



Обосновывающие материалы

Схема теплоснабжения городского округа Реутов Московской области на период 2024-2044 годов(актуализация на 2026 год)

Глава 18

Сводный том изменений, выполненных в схеме теплоснабжения

46764.ОМ СТС.025.018.001

Москва 2025

**Схема теплоснабжения городского округа Реутов Московской области на
период 2024-2044 годов (актуализация на 2026 год)**

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения городского округа Реутов Московской области на период 2024-2044 годов Утверждаемая часть	46764.УЧ-СТС.025.000.000
Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа Реутов Московской области на период 2024-2044 годов (актуализация на 2026 год)	46764.ОМ-СТС.025.000.000
Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	46764.ОМ-СТС.025.001.001
Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения	46764.ОМ СТС.025.002.001
Глава 3. Электронная модель систем теплоснабжения городского округа Реутов	46764.ОМ СТС.025.003.001
Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	46764.ОМ СТС.025.004.001
Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения городского округа Реутов	46764.ОМ СТС.025.005.001
Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах	46764.ОМ СТС.025.006.001
Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	46764.ОМ СТС.025.007.001
Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей	46764.ОМ СТС.025.008.001
Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения	46764.ОМ СТС.025.009.001
Глава 10. Перспективные топливные балансы	46764.ОМ СТС.025.010.001
Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения	46764.ОМ СТС.025.011.001
Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию	46764.ОМ СТС.025.012.001
Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа Реутов	46764.ОМ СТС.025.013.001
Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия	46764.ОМ СТС.025.014.001
Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций	46764.ОМ СТС.025.015.001
Глава 16. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения	46764.ОМ СТС.025.016.001

Наименование документа	Шифр
Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения	46764.ОМ СТС.025.017.001
Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в схеме теплоснабжения	46764.ОМ СТС.025.018.001
Приложение А к обосновывающим материалам к схеме теплоснабжения городского округа Реутов Московской области на период 2024-2044 годов (актуализация на 2026 год)	46764.ОМ СТС.025.019.001

СОДЕРЖАНИЕ

1	Обосновывающие материалы	9
2	Утверждаемая часть схемы теплоснабжения	11
2.1	Раздел 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	11
2.2	Раздел 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения.....	11
2.3	Раздел 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа Реутов.....	12
2.4	Раздел 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	12
2.5	Раздел 5. Основные положения мастер-плана развития системы теплоснабжения..	12
2.6	Раздел 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах	13
2.7	Раздел 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	13
2.8	Раздел 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей	13
2.9	Раздел 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения.....	13
2.10	Раздел 10. Перспективные топливные балансы	13
2.11	Раздел 11. Оценка надежности теплоснабжения	13
2.12	Раздел 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию	13
2.13	Раздел 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа Реутов	14
2.14	Раздел 14. Ценовые (тарифные) последствия.....	16
2.15	Раздел 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций.....	16
2.16	Раздел 16. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения	16

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 1 – Фактические инвестиции в систему теплоснабжения городского округа Реутов в 2024 году	15
---	----

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ

АИТ	– автономный источник теплоснабжения
БЦ	– бизнес-центр
ГБУ	– государственное бюджетное учреждение
ГБУСО	– государственное бюджетное учреждение социального обслуживания
ГВС	– газовоздушная смесь
ГОУ	– установок очистки газа (газоочистная установка)
ГТЭС	– газотурбинная электростанция
ГУП	– государственное унитарное предприятие
Г.	– город
Г. о.	– Городской округ
ДВОС	– декларация воздействия на окружающую среду
ЕТО	– единая теплоснабжающая организация
ЖК	– жилой комплекс
ЖСК	– жилищно-строительный кооператив
ЗаО	– Западный административный округ
ЗВ	– загрязняющее (вредное) вещество
ИЗАВ	– источники загрязнения атмосферного воздуха
ИНН	– идентификационный номер налогоплательщика
ИП	– индивидуальный предприниматель
ИТП	– индивидуальный тепловой пункт
КПД	– коэффициент полезного действия
КТС	– квартальная тепловая электростанция
КЭР	– комплексное экологическое разрешение
МК	– малая котельная
МУП	– муниципальное унитарное предприятие
НПО	– научно-производственное объединение
НДТ	– наилучшие доступные технологии
ОАО	– открытое акционерное общество
ОБУВ	– ориентировочный безопасный уровень воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест

