



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ
К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОРОД ЧЕБОКСАРЫ» ДО 2035 ГОДА**

ГЛАВА 18

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

СОСТАВ РАБОТ

Схема теплоснабжения муниципального образования «город Чебоксары». Утверждаемая часть

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования «город Чебоксары»:

- 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 системы теплоснабжения муниципального образования «город Чебоксары»
- Глава 4** Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей
- Глава 5** Мастер-план развития систем теплоснабжения муниципального образования «город Чебоксары»
- 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 и 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 муниципального образования «город Чебоксары»
- 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 доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения
- Глава 19** Оценка экологической безопасности теплоснабжения

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| СОСТАВ РАБОТ | 2 |
| СОДЕРЖАНИЕ | 2 |
| ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ | 4 |
| Часть 1 Реестр изменений, внесенных в актуализированную схему теплоснабжения..... | 5 |
| Часть 2 Сведения о выполнении мероприятий из утвержденной схемы теплоснабжения за период, прошедший с даты утверждения | 16 |
| СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ | 18 |

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

АО – акционерное общество.
БРОУ – быстродействующая редуционно-охладительная установка.
ВВП – водо-водяной подогреватель.
ГВС – горячее водоснабжение.
ГРП – газораспределительный пункт.
ДРГ – дымосос рециркуляции дымовых газов.
ИЖД – индивидуальный жилой дом.
ИБК – инженерно-бытовой корпус.
ИТП – индивидуальный тепловой пункт.
КИПиА – контрольно-измерительные приборы и автоматика.
КПД – коэффициент полезного действия.
КТЦ – котлотурбинный цех.
МБУ – муниципальное бюджетное учреждение.
МКД – многоквартирный жилой дом.
МО г. Чебоксары – муниципальное образование «город Чебоксары».
МУП «Теплосеть» – Муниципальное унитарное предприятие «Теплосеть» муниципального образования города Чебоксары – столицы Чувашской Республики.
нд – нет данных.
НПО – научно-производственное объединение.
НС – насосная станция.
ОАО – открытое акционерное общество.
ОБ – основной бойлер.
ОВ – отопление и вентиляция.
ОГКП – областное государственное казенное предприятие.
ОЗ – общественные здания.
ООО – общество с ограниченной ответственностью.
ПБ – пиковый бойлер.
ПЗ – производственные здания.
ППУ – пенополиуретан.
ПСГ – подогреватель сетевой горизонтальный.
РВД – ротор высокого давления.
РТС – районная тепловая станция.
СВ – система вентиляции.
С.Н. – собственные нужды
СО – система отопления.
СЦТ – система централизованного теплоснабжения.
ТГ – турбогенератор.
ТО – теплоснабжающая организация.
ТП – тепловой пункт.
ТС – тепловые сети.
ТУ – технические условия.
ТЭР – топливно-энергетические ресурсы.
ХВО – химическая водоочистка.
ФНПЦ – федеральный научно-производственный центр.
ХВП – химическая водоподготовка.
ХОВ – химически очищенная вода.
ЦВД – цилиндр высокого давления.
ЦТП – центральный тепловой пункт.

Часть 1 Реестр изменений, внесенных в актуализированную схему теплоснабжения

Для всех глав проекта актуализированной схемы теплоснабжения учтены предложения для учета при проведении ежегодной актуализации (Приложение к приказу Министерства энергетики Российской Федерации от 01.09.2022 №885).

Т а б л и ц а 1 – Реестр изменений, внесенных в актуализированную схему теплоснабжения

| Книга | Наименование | | Изменения |
|-------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Утв. | Раздел 1 | Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа, города федерального значения | Актуализированы данные тепловой нагрузки на 2022 г. Актуализирована перспективная тепловая нагрузка с учетом новых разрешений на строительство и выданных технических условий. |
| Утв. | Раздел 2 | Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей | Перечень источников скорректирован в соответствии с выявленными изменениями в 2022 году. При актуализации были удалены СТС № 27 и 29. Актуализированы величины установленной тепловой мощности источников, согласно данным 2022 года. Актуализированы величины резервов/дефицитов. |
| Утв. | Раздел 3 | Существующие и перспективные балансы теплоносителя | Все балансы актуализированы согласно новым исходным данным за 2022 год и актуализированной перспективе |
| Утв. | Раздел 4 | Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения | <p>Внесены следующие основные изменения в мероприятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> – В 2022 году выполнены все подготовительные мероприятия для перевода тепловой нагрузки котельной 3-3 на котельную 2-3 после ее реконструкции. Переключение будет выполнено в 2023 г. – В 2022 году выполнены все подготовительные мероприятия для перевода тепловой нагрузки сторонних потребителей котельной Санаторий «Чувашия» на новую БМК Санаторная - 1. Переключение будет выполнено в 2023 г. – В 2022 году выполнены все подготовительные мероприятия для перевода тепловой нагрузки и консервации котельных 21-Ц, 22-Ц, 29-Ц с переводом тепловой нагрузки на Чебоксарскую ТЭЦ-2. Переключение выполнено в начале 2023 г. – В 2022 году выполнены все подготовительные мероприятия для перевода тепловой нагрузки в сетевой воде котельной 5-Ц на Чебоксарскую ТЭЦ-2. Переключение выполнено в начале 2023 г. – Добавлено мероприятие вывод из эксплуатации котельной КлиматСфера с переводом тепловой нагрузки на котельную 7-К в 2023 г. |

