



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ
К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОРОД ЧЕБОКСАРЫ» ДО 2035 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

ГЛАВА 17

**ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОЕКТУ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕ-
НИЯ**

Чебоксары 2024 г.

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	3
ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ	4
Часть 1. Перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения	5
Часть 2. Ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения на замечания и предложения	5
Часть 3. Перечень учтенных замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения	6
3.1 Замечания для учета при проведении ежегодной актуализации	6
3.1.1 Реестр замечаний от Министерства энергетики Российской Федерации для учета при проведении ежегодной актуализации	6
3.1.2 Реестр замечаний от ПАО «Т Плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии»	20
3.1.3 Реестр замечаний от Администрации города Чебоксары	21
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	24

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. Перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения

Перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения составлен на основании:

- Перечня предложений для учета при проведении ежегодной актуализации. Письмо Министерства энергетики Российской Федерации от 12.01.2024 № 07-57.
- Перечня замечаний и предложений, поступивших в соответствии с пунктом 21 требований к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения». Замечания поступили от:
 - ПАО «Т Плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии».
 - Администрации города Чебоксары.

Свод всех замечаний представлен в Реестре замечаний в Части 3 данной главы. Все замечания были учтены при актуализации проекта схемы теплоснабжения.

Часть 2. Ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения на замечания и предложения

Ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения на замечания и предложения сведены в единый реестр, приведенный в Части 3 данной главы.

Часть 3. Перечень учтенных замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения

3.1 Замечания для учета при проведении ежегодной актуализации

3.1.1 Реестр замечаний от Министерства энергетики Российской Федерации для учета при проведении ежегодной актуализации

Т а б л и ц а 1 – Реестр замечаний от Министерства энергетики Российской Федерации для учета при проведении ежегодной актуализации

Пункт ПП РФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответ разработчика
Разделы Утверждаемой части			
9	Раздел 3 «Существующие и перспективные балансы теплоносителя»	<p>1. Требуется уточнить нулевые значения сверхнормативных утечек теплоносителя (т/ч) в зоне действия Чебоксарской ТЭЦ-2 (таблица 22) и дополнительно обосновать.</p> <p>2. Ввиду отсутствия ряда данных, не рассчитан резерв/дефицит балансов производительности водоподготовительных установок (далее - ВПУ) и подпитки тепловых сетей в зонах действия котельных (например, котельных 21-Ц, 29-Ц, 5-К, 2-3 и т.д.) (таблица 23). Необходимо уточнить данные и дополнить рассчитать балансы производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей.</p>	<p>Расчет сверхнормативных утечек скорректирован по всем источникам - неверные нулевые значения исправлены.</p> <p>На следующих котельных отсутствуют водоподготовительные установки: котельная 30-Ю, котельная 46-Ю, БМК 3-К, котельная 5-К, котельная 6-К, котельная 7-К, котельная 12-К, котельная 25-К, котельная 30-К, котельная 56-К, БМК 4-М, котельная 8-М, котельная 9-М, котельная 10-М, котельная 24-М, котельная 25-М, котельная 33-М, котельная 1-3, котельная 2-3, котельная 3-3, котельная 4-3, БМК Санаторная - 1, котельная Ростелеком.</p> <p>Соответствующая информация добавлена в п. 3.1.</p> <p>Следующие ЕТО не предоставили информацию о балансах ВПУ: ООО «СУОР», ООО «ЧМКФ «Вавилон», ОАО «Чебоксарский электротехнический завод.</p> <p>При актуализации дополнена информация по ВПУ котельных ГУП «Чувашгаз» Минстроя Чувашии.</p>
11	Раздел 5 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»	3. Дополнить раздел предлагаемыми к утверждению температурными графиками для каждого планового периода каждой системы теплоснабжения в табличном и графическом виде.	Раздел 5.8 дополнен перечнем предлагаемыми к утверждению температурных графиков (ТГ) для планового периода каждой системы теплоснабжения в табличном виде. Предложения по изменению существующих ТГ для систем теплоснабжения МО г. Чебоксары отсутствуют. Так как ТГ занимают много места в УЧ (порядка 60 страниц), то они вынесены в приложения Главы 1
17	Раздел 10 «Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)»	4. Таблицу 50 дополнить данными о размере собственного капитала АО «Чебоксарское ПО им. В.И. Чапаева», осуществляющего деятельность в границах системы теплоснабжения (далее - СТС) № 51 (зона деятельности единой теплоснабжающей организации (далее - ЕТО) № 2).	Доступ к бухгалтерской (финансовой) отчетности АО «Чебоксарское ПО им. В.И. Чапаева» ограничен на основании пункта 9 статьи 18 Федерального закона от 06.12.2011 № 402-ФЗ «О бухгалтерском учете». В связи с этим данные о собственном капитале не могут быть представлены.