Объект НВОС	–	объект, оказывающий негативное воздействие на окружающую среду
ОНВ	–	объект, оказывающий негативное воздействие на окружающую среду
ООО	–	общество с ограниченной ответственностью
ПАО	–	публичное акционерное общество
ПГУ	–	парогазотурбинная установка
ПДК _{м.р.}	–	предельно допустимая концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест
ПДК _{с.год}	–	среднегодовая предельно допустимых концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе
ПДК _{с.с}	–	среднесуточная предельно допустимая концентрация загрязняющего вещества в атмосферном воздухе населенных мест
ПК	–	производственная котельная
Проект НДВ	–	проект нормативов допустимых выбросов
(проект ПДВ)	–	(проект нормативов предельно-допустимых выбросов)
Проект СЗЗ	–	проект санитарно-защитной зоны
ПЭК	–	программа производственного экологического контроля
РАН	–	Российская академия наук
РТС	–	районная тепловая станция
РД	–	рабочая документация
РТС	–	районная тепловая станция
СЦТ	–	система централизованного теплоснабжения
ТРЦ	–	торгово-развлекательный центр
ТЭП	–	технико-экономические показатели
ТЭР	–	топливно-энергетические ресурсы
ТЭС	–	тепловая электростанция
ТЭЦ	–	тепловая электроцентраль
ФГБОУ	–	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
ФГБУ	–	Федеральное государственное бюджетное учреждение.
ФГКУ	–	Федеральные государственные казенные учреждения
ФГУП	–	Федеральное государственное унитарное предприятие

ФЗ	– федеральный закон
ЦКБ	– центральная клиническая больница
ЦТП	– центральный тепловой пункт
ЭПБ	– экспертиза промышленной безопасности

1 Обосновывающие материалы

При текущей разработке схемы теплоснабжения главы обосновывающих материалов были скорректированы в соответствии с актуальными данными базового года и пятилетнего ретроспективного периода, а также актуальными планами по развитию систем теплоснабжения. Обосновывающие материалы текущей разработки сформированы в соответствии с положениями постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (далее – Требования) и Методических указаний по разработке схем теплоснабжения, утвержденных приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 (далее – Указания) и представлены главами:

- Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения;
- Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения;
- Глава 3. Электронная модель систем теплоснабжения городского округа Реутов;
- Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей;
- Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения городского округа Реутов;
- Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах;
- Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии;
- Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей;
- Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения;
- Глава 10. Перспективные топливные балансы;
- Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения;
- Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию;

- Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа Реутов;
- Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия;
- Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций;
- Глава 16. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения;
- Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения;
- Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в схеме теплоснабжения.

2 Утверждаемая часть схемы теплоснабжения

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

Раздел скорректирован с учётом изменений в структуре систем теплоснабжения и базового года. Книга скорректирована по следующим аспектам: перечень рассматриваемых теплоснабжающих организаций, базовый год, тепловые нагрузки, балансы тепловой мощности источников и тепловой нагрузки потребителей, схемы тепловых сетей, топливные балансы, балансы водоподготовительных установок, надёжность теплоснабжения, базовые целевые показатели, плата за подключение к системе теплоснабжения.

Внесены изменения, произошедшие в функциональной структуре теплоснабжения городского округа за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе: изменения в технических характеристиках основного оборудования источников тепловой энергии; изменения в данных энергетических характеристик тепловых сетей; описание изменений в характеристиках тепловых сетей и сооружений на них, зафиксированных за указанный период; сравнение договорной и расчётной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии; описание изменений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии за тот же период; описание изменений в балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки, а также величина средневзвешенной плотности тепловой нагрузки каждой системы теплоснабжения; описание изменений в балансах водоподготовительных установок и подпитки тепловых сетей в каждой зоне действия источников тепловой энергии.