| Книга | Наименование | | Изменения |
|-------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> – Добавлено мероприятие вывод из эксплуатации котельной 86-К с переводом тепловой нагрузки на котельную 22-К. – Удалено мероприятие по переводу тепловой нагрузки котельной Дементьева, 18Б на котельную Дементьева, 18В. |
| Утв. | Раздел 5 | Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии | <p>При актуализации проекта схемы теплоснабжения внесены следующие изменения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Котельная 11-Ю. Переключение потребителей существующей котельной 11-Ю на Чебоксарскую ТЭЦ-2 перенесено с 2025 г. на 2027 г.; – Котельная 12-Ю. Переключение потребителей существующей котельной 12-Ю на Чебоксарскую ТЭЦ-2 перенесено с 2025 г. на 2027 г.; – Котельная 13-Ю. Переключение потребителей существующей котельной 13-Ю на Чебоксарскую ТЭЦ-2 перенесено с 2025 г. на 2027 г.; – Котельная 33-М. Переключение потребителей существующей котельной 33-М на котельную 4-С перенесено с 2024 г. на 2025 г.; – Котельная 34-М. Переключение потребителей существующей котельной 33-М на котельную 4-С перенесено с 2024 г. на 2025 г.; – Добавлено переключение тепловой нагрузки контура котельной КлиматСфера на контур централизованного теплоснабжения котельной 7-К – Добавлено мероприятие вывод из эксплуатации котельной 86-К с переводом тепловой нагрузки на котельную 22-К. – Удалено мероприятие по переводу тепловой нагрузки котельной Дементьева, 18Б на котельную Дементьева, 18В. |
| Утв. | Раздел 6 | Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей | При сотрудничестве с теплоснабжающими организациями был актуализирован перечень мероприятий с учетом их нужд и для решения выявленных схемой теплоснабжения проблем. |
| Утв. | Раздел 7 | Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения | Актуализированы стоимости мероприятий по переводу на закрытую схему. |
| Утв. | Раздел 8 | Перспективные топливные балансы | <ul style="list-style-type: none"> – Уточнены перспективные значения отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии; – Котельная 86-К. Добавлено переключение потребителей существующей котельной 86-К на котельную 22-К в 2025 г. Реализация мероприятия при сценарии развития № 2; – Котельная 5-Ц. Учтено переключение потребителей существующей котельной 5-Ц на Чебоксарскую ТЭЦ-2 только в сетевой воде, теплоснабжение паром от котельной сохраняется. Реализация мероприятия при сценарии развития № 2; |

| Книга | Наименование | | Изменения |
|-------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> – Котельная КлиматСфера. Добавлено переключение потребителей существующей котельной КлиматСфера на котельную 7-К в 2023 г. Реализация мероприятия при обоих сценариях развития; – Котельная 33-М. Переключение потребителей существующей котельной 33-М на котельную 4-С перенесено с 2024 г. на 2025 г. Реализация мероприятия при сценарии развития № 2; – Котельная 34-М. Переключение потребителей существующей котельной 34-М на котельную 4-С перенесено с 2024 г. на 2025 г. Реализация мероприятия при сценарии развития № 2; – Котельная 11-Ю. Переключение потребителей существующей котельной 11-Ю на Чебоксарскую ТЭЦ-2 перенесено с 2025 г. на 2027 г. Реализация мероприятия при сценарии развития № 2; – Котельная 12-Ю. Переключение потребителей существующей котельной 12-Ю на Чебоксарскую ТЭЦ-2 перенесено с 2025 г. на 2027 г. Реализация мероприятия при сценарии развития № 2; – Котельная 13-Ю. Переключение потребителей существующей котельной 13-Ю на Чебоксарскую ТЭЦ-2 перенесено с 2025 г. на 2027 г. Реализация мероприятия при сценарии развития № 2. |
| Утв. | Раздел 9 | Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию | Инвестиции актуализированы исходя из скорректированного перечня мероприятий |
| Утв. | Раздел 10 | Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям) | <ul style="list-style-type: none"> – СТС № 1. ООО «Магистраль», ООО «Энергосеть», ООО «Энергосистемы», АО «Чувашхлебопродукт», ООО «Коммунальные технологии» с 1 сентября 2022 года утратили статус теплосетевой организации (п. 56, Постановление Правительства РФ от 08.08.12. N 808); – СТС № 2, 4, 30, 45 ООО «Коммунальные технологии» с 1 сентября 2022 года утратило статус теплосетевой организации (п. 56, Постановление Правительства РФ от 08.08.12. N 808). – СТС № 14, 15, 17. Системы удалены. В начале 2023 года произведено переключение всех потребителей котельных 21-Ц, 22-Ц и 29-Ц на Чебоксарскую ТЭЦ-2. – СТС № 27. Система удалена. Определением Арбитражного суда Чувашской Республики от 06 мая 2022 года по делу №А79-65/2020 Котельная 11-К признана общим имуществом собственников помещений в многоквартирном доме по адресу: Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. Правая Набережная Сугутки, д. 1 |