Пункт ПП РФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответ разработчика
		<p>5. Приведены противоречивые сведения о системах теплоснабжения в городе Чебоксары: в таблице 60 «Реестр систем теплоснабжения» указано 73 СТС, а в таблицах 4, 6 - 69 СТС, на странице 327 некорректно указано, что в таблице 60 «содержится 70 систем теплоснабжения». Необходимо привести данные в соответствии друг другу.</p> <p>6. В таблицах раздела 10 (в том числе - в таблице 57 «Проект реестра ЕТО») представить сведения о тепловых сетях, расположенных в границах СТС № 9, 11, 23, 32, 37, 55-60, 62-70, 73-77.</p> <p>Стоит обратить внимание на то, что в уведомлении ООО «СтройТехМонтаж» от 06.03.2023 № 30, представленном в доработанной главе 15 (странице 17), указано, что тепловыми сетями в зоне № 14 в настоящее время владеет ГУП «Чувашгаз» Минстроя Чувашии. Необходимо привести информацию в соответствии друг другу.</p> <p>7. В таблице 59 «Сравнительный анализ» не приведены данные о размере собственного капитала АО «Чебоксарское ПО им. В.И. Чапаева», осуществляющего деятельность в границах СТС № 51 (зона деятельности ЕТО № 2).</p> <p>8. В разделе 10 целесообразно выполнить вставку кликабельного списка таблиц.</p>	<p>Реестр систем теплоснабжения приведен в соответствие со всеми другими таблицами раздела</p> <p>В объектах СТС № 9, 11, 23, 32, 37, 55-60, 62-70, 73-77 отсутствуют тепловые сети в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации. Все котельные в зоне деятельности ЕТО №14 являются пристроенными (одна котельная на одного потребителя), в связи с чем тепловые сети в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации отсутствуют.</p> <p>Доступ к бухгалтерской (финансовой) отчетности АО «Чебоксарское ПО им. В.И. Чапаева» ограничен на основании пункта 9 статьи 18 Федерального закона от 06.12.2011 № 402-ФЗ «О бухгалтерском учете». В связи с этим данные о собственном капитале не могут быть представлены.</p> <p>В начало раздела 10 добавлен кликабельный список таблиц</p>
18	Раздел 11 «Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии»	9. Рекомендуется в таблицу 62 добавить строку «ИТОГО» для столбцов «ОВ», «ГВС ср.», «Итого».	Скорректировано
20	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»	10. В таблице 67 рекомендуется указывать итоги конкурентного отбора мощности в том числе и за базовый год. В текущей редакции представлена информация за 2023-2026 годы.	При текущей актуализации в таблице представлены данные согласно базового года (2023 г.)
Обосновывающие материалы			
24	Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»		
25	Глава 1. Часть 1 «Функциональная структура теплоснабжения»	11. Описание функциональной структуры теплоснабжения в ценовых зонах теплоснабжения должно выполняться только в отношении описания зон деятельности ЕТО отдельно по каждой системе теплоснабжения. Представлено описание зон действия источников тепловой энергии, не вошедших в зоны деятельности ЕТО. Необходимо уточнить и скорректировать информацию.	Описание зон действия источников тепловой энергии, не вошедших в зоны деятельности ЕТО, отсутствует. Описание функциональной структуры теплоснабжения в отношении описания зон деятельности ЕТО отдельно по каждой системе теплоснабжения представлено в п.1.1.2 таблице 2.

Пункт ПП РФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответ разработчика
28	Глава 1. Часть 2 «Источники тепловой энергии»	12. В таблице 65 приведены данные по приборам учета на котельной Ростелеком: «тип установленного прибора» - ВКТ-7, «измеряемые и рассчитываемые параметры» - расход. ВКТ-7 является вычислителем количества теплоты, то есть в том числе предназначен для учета потребления тепла. Необходимо уточнить информацию в столбце «измеряемые и рассчитываемые параметры» на предмет учета тепловой энергии на котельной Ростелеком.	Скорректировано.
		13. Таблицу 4 рекомендуется дополнить данными о номинальной температуре на входе в котлоагрегаты.	В соответствующую таблицу в пункте 2.2.1.1 добавлена информация о номинальной температуре на входе в котлоагрегаты
		14. Дополнить таблицы 37, 38 данными о недоотпуске тепловой энергии. При отсутствии данных недоотпуск может быть определен расчетным способом.	Информация дополнена. Недоотпуск тепловой энергии определен расчетным путем.
		15. Рекомендуется дополнить часть информацией о наличии/отсутствии золоотвалов для источников тепловой энергии на угле.	Пункт 2.2.2.14 дополнен информацией о наличии/отсутствии золоотвалов для источников тепловой энергии на угле
		16. Дополнить таблицу 14 «Данные по срокам ввода в эксплуатацию, парковому ресурсу и наработке водогрейных котлов Чебоксарской ТЭЦ-2», и таблицу 31 «Данные по срокам ввода в эксплуатацию, парковому ресурсу и наработке котлов котельных» соответствующей информацией. В таблицах все значения указаны - «нд».	Таблица «Данные по срокам ввода в эксплуатацию, парковому ресурсу и наработке водогрейных котлов Чебоксарской ТЭЦ-2» в пункте 2.2.1.5 дополнена недостающей информацией. Недостающие данные для таблицы «Данные по срокам ввода в эксплуатацию, парковому ресурсу и наработке котлов котельных» по котельным ЕТО-1. ПАО «Т Плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» в пункте 2.2.2.5 не могут быть добавлены в вышеуказанную таблицу по причине их отсутствия у организации, эксплуатирующие котельные. 22 июля 2021 г. было заключено концессионное соглашение № 7F00-FA058/02-026/0001-2021 между ПАО «Т плюс», Чувашской Республикой и администрацией города Чебоксары, согласно которому ПАО «Т плюс» осуществляет эксплуатацию котельных в городе Чебоксары. До концессионного соглашения котельные были в ответственности МУП "Теплосеть". Требуемые данные МУП "Теплосеть" не предоставляла по причине их отсутствия.
		17. Отсутствует обоснование выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха, а также не указаны утвержденные параметры расхода теплоносителя в подающем/обратном теплопроводе (тонн/ч).	Информация об обосновании выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха, а также утвержденные параметры расхода теплоносителя в подающем/обратном теплопроводе (тонн/ч) приведена в пункте 3.6 Главы 1. В пункты "Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха" добавлен соответствующий комментарий
18. Привести отдельным пунктом описание топливного режима Чебоксарской ТЭЦ-2.	Описание топливного режима Чебоксарской ТЭЦ-2 вынесено в отдельный пункт (2.2.1.14)		