2.2 Раздел 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения

Данная книга скорректирована с учетом запросов на техническое присоединение к источникам тепловой энергии с 2024г. и также на основании генерального плана г.о. Реутов. Представлены перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки с разбивкой присоединенной нагрузки на отопление, вентиляцию, ГВС и пар с учетом собственных и хозяйственных нужд с представлением изменения установленной и располагаемой мощности оборудования источников тепловой энергии, а также с расчетом резерва/дефицита как по договорной нагрузке, так и по фактической.

2.3 Раздел 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа Реутов

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;
- выполнены гидравлические расчеты для оценки перспективного состояния системы теплоснабжения г.о. Реутов.

2.4 Раздел 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

Книга скорректирована с учетом прогноза перспективной нагрузки и корректировки предложений по развитию систем теплоснабжения. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и перспективные потери теплоносителя сформированы с учетом актуальных исходных данных и представлены на период с 2025 по 2044 г.

2.5 Раздел 5. Основные положения мастер-плана развития системы теплоснабжения

Раздел актуализирован на основе актуальных исходных данных и планов развития систем теплоснабжения.

2.6 Раздел 6. 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, децентрализации теплоснабжения и корректировки предложений по развитию систем теплоснабжения.

2.7 Раздел 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии

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

2.8 Раздел 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей

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

2.9 Раздел 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения

Изменения отсутствуют.

2.10 Раздел 10. Перспективные топливные балансы

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

2.11 Раздел 11. Оценка надежности теплоснабжения

Книга актуализирована в соответствии с предоставленными РСО данными.

2.12 Раздел 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию

Книга скорректирована с учетом подтверждения наличия источников финансирования, а также описание изменений в обосновании инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и модернизацию источнике тепловой энергии и тепловых сетей с учетом фактически осуществлённых инвестиций.

2.13 Раздел 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа Реутов

Книга актуализирована в соответствии с предоставленными РСО данными. Также представлены сведения о мероприятиях по развитию систем теплоснабжения г. о. Реутов, реализованные в период, предшествующий разработки схемы теплоснабжения (таблица Таблица 1).

Таблица 1 – Фактические инвестиции в систему теплоснабжения городского округа Реутов в 2024 году

Наименование мероприятия	Года реализации	Затраты, тыс. руб. с НДС		Источник финансирования	Примечание
		в действующей схеме теплоснабжения	фактическое финансирование мероприятий		
Тепловые сети и сооружения на них					
Реконструкция ЦТП №5 котельной №1 с заменой кожухотрубных водоводяных подогревателей ЦО на пластинчатые. Замена насосов отопления, с установкой частотно регулируемого привода.	2024	5 900	5 900	Собственные средства ТСО	Проект реализован
Реконструкция участков тепловых сетей от ТК 2-30 до ЦТП 2,3,5 котельной № 2 (в т.ч. ПИР)	2024	258 826	258 826	Бюджет	Проект реализован
Реконструкция участков тепловых сетей от ТК 2-25 до ЦТП 1 котельной № 2 (в т.ч. ПИР)	2024	163 358	163 358	Бюджет	Проект реализован
Замена двух сетевых насосов для подключения Школы в мкр.10А на 1100 мест и д/с на 250 мест	2024	44 715	44 714,57	Плата за тех. присоединение	Проект реализован
ИТОГО:		472 799	472 799	-	-

2.14 Раздел 14. Ценовые (тарифные) последствия

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

2.15 Раздел 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций

Книга скорректирована с учетом изменения структуры систем теплоснабжения и базового года.

2.16 Раздел 16. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения

Книга актуализирована в соответствии с предложенными тремя вариантами развития.