| Книга | Наименование | | Изменения |
|-------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> – СТС № 29. Система удалена. Определением Арбитражного суда Чувашской Республики от 07 октября 2022 года по делу №А79-65/2020 Котельная 17-К признана общим имуществом собственников помещений в многоквартирном доме по адресу: Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. Правая Набережная Сугутки, д. 7 – СТС №50. Система удалена. В 1 полугодии 2023 года произведено переключение сторонних потребителей (МКД по адресу Санаторная д.1 и Санаторная д.2) с котельной Санаторий «Чувашия» на новую БМК Санаторная - 1. Остальные сторонние потребители котельной Санаторий «Чувашия» (кафе "Уралочка" и кафе "Телей") переключены на индивидуальное теплоснабжение. – СТС № 52. Система удалена. В 2023 году планируется переключение всех потребителей (ул. Короленко 6, 6а) котельной КлиматСфера на котельную 7-К. – СТС № 73-77. В связи с окончанием срока действия договора аренды котельной теплоснабжающая организация ООО «СтройТехМонтаж» изменена на собственника котельной ГУП «Чувашгаз» Минстроя Чувашии. ООО «СтройТехМонтаж» утратило статус ЕТО в связи с прекращением права собственности или иного законного основания владения источником тепловой энергии и тепловыми сетями. – СТС № 78. Добавлена новая система. В 1 полугодии 2023 года произведено переключение сторонних потребителей (МКД по адресу Санаторная д.1 и Санаторная д.2) с котельной Санаторий «Чувашия» на новую БМК Санаторная - 1, построенную ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» в рамках концессионного соглашения. |
| Утв. | Раздел 11 | Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии | Актуализирован с учетом новых мероприятий и перспективной тепловой нагрузки |
| Утв. | Раздел 12 | Решения по бесхозяйным тепловым сетям | Перечень бесхозяйных тепловых сетей актуализирован в связи с новыми данными 2022 года. |
| Утв. | 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 актуализирован в связи с новыми положениями схемы и программы перспективного развития электроэнергетики Чувашской Республики на 2023–2027 годы |

| Книга | Наименование | | Изменения |
|---------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Утв. | Раздел 14 | Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения" | Индикаторы обновлены исходя из актуализации данных |
| Утв. | Раздел 15 | Ценовые (тарифные) последствия | Актуализировано исходя из новых мероприятий |
| Утв. | Раздел 16 | Экологическая безопасность теплоснабжения | Раздел актуализирован |
| Глава 1 | Часть 1 | Функциональная структура теплоснабжения | <p>За предшествующий актуализации схемы теплоснабжения период произошли следующие изменения в функциональной структуре теплоснабжения:</p> <p>ЕТО-1. ПАО «Т Плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии»</p> <ul style="list-style-type: none"> - Постановлением Правительства РФ от 25.11.2021 № 2033 утверждены критерии отнесения собственников или иных законных владельцев тепловых сетей, используемых для оказания услуг по транспортировке горячей воды в открытых системах теплоснабжения, к теплосетевым организациям (далее – ТСО). Нижеуказанные организации с 1 сентября 2022 года потеряли статус ТСО. Все договорные отношения (услуги по передаче тепловой энергии, поставка компенсации потерь) с 1 сентября 2022 года с данными организациями были прекращены: <ul style="list-style-type: none"> o ООО «Магистраль»; o ООО «Энергосеть»; o ООО «Энергосистемы»; o АО «Чувашхлебопродукт»; o ООО «Коммунальные технологии». - Удалена система теплоснабжения № 27 11-К. Определением Арбитражного суда Чувашской Республики от 06 мая 2022 года по делу №А79-65/2020 Котельная 11-К признана общим имуществом собственников помещений в многоквартирном доме по адресу: Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. Правая Набережная Сугутки, д. 1. - Удалена система теплоснабжения № 29 17-К. Определением Арбитражного суда Чувашской Республики от 07 октября 2022 года по делу №А79-65/2020 Котельная 17-К признана общим имуществом собственников помещений в многоквартирном доме по адресу: Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. Правая Набережная Сугутки, д. 7. <p>ЕТО-14. ООО «СтройТехМонтаж»</p> <ul style="list-style-type: none"> - Между ГУП «Чувашгаз» Минстроя Чувашии и ООО «СтройТехМонтаж» 23.08.2019 был заключен договор аренды государственного имущества, закрепленного на праве хозяйственного ведения, со сроком |