Пункт ПП РФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответ разработчика
		19. Дополнить отдельным пунктом проектные и установленные топливные режимы котельных в таблице 25 «Состав и технические характеристики основного оборудования котельных».	Описание проектного и установленного топливного режима котельных вынесено в отдельный пункт для каждого ЕТО.
		20. Дополнить таблицы 76, 90, 104, 118 и другие «Характеристики ВПУ котельных» и таблицы 77, 78, 91, 105, 134 «Характеристики насосного оборудования котельных» соответствующей информацией. Для всех источников тепловой энергии указано - «нд».	Добавлена информация по организациям предоставившим соответствующую информацию. В случаи не предоставления или отсутствия запрашиваемой информации - изменения не вносились.
31	Глава 1. Часть 3 «Тепловые сети, сооружения на них»	21. Дополнить часть информацией о планах по завершению установки приборов учета тепловой энергии у потребителей в зонах деятельности ЕТО № 1 и № 6.	Планы по установке приборов коммерческого учета в ИТП потребителей отсутствуют
		22. Дополнить пункт 3.16 «Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям», информацией о схемах присоединения тепловой нагрузки, в том числе количестве тепловых пунктов, присоединенных по каждой из используемых схем, совокупной присоединенной нагрузке потребителей по каждой из используемых схем с выделением доли (нагрузки) потребителей, теплопотребляющие установки которых оборудованы системами погодозависимого регулирования.	Данные о схемах присоединения тепловой нагрузки, в том числе количестве тепловых пунктов, присоединенных по каждой из используемых схем, совокупной присоединенной нагрузке потребителей по каждой из используемых схем с выделением доли (нагрузки) потребителей, теплопотребляющие установки которых оборудованы системами погодозависимого регулирования, представлены в п. 3.16

Пункт ПП РФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответ разработчика
		<p>23. Температурные графики 150/70°C, 140/70°C, 130/70°C содержат ограничения температуры сетевой воды в подающем трубопроводе («срезку») до 115°C. При качественном регулировании включение в температурный график ограничения температуры сетевой воды в подающем трубопроводе («срезки») допускается при наличии в СТС обоснованных технических ограничений на срок до устранения данных технических ограничений. При наличии таких ограничений разрабатывается программа мероприятий по снятию ограничений с расчетом фактически имеющегося резерва тепловой экономичности СТС, а также мероприятия, компенсирующие потребителям недополученную тепловую энергию при снижении температуры наружного воздуха ниже температуры начала «срезки», с расчетом их стоимости и источников финансирования. Рекомендуется дополнить часть 3 описанием причин невозможности повышения температуры сетевой воды выше 115°C; часть 5 и главу 2 - величинами ограничения потребителей в объеме тепловой энергии (мощности) за счет ограничения максимальной температуры сетевой воды; часть 6 - величиной ограничения установленной тепловой мощности, связанной с невозможностью повышения температуры сетевой воды (при наличии).</p> <p>24. Необходимо дополнительное обоснование приведенному температурному графику для Чебоксарской ТЭЦ-2. На странице 241, 242 указано: «Обоснованностью использования температурного графика отпуска тепловой энергии от Чебоксарской ТЭЦ-2 является гидравлический расчет с оптимальными параметрами работы всей системы теплоснабжения. Основным критерием в выборе оптимального графика является суммарный расход сетевой воды, который не должен быть выше допустимого, чтобы сохранить располагаемый напор у наиболее отдаленного потребителя. В то же время повышение температуры (за счет которой сокращается расход в сеть) повышает тепловые потери через изоляцию и утечку теплоносителя». Для остальных теплоисточников города Чебоксары обоснование температурных графиков отсутствует, необходимо дополнить.</p>	<p>В раздел 3.6 добавлено обоснование срезки температурного графика ТЭЦ-2. Тепловая сеть спроектирована на 150/70 °С с верхней срезкой на 115°C. В настоящее время срезка графика 115°C является оптимальной для обеспечения качественным теплоснабжением всех потребителей г. Чебоксары. Срезка в 115°C позволяет обеспечить оптимальный располагаемый напор у всех потребителей на вводе, при этом тепловые потери остаются приемлемыми. Повышать или понижать температурную срезку 115°C в будущем не целесообразно, несмотря на приrost тепловой нагрузки на ТЭЦ-2 (перспективные потребители)</p> <p>Полное обоснование температурного графика ТГ 150/70°C для ТЭЦ-2 приведено в п. 3.6 Главы 1 со сравнением ТГ 140°C/70, 130/70°C, 120/70°C. Температурные графики котельных являются проектными и изменять их нецелесообразно</p>

