЮБЕРЦЫ**

**МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД С 2023 ДО 2043 ГОДА**

**КНИГА 18**

**СВОДНЫЙ ТОМ ИЗМЕНЕНИЙ, ВЫПОЛНЕННЫХ В ДОРАБОТАННОЙ И (ИЛИ) АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

Оглавление

[18.1 Реестр изменений, внесенных в доработанную и (или) актуализированную схему теплоснабжения, а также сведения о том, какие мероприятия из утвержденной схемы теплоснабжения были выполнены за период, прошедший с даты утверждения схемы теплоснабжения 4](#_Toc18577516)

[18.1.1 Изменения, внесённые при актуализации в утверждаемую часть схемы теплоснабжения 4](#_Toc18577517)

[18.1.2 Изменения, внесённые при актуализации в книгу 1 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения» 4](#_Toc18577518)

[18.1.3 Изменения, внесённые при актуализации в книгу 2 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения» 5](#_Toc18577519)

[18.1.4 Изменения, внесённые при актуализации в книгу 3 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа (корректировка существующей модели)» 5](#_Toc18577520)

[18.1.5 Изменения, внесённые при актуализации в книгу 4 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей» 5](#_Toc18577521)

[18.1.6 Изменения, внесённые при актуализации в книгу 5 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Мастер-план развития системы теплоснабжения поселения, городского округа» 6](#_Toc18577522)

[18.1.7 Изменения, внесённые 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» 6](#_Toc18577523)

[18.1.8 Изменения, внесённые при актуализации в книгу 7 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии» 7](#_Toc18577524)

[18.1.9 Изменения, внесённые при актуализации в книгу 8 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей» 7](#_Toc18577525)

[18.1.10 Изменения, внесённые при актуализации в книгу 9 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения» 7](#_Toc18577526)

[18.1.11 Изменения, внесённые при актуализации в книгу 10 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Перспективные топливные балансы» 7](#_Toc18577527)

[18.1.12 Изменения, внесённые при актуализации в книгу 11 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Оценка надежности теплоснабжения» 7](#_Toc18577528)

[18.1.13 Изменения, внесённые при актуализации в книгу 12 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию» 7](#_Toc18577529)

[18.1.14 Изменения, внесённые при актуализации в книгу 13 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа» 8](#_Toc18577530)

[18.1.15 Изменения, внесённые при актуализации в книгу 14 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Ценовые (тарифные) последствия» 8](#_Toc18577531)

[18.1.16 Изменения, внесённые при актуализации в книгу 15 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Реестр единых теплоснабжающих организаций» 8](#_Toc18577532)

[18.1.17 Изменения, внесённые при актуализации в книгу 16 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Реестр проектов схемы теплоснабжения» 8](#_Toc18577533)

# 18.1 Реестр изменений, внесенных в доработанную и (или) актуализированную схему теплоснабжения, а также сведения о том, какие мероприятия из утвержденной схемы теплоснабжения были выполнены за период, прошедший с даты утверждения схемы теплоснабжения

# 18.1.1 Изменения, внесённые при актуализации в утверждаемую часть схемы теплоснабжения

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

# 18.1.2 Изменения, внесённые при актуализации в книгу 1 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»

Раздел скорректирован с учетом изменения структуры систем теплоснабжения и базового года. Данная книга скорректирована в части перечня рассматриваемых теплоснабжающих организаций, базового года, тепловых нагрузок, балансов тепловой мощности источников и тепловой нагрузки потребителей, схем тепловых сетей, топливных балансов, балансов водоподготовительных установок, надежности теплоснабжения, базовых целевых показателей, платы за подключение с системе теплоснабжения. Добавлены новые главы относительно изменений, произошедших в функциональной структуре теплоснабжения г.о. за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, изменений в технических характеристиках основного оборудования источников тепловой энергии произошедших в функциональной структуре теплоснабжения г.о. за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях, описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов, описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов, описание приодичности и соответствия требованиям технических регламентов, уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций, данные энергетических характеристик тепловых сетей, описание изменений в характеристиках тепловых сетей и сооружений на них, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, сравнение величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии, описание изменений тепловых нагрузок потребителей тепловойэнергии, за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, описание изменений в балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки, а также величина средневзвешенной плотности тепловой нагрузки каждой системы теплоснабжения, описание изменений в балансах ВПУ для тепловых сетей и подпитки тепловых сетей в каждой зоне действия источников тепловой энергии, особенности характеристик топлив в зависимости от мест поставки, анализ использования местных видов топлива, описание преобладающего в поселении, городском округе вида топлива, описание изменений в топливных балансах в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения. Добавлены карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения.