| Книга | Наименование | | Изменения |
|---------|--------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | <p>действия по 22.08.2022 включительно. В настоящее время собственником данных блочно-модульных котельных и тепловых сетей является ГУП «Чувашгаз» Минстроя Чувашии. Изменено наименование теплоснабжающей организации в системах теплоснабжения № 73–77 с ООО «СтройТехМонтаж» на ГУП «Чувашгаз» Минстроя Чувашии.</p> |
| Глава 1 | Часть 2 | Источники тепловой энергии | <p>ЕТО-1. ПАО «Т Плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» Удалена система теплоснабжения 11-К и 17-К (определением Арбитражного суда Чувашской Республики от 06 мая 2022 года по делу №А79-65/2020 котельные признана общим имуществом собственников помещений в многоквартирном доме)). По системе теплоснабжения котельная 28-Ю и котельная 2-3 скорректирована информация по электрическим котлам (на период 2018-2022 гг. электрические котлы отсутствовали на котельных). В 2021 г. на котельной 4-С выведены из эксплуатации два котла ДКВР-6,5/13 установленной тепловой мощностью 4,5 Гкал/ч каждый. В 2021 г. на котельной 5-С выведены из эксплуатации два котла ДКВР-4/13 установленной тепловой мощностью 2,5 Гкал/ч каждый.</p> <p>ЕТО-5. АО «Санаторий «Чувашия» Изменения технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения отсутствуют.</p> <p>ЕТО-6. Филиал в Чувашской Республике ПАО «Ростелеком» Изменения технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения отсутствуют.</p> <p>ЕТО-7. ООО «СУОР» Изменения технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения отсутствуют.</p> <p>ЕТО-11. ООО «КлиматСфера» Информация о технических характеристиках основного оборудования за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, не была предоставлена.</p> <p>ЕТО-12. ООО «ЧМКФ «Вавилон» Информация о технических характеристиках основного оборудования за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, не была предоставлена.</p> <p>ЕТО-13. ОАО «Чебоксарский электротехнический завод»</p> |

| Книга | Наименование | | Изменения |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | Изменения технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения отсутствуют. ЕТО-14. ООО «СтройТехМонтаж» Изменения технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения отсутствуют. |
| Глава 1 | Часть 3 | Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты | Актуализировано в соответствии с данными 2022 года |
| Глава 1 | Часть 4 | Зоны действия источников тепловой энергии | При актуализации были удалены СТС-27 и СТС-29 по причине признания котельных общим имуществом собственников помещений в многоквартирном доме. Актуализированы зоны действия в связи с присоединениями, выполненными в 2022 году. |
| Глава 1 | Часть 5 | Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии | Актуализировано в соответствии с данными 2022 года. |
| Глава 1 | Часть 6 | Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки | Актуализировано в соответствии с данными 2022 года |
| Глава 1 | Часть 7 | Балансы теплоносителя | Актуализировано в соответствии с данными 2022 года. |
| Глава 1 | Часть 8 | Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом | Актуализировано в соответствии с данными 2022 года. |
| Глава 1 | Часть 9 | Надежность теплоснабжения | Актуализировано в соответствии с данными 2022 года. |
| Глава 1 | Часть 10 | Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций | Актуализировано в соответствии с данными 2022 года |
| Глава 1 | Часть 11 | Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения | Актуализировано в соответствии с данными 2022 года. |
| Глава 1 | Часть 12 | Экологическая безопасность теплоснабжения | Часть актуализирована по данным 2022 года |
| Глава 1 | Часть 13 | Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа | Актуализировано в соответствии с данными 2022 года. Проблемы развития описаны более подробно. |
| Глава 2 | Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения | | Актуализировано в соответствии с данными 2022 года. Актуализировано с учетом новых разрешений на строительство и выданных технических условий. Уточнен тренд по данным фактического ввода площади застройки в 2022 году. |
| Глава 3 | Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа | | Актуализирована в соответствии с фактическими данными 2021 года с учетом актуализированного перечня источников и перспективного положения |
| Глава 4 | Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей | | Уточнены расчетные нагрузки на коллекторах источников тепловой энергии, а также фактический уровень потерь тепловой энергии в тепловой сети на базовый |