Пункт ПП РФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответ разработчика
		<p>25. Актуализировать (синхронизировать с главой 15) сведения об организациях, которые занимаются обслуживанием и содержанием тепловых сетей. На странице 215 указано: «Структуру тепловых сетей можно разделить на несколько хозяйствующих организаций, которые занимаются обслуживанием и содержанием теплосети: ведомственные (локальные) котельные, у которых находятся на балансе тепловые сети, к ним относятся источники АО «Чебоксарское ПО им. В.И. Чапаева», АО «Санаторий «Чувашия», ООО «КлиматСфера», Филиал в Чувашской Республике ПАО «Ростелеком», ООО «ЧМКФ «Вавилон», ОАО «Чебоксарский электротехнический завод», ООО «СтройТехМонтаж».». При этом в главе 15 представлены сведения об исключении ООО «КлиматСфера», ООО «ЧМКФ «Вавилон», ООО «СтройТехМонтаж» из реестра ЕТО (таблица 3 главы 15). Необходимо привести информацию в соответствие друг другу.</p> <p>26. Дополнить информацией о планах по завершению установки приборов учета тепловой энергии у потребителей в зонах деятельности ЕТО № 1, 6.</p> <p>27. Дополнить пункт 3.16 «Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям», информацией о схемах присоединения тепловой нагрузки, в том числе количестве тепловых пунктов, присоединенных по каждой из используемых схем, совокупной присоединенной нагрузке потребителей по каждой из используемых схем с выделением доли (нагрузки) потребителей, теплопотребляющие установки которых оборудованы системами погодозависимого регулирования.</p>	<p>Скорректировано. Удалены упоминания об АО «Санаторий «Чувашия», ООО «КлиматСфера», Филиал в Чувашской Республике ПАО «Ростелеком», ООО «СтройТехМонтаж»</p> <p>Планы по установке приборов коммерческого учета в ИТП потребителей отсутствуют</p> <p>Данные о схемах присоединения тепловой нагрузки, в том числе количестве тепловых пунктов, присоединенных по каждой из используемых схем, совокупной присоединенной нагрузке потребителей по каждой из используемых схем с выделением доли (нагрузки) потребителей, теплопотребляющие установки которых оборудованы системами погодозависимого регулирования, представлены в п. 3.16</p>
35	Глава 1. Часть 5 «Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии»	28. Для рисунка № 130 (пункт 5.2.1) следует указать, что это график фактической тепловой нагрузки для сетевой воды на коллекторах станции, иначе несоответствие данных по расчетной фактической присоединенной нагрузке с таблицей № 211.	Графики на рисунках п 5.2 переименованы на "График для определения расчетной нагрузки в сетевой воде"
41	Глава 1. Часть 7 «Балансы теплоносителя»	29. Уточнить сверхнормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия Чебоксарской ТЭЦ-2 и котельных (таблицы 226, 229). Требуется представить соответствующие обоснования или скорректировать данные.	Расчет сверхнормативных утечек скорректирован по всем источникам - неверные нулевые значения исправлены.
43	Глава 1. Часть 8 «Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом»	30. Приложение 3 рекомендуется дополнить балансом СТС, образованных на базе ТЭЦ и котельных.	В приложении 3 балансы СТС, образованных на базе ТЭЦ и котельных, разнесены в отдельные таблицы

Пункт ПП РФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответ разработчика
45	Глава 1. Часть 9 «Надежность теплоснабжения»	<p>31. В главе 1 в части 9 интегральные показатели надежности, представлены для ЕТО ПАО «Т Плюс». Необходимо дополнить интегральными показателями надежности по всем ЕТО города Чебоксары, представленным в главе 15.</p> <p>32. В таблице 238 на странице 564 по «Котельная 9-М» приведены значительные показатели повреждаемости системы горячего водоснабжения (далее - ГВС) - 50 ед./км/год, распределительные сети в отопительный период - 33 ед./км/год. Следует уточнить указанные показатели и скорректировать.</p>	<p>Интегральные показатели надежности представлены по всем ЕТО</p> <p>Протяженность тепловых сетей от котельной 9-М составляет 60 метров в однотрубном исчислении. В 2021 году на распределительных сетях горячего водоснабжения было зафиксировано три повреждения, а на распределительных сетях отопления два повреждения. Такое количество повреждений при малой протяженности тепловых сетей приводит к высоким удельным показателям повреждаемости - 50 ед./км/год и 33 ед./км/год</p>
49	Глава 1. Часть 11 «Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения»	33. Дополнить пункт 11.6 ретроспективными данными средневзвешенных тарифов за 2020-2021 годы.	Ретроспективные данные о средневзвешенных тарифах за 2020-2021 годы приводятся в соответствующем пункте 11.1. В пункте 11.6 приведена информация о средневзвешенных ценах, которые существуют с 1 января 2022 года.
51	Глава 1. Часть 12 «Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»	34. Рекомендуется дополнить таблицу 268 пункта 13.3.2 тепловой мощностью индивидуальных источников тепловой энергии многоквартирных домов, введенных в эксплуатацию за 2022 и 2023 годы.	Данные по тепловой мощности индивидуальных источников тепловой энергии многоквартирных домов, введенных в эксплуатацию за 2022 и 2023 годы, отсутствуют