# 18.1.3 Изменения, внесённые при актуализации в книгу 2 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»

Данная книга скорректирована на основании генерального плана г.о. Люберцы и данных РС.

# 18.1.4 Изменения, внесённые при актуализации в книгу 3 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа (корректировка существующей модели)»

В рамках актуализации схемы теплоснабжения в части электронной модели выполнены следующие работы:

• выверка и соответствующая корректировка трассировки и характеристик тепловых сетей по предоставленным данным теплоснабжающих организаций;

• выверка и соответствующая корректировка подключенных потребителей в соответствии с предоставленными базами абонентов теплоснабжающих организаций;

• в соответствии с мастер-планом создание перспективной модельной базы с учетом изменения нагрузок потребителей, планируемых к подключению или отключению с целью моделирования различных перспективных вариантов;

• выполнен расчет показателей надёжности теплоснабжения;

• выполнен расчет потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя;

• выполены гидравлические расчеты для оценки перспективного состояния системы теплоснабжения г.о. Люберцы до 2043 года.

# 18.1.5 Изменения, внесённые при актуализации в книгу 4 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»

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

# 18.1.6 Изменения, внесённые при актуализации в книгу 5 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Мастер-план развития системы теплоснабжения поселения, городского округа»

Раздел скорректирован с учетом разработки трёх вариантов развития с учетом внесения корректировок от теплоснабжающих организаций и строительства новых источников теплоснабжения в г.о. Люберцы.

# 18.1.7 Изменения, внесённые 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»

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

# 18.1.8 Изменения, внесённые при актуализации в книгу 7 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»

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

# 18.1.9 Изменения, внесённые при актуализации в книгу 8 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»

Книга скорректирована с учетом изменения прогноза прироста перспективной нагрузки и предложений по реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметров и тепловых сетей с истекшим сроком эксплуатации.

# 18.1.10 Изменения, внесённые при атуализации в книгу 9 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»

Изменения отсутствуют, т.к. на территории г.о. Люберцы отсутствуют открытые схемы систем теплоснабжения.

# 18.1.11 Изменения, внесённые при актуализации в книгу 10 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Перспективные топливные балансы»

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

# 18.1.12 Изменения, внесённые при атуализации в книгу 11 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Оценка надежности теплоснабжения»

Книга скорректирована с учетом корректировки предложений по развитию, модернизации и реконструкции систем теплоснабжения.

# 18.1.13 Изменения, внесённые при актуализации в книгу 12 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»

Книга скорректирована с учетом внесения новых глав относительно нормативных правовых актов, подтверждающих наличие источников финансирования, а таже описание изменений в обосновании инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и модернизацию источникое тепловой энергии и тепловых сетей с учетом фактически осуществлённых инвестиций.

# 18.1.14 Изменения, внесённые при атуализации в книгу 13 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа»

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

# 18.1.15 Изменения, внесённые при атуализации в книгу 14 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Ценовые (тарифные) последствия»

Книга скорректирована с учетом изменения прогноза прироста перспективной нагрузки, предложений по развитию систем теплоснабжения, роста тарифов на эенргоресурсы и прочие расходы.

# 18.1.16 Изменения, внесённые при атуализации в книгу 15 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Реестр единых теплоснабжающих организаций»

Книга скорректирована с учетом изменения хозяйства теплоснабжающих организаций.

# 18.1.17 Изменения, внесённые при атуализации в книгу 16 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Реестр проектов схемы теплоснабжения»

Раздел скорректирован в соответствии с изменениями в Книге 5 «Мастер-план».