| Книга | Наименование | Изменения |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <p>период актуализации Схемы теплоснабжения. Исключена из балансов система теплоснабжения 11-К и 17-К (определением Арбитражного суда Чувашской Республики от 06 мая 2022 года по делу №А79-65/2020 котельные признана общим имуществом собственников помещений в многоквартирном доме)).</p> |
| Глава 5 | <p>Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения</p> | <p>Внесены следующие основные изменения в мероприятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> – В 2022 году выполнены все подготовительные мероприятия для перевода тепловой нагрузки котельной 3-3 на котельную 2-3 после ее реконструкции. Переключение будет выполнено в 2023 г. – В 2022 году выполнены все подготовительные мероприятия для перевода тепловой нагрузки сторонних потребителей котельной Санаторий «Чувашия» на новую БМК Санаторная - 1. Переключение выполнено в 2023 г. – В 2022 году выполнены все подготовительные мероприятия для перевода тепловой нагрузки и консервации котельных 21-Ц, 22-Ц, 29-Ц с переводом тепловой нагрузки на Чебоксарскую ТЭЦ-2. Переключение выполнено в начале 2023 г. – В 2022 году выполнены все подготовительные мероприятия для перевода тепловой нагрузки в сетевой воде котельной 5-Ц на Чебоксарскую ТЭЦ-2. Переключение выполнено в начале 2023 г. – Добавлено мероприятие вывод из эксплуатации котельной КлиматСфера с переводом тепловой нагрузки на котельную 7-К в 2023 г. – Добавлено мероприятие вывод из эксплуатации котельной 86-К с переводом тепловой нагрузки на котельную 22-К. – Удалено мероприятие по переводу тепловой нагрузки котельной Дементьева, 18Б на котельную Дементьева, 18В. |
| Глава 6 | <p>Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах</p> | <p>Актуализированы с учетом данных 2022 года, уточненной перспективной нагрузки.</p> |
| Глава 7 | <p>Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии</p> | <p>При актуализации проекта схемы теплоснабжения внесены следующие изменения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Котельная 11-Ю. Переключение потребителей существующей котельной 11-Ю на Чебоксарскую ТЭЦ-2 перенесено с 2025 г. на 2027 г.; – Котельная 12-Ю. Переключение потребителей существующей котельной 12-Ю на Чебоксарскую ТЭЦ-2 перенесено с 2025 г. на 2027 г.; – Котельная 13-Ю. Переключение потребителей существующей котельной 13-Ю на Чебоксарскую ТЭЦ-2 перенесено с 2025 г. на 2027 г.; |

| Книга | Наименование | Изменения |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> – Котельная 33-М. Переключение потребителей существующей котельной 33-М на котельную 4-С перенесено с 2024 г. на 2025 г.; – Котельная 34-М. Переключение потребителей существующей котельной 33-М на котельную 4-С перенесено с 2024 г. на 2025 г.; – Добавлено переключение тепловой нагрузки контура котельной КлиматСфера на контур централизованного теплоснабжения котельной 7-К – Добавлено мероприятие вывод из эксплуатации котельной 86-К с переводом тепловой нагрузки на котельную 22-К. – Удалено мероприятие по переводу тепловой нагрузки котельной Дементьева, 18Б на котельную Дементьева, 18В. |
| Глава 8 | Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей | При сотрудничестве с теплоснабжающими организациями был актуализирован перечень мероприятий с учетом их нужд и для решения выявленных схемой теплоснабжения проблем. |
| Глава 9 | Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения | Актуализированы стоимости мероприятий по переводу на закрытую схему ГВС. Выполнена оценка экономической эффективности мероприятий по переводу открытых систем горячего водоснабжения |
| Глава 10 | Перспективные топливные балансы | <ul style="list-style-type: none"> – Уточнены перспективные значения отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии; – Котельная 86-К. Добавлено переключение потребителей существующей котельной 86-К на котельную 22-К в 2025 г. Реализация мероприятия при сценарии развития № 2; – Котельная Санаторий «Чувашия». Добавлено переключение потребителей котельной Санаторий «Чувашия» (МКД по ул. Санаторная д. 1 и д. 2) на новую БМК Санаторная-1 в 2023 г. Котельная Санаторий «Чувашия» из эксплуатации не выводится. Реализация мероприятия при обоих сценариях развития; – Котельная 5-Ц. Учтено переключение потребителей существующей котельной 5-Ц на Чебоксарскую ТЭЦ-2 только в сетевой воде, теплоснабжение паром от котельной сохраняется. Реализация мероприятия при сценарии развития № 2; – Котельная КлиматСфера. Добавлено переключение потребителей существующей котельной КлиматСфера на котельную 7-К в 2023 г. Реализация мероприятия при обоих сценариях развития; – Котельная 33-М. Переключение потребителей существующей котельной 33-М на котельную 4-С перенесено с 2024 г. на 2025 г. Реализация мероприятия при сценарии развития № 2; |