Пункт ПП РФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответ разработчика
		<p>35. Дополнить часть анализом энергетической эффективности функционирования источников тепловой энергии и их соответствия нормативному состоянию; анализом энергетической эффективности функционирования тепловых сетей и их соответствия нормативному состоянию.</p> <p>Анализ энергетической эффективности функционирования тепловых сетей рекомендуется выполнять по каждой гидравлически изолированной СТС в отдельности. В качестве нормативного состояния принимаются показатели, определенные в энергетических характеристиках тепловых сетей (при их наличии).</p> <p>Анализ энергетической эффективности функционирования тепловых сетей рекомендуется выполнять путем графического сопоставления (сравнения) нормативных показателей энергетических характеристик (при их наличии) с фактическими среднесуточными данными учета тепловой энергии на коллекторах для каждого источника тепловой энергии с присоединенной нагрузкой 50 Гкал/ч и более во всем диапазоне температур наружного воздуха (от +10°C до расчетной температуры наружного воздуха) за 2022 и 2023 годы или за полный отопительный и неоперативный период, предшествующий началу разработки (актуализации) схемы теплоснабжения. Рекомендуется проводить указанное сравнение для следующих показателей (характеристик):</p> <ul style="list-style-type: none"> - сопоставление нормативного графика отпуска тепловой энергии (мощности) от источника теплоты и фактических посуточных значений отпуска тепловой энергии с коллекторов в зависимости от температуры наружного воздуха (от +10°C до расчетной температуры наружного воздуха); - сопоставление графика нормативных расходов сетевой воды в подающем трубопроводе и фактических посуточных значений расхода сетевой воды с источника (в сумме по всем тепловым выводам) в зависимости от температуры наружного воздуха (от +10°C до расчетной температуры наружного воздуха); - сопоставление нормативной подпитки тепловой сети и фактических посуточных значений подпитки тепловой сети в зависимости от температуры наружного воздуха (от +10°C до расчетной температуры наружного воздуха). 	<p>1. Анализ энергетической эффективности функционирования источников тепловой энергии и их соответствия нормативному состоянию осуществляется при установлении причин, приводящих к ненормативному состоянию качества теплоснабжения потребителей (Методические указания, Приложение № 22, п. 22.3). В свою очередь вышеуказанные причины определяются для зон теплоснабжения с ненормативной надежностью (при текущей актуализации в зонах действия котельных 4-С, 5-С, ПО им. В.И. Чапаева и Чебоксарской ТЭЦ-2). Основными причинами низкой надёжности в указанных системах теплоснабжения являются: наличие участков тепловых сетей со сроком службы более 30 лет, а также отсутствие достаточного резервирования в тепловой сети для удаленных потребителей. Причины, приводящие к ненормативному состоянию качества теплоснабжения потребителей на источниках тепловой энергии по вышеуказанным системам теплоснабжения отсутствуют</p> <p>- анализ энергетической эффективности функционирования источников тепловой энергии не выполняется.</p> <p>2. Анализ энергетической эффективности функционирования тепловых сетей выполнен путем графического сопоставления (сравнения) нормативных показателей с фактическими среднесуточными данными учета тепловой энергии на коллекторах приведен в пунктах 3.7 и 3.8 Главы 1 Обосновывающих материалов.</p>

Пункт ПП РФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответ разработчика
53	Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	36. Часть 7 рекомендуется дополнить результирующими сравнительными диаграммами абсолютных значений общей площади жилого и общественного фондов города и обеспеченности населения жильем по годам согласно генеральному плану Чебоксарского городского округа, утвержденного решением Чебоксарского городского собрания депутатов от 23.12.2014 №1787 а также всеми действующими схемами теплоснабжения города Чебоксары совместно, а также абсолютных значений суммарной нагрузки и теплопотребления согласно всех действующих схем теплоснабжения города Чебоксары совместно.	Абсолютные значения общей площади жилого и общественного фондов города и обеспеченности населения жильем до 2035 года приведены в таблице "Показатели градостроительной деятельности муниципального образования «город Оренбург»" п. 2.4 Главы 2. Сопоставление всех показателей приведено в Части 7 Главы 2.
		37. Дополнить таблицу «Перечень объектов, введенных в эксплуатацию за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения» представленную в приложении 1, информацией о источнике тепловой энергии для указанных объектов.	В приложение 1 Главы 2 "Перечень объектов, введенных в эксплуатацию за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения" добавлен столбец с информацией об источнике тепловой энергии указанных объектов
		38. В таблице 5 на странице 13 указать источник данных ретроспективных показателей таблицы. Разделить значения общей отапливаемой площади строительных фондов по типу фондов (жилищный, общественно-деловой, промышленный). Представить данные по общей отапливаемой площади этих фондов с централизованным теплоснабжением.	В таблицу 5 Главы 2 добавлены данные об общей отапливаемой площади строительных фондов по типу фондов (жилищный, общественно-деловой, промышленный) и данные по общей отапливаемой площади этих фондов с централизованным теплоснабжением.
55	Глава 3 «Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»	39. Дополнить электронную модель данными по фактической повреждаемости участков за последние 3 года.	Данные по фактической повреждаемости участков за последние 3 года добавлены в слой электронной модели "Надёжность базовый 2023", поле "Количество повреждений за 3 года"
		40. Рекомендуется в таблицу 2 добавить строку «Итого» для показателей: «Подключенная тепловая нагрузка отопления и вентиляции» и «Подключенная среднечасовая тепловая нагрузка ГВС».	В таблицу 2 Главы 3 добавлена строка "Всего за период актуализации"
		41. В таблице 5 погрешность между фактическими параметрами и параметрами, полученными в электронной модели по результатам калибровки для некоторых источников тепловой энергии, составляют более 5%. Например, погрешность по расходу теплоносителя в обратном трубопроводе для котельной ПАО «Т Плюс» 28-Ц составляет 8,8%. Откалибровать параметры на выводах энергоисточников с расхождениями между расчетными и фактическими данными более 5%, скорректировать таблицу.	Теплогидравлический расчет скорректирован, параметры на выводах котельных откалиброваны. Погрешность по расходу теплоносителя в обратном трубопроводе для котельной ПАО «Т Плюс» 28-Ц находится в пределах 5%
		42. В таблице 5 в последних 4-х столбцах исправить ошибочно указанную размерность м3/ч, м. вод. ст. на %.	В таблице 5 размерность исправлена