| Книга | Наименование | Изменения |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> – Котельная 34-М. Переключение потребителей существующей котельной 34-М на котельную 4-С перенесено с 2024 г. на 2025 г. Реализация мероприятия при сценарии развития № 2; – Котельная 11-Ю. Переключение потребителей существующей котельной 11-Ю на Чебоксарскую ТЭЦ-2 перенесено с 2025 г. на 2027 г. Реализация мероприятия при сценарии развития № 2; – Котельная 12-Ю. Переключение потребителей существующей котельной 12-Ю на Чебоксарскую ТЭЦ-2 перенесено с 2025 г. на 2027 г. Реализация мероприятия при сценарии развития № 2; – Котельная 13-Ю. Переключение потребителей существующей котельной 13-Ю на Чебоксарскую ТЭЦ-2 перенесено с 2025 г. на 2027 г. Реализация мероприятия при сценарии развития № 2. |
| Глава 11 | Оценка надежности теплоснабжения | Актуализирована с учетом данных 2022 года. |
| Глава 12 | Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию | Актуализировано с учетом того, что Муниципальное образование «город Чебоксары» отнесено к ценовой зоне теплоснабжения распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 декабря 2020 года N 3598-р. |
| Глава 13 | Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения | Актуализировано с учетом того, что Муниципальное образование «город Чебоксары» отнесено к ценовой зоне теплоснабжения распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 декабря 2020 года N 3598-р. |
| Глава 14 | Ценовые (тарифные) последствия | Актуализировано с учетом того, что Муниципальное образование «город Чебоксары» отнесено к ценовой зоне теплоснабжения распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 декабря 2020 года N 3598-р. |
| Глава 15 | Реестр единых теплоснабжающих организаций | <ul style="list-style-type: none"> – СТС № 1. ООО «Магистраль», ООО «Энергосеть», ООО «Энергосистемы», АО «Чувашхлебопродукт», ООО «Коммунальные технологии» с 1 сентября 2022 года утратили статус теплосетевой организации (п. 56, Постановление Правительства РФ от 08.08.12. N 808); – СТС № 2, 4, 30, 45 ООО «Коммунальные технологии» с 1 сентября 2022 года утратило статус теплосетевой организации (п. 56, Постановление Правительства РФ от 08.08.12. N 808). – СТС № 14, 15, 17. Системы удалены. В начале 2023 года произведено переключение всех потребителей котельных 21-Ц, 22-Ц и 29-Ц на Чебоксарскую ТЭЦ-2. – СТС № 27. Система удалена. Определением Арбитражного суда Чувашской Республики от 06 мая 2022 года по делу №А79-65/2020 Котельная 11-К признана |

| Книга | Наименование | Изменения |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <p>общим имуществом собственников помещений в многоквартирном доме по адресу: Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. Правая Набережная Сугутки, д. 1</p> <ul style="list-style-type: none"> – СТС № 29. Система удалена. Определением Арбитражного суда Чувашской Республики от 07 октября 2022 года по делу №А79-65/2020 Котельная 17-К признана общим имуществом собственников помещений в многоквартирном доме по адресу: Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. Правая Набережная Сугутки, д. 7 – СТС №50. Система удалена. В 1 полугодии 2023 года произведено переключение сторонних потребителей (МКД по адресу Санаторная д.1 и Санаторная д.2) с котельной Санаторий «Чувашия» на новую БМК Санаторная - 1. Остальные сторонние потребители котельной Санаторий «Чувашия» (кафе "Уралочка" и кафе "Телей") переключены на индивидуальное теплоснабжение. – СТС № 52. Система удалена. В 2023 году планируется переключение всех потребителей (ул. Короленко 6, 6а) котельной КлиматСфера на котельную 7-К. – СТС № 73-77. В связи с окончанием срока действия договора аренды котельной теплоснабжающая организация ООО «СтройТехМонтаж» изменена на собственника котельной ГУП «Чувашгаз» Минстроя Чувашии. ООО «СтройТехМонтаж» утратило статус ЕТО в связи с прекращением права собственности или иного законного основания владения источником тепловой энергии и тепловыми сетями. – СТС № 78. Добавлена новая система. В 1 полугодии 2023 года произведено переключение сторонних потребителей (МКД по адресу Санаторная д.1 и Санаторная д.2) с котельной Санаторий «Чувашия» на новую БМК Санаторная - 1, построенную ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» в рамках концессионного соглашения. |
| Глава 16 | Реестр мероприятий схемы теплоснабжения | При сотрудничестве с теплоснабжающими организациями был актуализирован перечень мероприятий с учетом их нужд и для решения выявленных схемой теплоснабжения проблем. |
| Глава 17 | Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения | Актуализирован в соответствии с поступившими замечаниями |
| Глава 18 | Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения | Актуализирован в соответствии с внесенными изменениями при актуализации |
| Глава 19 | Оценка экологической безопасности теплоснабжения | Актуализирована с учетом данных 2022 года |