Пункт ПП РФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответ разработчика
		<p>43. Дополнить электронную модель системы теплоснабжения расчетом надежности на существующее положение 2023 год (а также за 2022 год). Представлен слой расчета надежности только на перспективное состояние (2035 год).</p> <p>44. При выполнении наладочного расчета перспективного слоя (Чебоксары 2023 2035), выявлены ошибки: - Чебоксарская ТЭЦ-2: недостаточно напора на источнике теплоснабжения (108,2 м. вод. ст.); - котельная 56-К: недостаточно напора на источнике теплоснабжения (5,0 м. вод. ст.); - котельная 7-К: недостаточно напора на источнике теплоснабжения (5,4 м. вод. ст.); - котельная 28-Ц: недостаточно напора на источнике теплоснабжения (6,9 м. вод. ст.); - котельная 28-Ю: недостаточно напора на источнике теплоснабжения (8,6 м. вод. ст.). Необходимо уточнить и скорректировать информацию.</p>	<p>В составе электронной модели теплоснабжения представлены слои "Надёжность базовый 2023" и "Надёжность перспектива 2024 2035"</p> <p>Поверочный расчет выполнялся по фактически установленным диаметрам сопел элеваторов и шайб, согласно предоставленной модели Заказчика. При выполнении расчетов в перспективном слое (Чебоксары 2024_2035) наладочный расчет не выполнялся, актуализированной Схемой на 2025г. не предусматривается проведение наладочных мероприятий</p>
57	Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	45. Дополнить расчетом гидравлического режима передачи тепловой энергии по всем смоделированным путям подключения перспективной тепловой нагрузки. По котельным 5-С и 26-Ю в главе 2 описано присоединение перспективных потребителей, но в главе 4 отсутствует описание перспективного гидравлического режима по данным котельным. При этом в электронной модели подключение перспективных потребителей выполнено по всем источникам, описанным в главе 2.	Глава 4 дополнена расчетом перспективного гидравлического режима котельной "5-С". Подключение перспективы к котельной "26-Ю" при актуализации не планируется.
61	Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»	<p>46. Таблицу 7 дополнить результатами расчета резерва/дефицита балансов производительности водоподготовительных установок ВПУ и подпитки тепловых сетей, например, в зонах действия котельных 21-Ц, 29-Ц, 5-К, 2-3 и так далее.</p> <p>47. Уточнить и скорректировать нулевые значения сверхнормативных утечек теплоносителя (т/ч) в зоне действия Чебоксарской ТЭЦ-2 (таблица 6).</p>	<p>На следующих котельных отсутствуют водоподготовительные установки: котельная 30-Ю, котельная 46-Ю, БМК 3-К, котельная 5-К, котельная 6-К, котельная 7-К, котельная 12-К, котельная 25-К, котельная 30-К, котельная 56-К, БМК 4-М, котельная 8-М, котельная 9-М, котельная 10-М, котельная 24-М, котельная 25-М, котельная 33-М, котельная 1-3, котельная 2-3, котельная 3-3, котельная 4-3, БМК Санаторная - 1, котельная Ростелеком.</p> <p>Соответствующая информация добавлена в часть 7 главы 6, абзац 3.</p> <p>Расчет сверхнормативных утечек скорректирован по всем источникам - неверные нулевые значения исправлены.</p>

Пункт ПП РФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответ разработчика
63	Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»	48. Заполнить строки по тепловой нагрузке с прочерками в таблице 4, с уточнением, что это присоединенные расчетные тепловые нагрузки на коллекторах станции и добавить строку с паром (или убрать эти строки, как не несущие информации).	Наименование показателя "Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе: Присоединенная непосредственно к коллекторам станции (отопление и вентиляция, горячее водоснабжение)" полностью соответствует требованиям таблицы 34.1 Приложения 34 методических указаний. По причине отсутствия потребителей, непосредственно присоединенных к коллекторам станции в таблице указаны прочерки. В таблицу добавлена сноска об отсутствии потребителей в сетевой воде, непосредственно присоединенных к коллекторам станции.
66	Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»	49. Дополнить главу предложениями по реконструкции тепловых сетей с уменьшением их диаметра в случаях, когда скорость движения теплоносителя по тепловым сетям с учетом перспективной тепловой нагрузки, меньше 0,3 м/с. В подпункте 4.1 рассматриваются только магистральные тепловые сети. Дополнить раздел предложениями по реконструкции тепловых сетей с уменьшением их диаметра по распределительным (квартальным) тепловым сетям.	Подраздел 4.1 дополнен соответствующими комментариями. Низкие скорости теплоносителя в квартальных сетях (менее 0,3 м/с) могут являться резервом пропускной способности трубопроводов. В г. Чебоксары идет активная застройка. Только за 2023г. в зоне теплоснабжения ТЭЦ-2 подключено 11 абонентов с общей тепловой нагрузкой 5 Гкал/ч. Например, до подключения МКД «ул. Прогрессивная, 2» с нагрузкой 1,4 Гкал/ч, скорость теплоносителя на участке Ду150 от УТ-3 до УТ-4 составляла 0,25 м/с, после подключения скорость увеличилась до 0,46 м/с и т.д.
68	Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»	50. Дополнить главу результатами выборочных лабораторных исследований (протоколов) качества горячей воды на источниках теплоснабжения и в системах ГВС потребителей. 51. Дополнить финальным выводом о нецелесообразности перевода открытых систем ГВС потребителей на закрытые с учетом полного соответствия качества горячей воды всем нормативным требованиям.	Результатами выборочных лабораторных исследований качества горячей воды на источниках теплоснабжения и в системах ГВС потребителей представлены в приложении № 1 Финальный вывод о нецелесообразности перевода открытых систем ГВС потребителей на закрытые с учетом полного соответствия качества горячей воды всем нормативным требованиям добавлен в п. 6.3
70	Глава 10 «Перспективные топливные балансы»	52. Уточнить и скорректировать значения удельного расхода условного топлива (далее - УРУТ) на котельной 30-Ю. Его значение велико для электрической котельной.	УРУТ на выработку тепловой энергии на котельной 30-Ю за базовый год уточнен, изменения в ранее представленное значение не вносились. По информации предоставленной эксплуатирующей организацией: значение УРУТ соответствует характерной работе установленных электрических котлов.

Пункт ПП РФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответ разработчика
		<p>53. Схемой предлагается к строительству 20 индивидуальных источников тепловой энергии по точечной застройке (тепловая нагрузка потребителей от 0,04 Гкал/ч до 1,56 Гкал/ч) и 9 новых источников по площадной застройке (тепловая нагрузка потребителей от 0,013 Гкал/ч до 14,8 Гкал/ч). Суммарная тепловая нагрузка потребителей, подключаемых к индивидуальным источникам - 40,4 Гкал/ч (глава 2, приложение 2, 3).</p> <p>В соответствии с требованиями подпункта «ж» пункта 14 Правил пользования газом и предоставления услуг по газоснабжению в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 17.05.2002 № 317 для всех планируемых к строительству (перспективных) источниках тепловой энергии установленной мощностью 100 кВт и более, основным топливом на которых предполагается использовать трубопроводный (природный) газ, должно быть предусмотрено сооружение резервного топливного хозяйства и создание запасов топлива или обеспечение подачи газа на них не менее чем от 2 магистральных газопроводов.</p> <p>Дополнить расчетами по основному и резервному топливу для обеспечения перспективных потребителей, подключаемых к индивидуальному теплоснабжению.</p>	<p>В главе 10 Обосновывающих материалов представлены системы теплоснабжения входящие в существующие или перспективные зоны деятельности ЕТО. Индивидуальные перспективные источники определены в главе 2 планируются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - для индивидуальных жилых домов (ИЖД), общественных и производственных зданий как собственное имущество без присоединения сторонних потребителей; - для многоквартирных жилых домов (МКД) как общедомовое имущество, переданное застройщиком управляющим компаниям, которые не являются теплоснабжающими организациями. <p>Также отмечаем, что на площадках перспективной застройки в качестве индивидуальных источников для МКД и ИЖД застройщиком могут быть выбраны любые виды источников (поквартирные, БМК, крышные, печные и т.п.) с любым видом топлива. Отсутствие проекта делает невозможным расчет по основному, резервному и аварийному виду топлива для перспективных индивидуальных источников.</p>
73	Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»	<p>54. Необходимо оценить эффективность мероприятий надежности (пункт 9.5): «Запроектировать перемычку Ду 1000 мм от ТК-1-21 до ТК-Ю-50, протяженность 2500 м. (мероприятие № 1) и «Запроектировать закольцовку квартала «ХБК» и «Грязевская стрелка» Ду 150 мм от ТК-24 до ТК-23 в районе дома по ул. Калинина, 89, протяженностью 120 м. (мероприятие № 2).</p> <p>55. Необходимо выполнить проверку фактического состояния участка тепловой сети Ду 600 от ТК-Ю-63А до ТК-Ю-65 и дополнить информацией о проверке работоспособности перемычки (байпаса) и подтверждением.</p>	<p>Оценка эффективности строительства перемычки Ду 1000 мм от ТК-1-21 до ТК-Ю-50, протяженность 2500 м. (мероприятие № 1) добавлено в Главу 12, п. 3.2. По результатам оценки мероприятие исключено из актуализированной схемы теплоснабжения и разработан альтернативный способ перераспределения теплоносителя при аварии на самом крупном магистральном трубопроводе (см. п. 9.5 Главы 11).</p> <p>Закольцовка квартала «ХБК» и «Грязевская стрелка» (мероприятие № 2) включена в реестр мероприятий под шифром 1-02-03-12 (см. п. 4.3 Главы 16)</p> <p>Проверка фактического состояния участка тепловой сети Ду 600 от ТК-Ю-63А до ТК-Ю-65 выполнена 12.08.2023г. В Главе 11 приведено документальное подтверждение проверки данного участка.</p>