Часть 2 Сведения о выполнении мероприятий из утвержденной схемы теплоснабжения за период, прошедший с даты утверждения

Т а б л и ц а 2 – Статус выполнения на 01.01.2023 мероприятий, утвержденных в схеме теплоснабжения МО г. Чебоксары.

| ЕТО | Группа | Проект | 2022 г. | | Источник инвестиций | Стадия выполнения всего мероприятия |
|-----|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | Плановые инвестиции, тыс. руб. | Фактические инвестиции, тыс. руб. | | |
| 1 | 1-01-02-2.2 | Реконструкция мазутного хозяйства Чебоксарской ТЭЦ-2 | 4 166 | 4 166 | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» | Полностью выполнено в 2022 г. |
| 1 | 1-01-02-2.11 | Строительство блочно-модульной котельной на базе котельной 26-Ю | 4 300 | перенесен на 2024 год | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» | перенесено на 2024 г. |
| 1 | 1-01-02-2.12 | Восстановление хозяйства резервного топлива котельной 4-С | 1 667 | 1 667 | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» | ПИР выполнены в 2022 г. СМР в 2023 г. |
| 1 | 1-01-02-2.13 | Строительство блочно-модульной котельной на базе котельной 1-3 | 23 000 | 22 333 | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» | Котельная запущена в 2022 г. Затраты на ПНР отнесены на 2023 г. Работы по благоустройству и ограждению будут выполнены в 2023 г. |
| 1 | 1-01-02-2.14 | Строительство блочно-модульной котельной на базе котельной 4-3 | 16 000 | 16 020 | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» | Котельная построена в 2022 г. ПНР, благоустройство, ограждение будут выполнены в 2023 г. |
| 1 | 1-01-02-2.15 | Реконструкция мазутного хозяйства котельной 5-С | 1 667 | 5 324 | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» | ПИР и СМР выполнены в 2022 г. |
| 1 | 1-01-03-3.10 | Техническое перевооружение котельной 2-3 с переключением на нее нагрузки котельной 3-3 | 35 000 | 29 822 | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» | Котельная построена в 2022 г. ПНР, благоустройство будут выполнены в 2023 г. |
| 1 | 1-01-04-4.8 | Создание систем безопасности для нужд Котельной 4-С | 28 558 | 29 093 | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» | ПИР и СМР выполнены в 2022 г. |
| 1 | 1-01-04-4.9 | Создание систем безопасности для нужд Котельной 5-С | 15 668 | 16 201 | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» | ПИР и СМР выполнены в 2022 г. |
| 1 | 1-01-04-4.11 | Модернизация оборудования котельной 7-К | 6 200 | 6 200 | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» | ПИР выполнены в 2022 г. |
| 1 | 1-01-04-4.12 | Модернизация оборудования котельной 7-М | 4 167 | 4 167 | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» | ПИР выполнены в 2022 г. |
| 1 | 1-01-04-4.13 | Модернизация оборудования котельной 27-Ю | 7 900 | 7 900 | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» | ПИР выполнены в 2022 г. |
| 1 | 1-01-04-4.28 | Модернизация оборудования котельной 25-Ю | 2 830 | 2 830 | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» | ПИР выполнены в 2022 г. |
| 1 | 1-01-04-4.29 | Модернизация оборудования котельной 1-К | 5 400 | 5 400 | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» | ПИР выполнены в 2022 г. |

| ЕТО | Группа | Проект | 2022 г. | | Источник инвестиций | Стадия выполнения всего мероприятия |
|-----|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | Плановые инвестиции, тыс. руб. | Фактические инвестиции, тыс. руб. | | |
| 1 | 1-02-01-5.28 | Строительство участков тепловой сети для присоединения к котельной 10-М потребителя "Агро-Инновации", отключаемого от котельной ЧМКФ «Вавилон» | 10 284 | перенесен на 2023 год | в рамках договоров на подключение (технологическое присоединение) с ЕТО | СМР будут выполнены в 2023 г. |
| 1 | 1-02-02-6.1 | Переключение тепловой нагрузки контура котельной 5-Ц на контур централизованного теплоснабжения Чебоксарской ТЭЦ-2 | 74 524 | 74 500 | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» | ПИР и СМР выполнены в 2022 г. |
| 1 | 1-02-02-6.2 | Переключение тепловой нагрузки контура котельной 21-Ц на контур централизованного теплоснабжения Чебоксарской ТЭЦ-2 | 22 651 | 22 651 | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» | ПИР и СМР выполнены в 2022 г. |
| 1 | 1-02-02-6.3 | Переключение тепловой нагрузки контура котельной 22-Ц на контур централизованного теплоснабжения Чебоксарской ТЭЦ-2 | 86 750 | 86 750 | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» | ПИР и СМР выполнены в 2022 г. |
| 1 | 1-02-02-6.4 | Переключение тепловой нагрузки контура котельной 29-Ц на контур централизованного теплоснабжения Чебоксарской ТЭЦ-2 | 28 430 | 28 430 | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» | ПИР и СМР выполнены в 2022 г. |
| 1 | 1-02-02-6.7 | Переключение тепловой нагрузки контура котельной 5-К на контур централизованного теплоснабжения котельной 7-К | 1 700 | 1 700 | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» | ПИР выполнены в 2022 г. |
| 1 | 1-02-03-7.1 | Реконструкция тепловой сети: ТК-Ю-55 ÷ ТК-Ю-63А | 1 040 | 1 040 | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» | ПИР выполнены в 2022 г. |
| 1 | 1-02-07-9.41 | Реконструкция насосной станции №2 "Грязевская стрелка", по ул. Байдула, д.5А, г.Чебоксары (с расшивкой тепловой сети от НО-5 до ТК-Г-5 с Ду 530 мм на Ду 630 мм протяженность 430 м) | 44 000 | 31 182 | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» | СМР 2 этап выполнены в 2022 г. |
| 1 | 1-02-09-11.3 | Приобретение существенных основных средств для Чувашских Тепловых сетей | 2 | 1 523 | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» | Полностью выполнено в 2022 г. |
| | | Итог по ЕТО № 1: ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» | 425 904 | 398 898 | | |
| 5 | 5-01-01-1 | Строительство объектов теплоснабжения "Санаторная - 1, Санаторная - 2" | 30 000 | 19 276 | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» | Котельная построена в 2022 г. инженерные сети, ПНР, благоустройство, ограждение будут выполнены в 2023 г. |
| | | Итог по ЕТО № 5: АО «Санаторий «Чувашия» | 30 000 | 19 276 | | |

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении».
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 (в ред. Постановления Правительства РФ от 31.05.2022 № 997) «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».
3. Постановление Правительства РФ от 08.08.2012 N 808 (ред. от 25.11.2021) «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».
4. «Методические указания по разработке схем теплоснабжения». Утверждены приказом Минэнерго России и Минрегиона России от 05.03.2019 г. № 212.
5. Приказ Минрегиона РФ от 28.12.2009 N 610 «Об утверждении правил установления и изменения (пересмотра) тепловых нагрузок»
6. Приказ Минстроя России от 17.03.2014 N 99/пр «Об утверждении Методики осуществления коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя» (Зарегистрировано в Минюсте России 12.09.2014 N 34040)
7. Приказ Минэнерго России от 24.03.2003 № 115 «Об утверждении Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок»
8. СП 124.13330.2012 «Тепловые сети». Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003. Минрегион России, 2012 г.
9. СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология». Минстрой России, 2021 г.
10. МДК 4-05.2004 «Методика определения потребности в топливе, электрической энергии и воде при производстве и передаче тепловой энергии и теплоносителей в системах коммунального теплоснабжения». Госстрой России, 2014 г.
11. Наладка водяных систем централизованного теплоснабжения, Апарцев М.М., Москва, «Энергоатомиздат», 1983 г.
12. Справочник строителя тепловых сетей, С. Е. Захаренко, Ю. С. Захаренко, И. С. Никольский, М. А. Пищиков; Под общ. ред. С. Е. Захаренко. - 2-е изд., перераб. -М.: Энергоатомиздат, 1984 г.
13. Выбор оптимальной схемы энергоснабжения промышленного района: Методические указания / В.В. Бологова, А. Г. Зубкова, О. А. Лыкова, И.В. Мастерова. – М.: Издательство МЭИ, 2006.
14. Методика и алгоритм расчета надежности тепловых сетей при разработке схем теплоснабжения городов, ОАО «Газпром промгаз», Москва, 2013 г.