Пункт ПП РФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответ разработчика
76	Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»	56. Рекомендуется разделить таблицу 1 с планируемыми капитальными вложениями на 2 части: - мероприятия для осуществления подключения (технологического присоединения) теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии к системе теплоснабжения; - мероприятия, необходимые для развития, повышения надежности и энергетической эффективности системы теплоснабжения.	Таблица 1 разделена на 2 таблицы 1 и 2: - мероприятия для осуществления подключения (технологического присоединения) теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии к системе теплоснабжения; - мероприятия, необходимые для развития, повышения надежности и энергетической эффективности системы теплоснабжения.
79	Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»	57. В части 1 (пункт 1.1, таблица 1), на страницах 6-7 необходимо обосновать (или устранить) несоответствие параметров таблицы пункта 1 и пункта 2 «Общая отапливаемая площадь зданий» указанным из главы 2 (таблица 15, страница 30). Эти параметры в главах 13 и 2 отличаются примерно в 2 раза. Привести данные в соответствие друг другу.	Значения общей отапливаемой площади в таблице 1 Главы 13 соответствуют данным площади зданий с централизованным теплоснабжением п. 4.1.1 и п. 4.2.1 таблицы 5 Главы 2.
83	Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»	58. В таблице 3 следует указать, что АО «Санаторий «Чувашия» предлагается лишить статуса ЕТО в зоне деятельности № 5 на основании заявления данной организации от 24.10.2023 № 148.	Предложение по лишению статуса ЕТО в зоне деятельности № 5 было в утвержденной схеме теплоснабжения. При актуализации лишение уже выполнено. Замечание будет учтено при подобных случаях.
		59. В таблице 3 главы 15 по СТС № 2, 4, 30, 45 в сведениях об утрате ООО «Коммунальные технологии» статуса теплосетевой организации некорректно указан пункт 56 вместо пункта 56 (2) Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 № 808.	Сведения об утрате ООО «Коммунальные технологии» статуса теплосетевой организации было в утвержденной схеме теплоснабжения. При актуализации оно уже произошло. Замечание будет учтено при подобных случаях.
		60. На страницах 5-7 избыточно приведены цитаты из нормативных правовых актов.	Избыточно приведенные цитаты из нормативных правовых актов удалены
		61. В главе 15 целесообразно выполнить вставку кликабельного списка таблиц.	В главу 15 добавлен кликабельный список таблиц
85	Глава 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»	62. В таблицы главы 16 дополнить данными за 2022 и 2023 годы.	В главе 16 в таблицах, выполненных по форме П50.1 Приложения №50 Методических указаний, добавлен базовый год
		63. В таблице 3 указать единицу измерения объема планируемых инвестиций.	В наименовании таблицы 3 Главы 16 указана единица измерения объема планируемых инвестиций "тыс. руб. (без НДС)"

Пункт ПП РФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответ разработчика
		<p>64. Дополнить мероприятиями «проектировка пере-мычки (байпаса) Ду 1000 мм от ТК-1-21 до ТК-Ю-50, протяженностью 2500 м. (мероприятие № 1) и «проектировка закольцовки квартала ХБК и «Грязевская стрелка» Ду 150 мм от ТК-24 до ТК-23 в районе дома по ул. Калинина, 89, протяженностью 120 м. (мероприятие № 2) при подтверждении целесообразности и эффективности.</p>	<p>Оценка эффективности строительства перемычки Ду 1000 мм от ТК-1-21 до ТК-Ю-50, протяженностью 2500 м. (мероприятие № 1) добавлено в Главу 12, п. 3.2. По результатам оценки мероприятие исключено из актуализированной схемы теплоснабжения и разработан альтернативный способ перераспределения теплоносителя при аварии на самом крупном магистральном трубопроводе (см. п. 9.5 Главы 11). Закольцовка квартала «ХБК» и «Грязевская стрелка» (мероприятие № 2) включена в реестр мероприятий под шифром 1-02-03-12 (см. п. 4.3 Главы 16)</p>
88	Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения»	<p>65. Дополнить информацией по изменениям по каждому предлагаемому к реализации мероприятию по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей, а также теплосетевого хозяйства, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - фактически выполненного объема и стоимости работ по каждому мероприятию; - причин отклонения фактически выполненного объема работ от утвержденного по каждому выполненному мероприятию; - изменения объемов, сроков реализации, стоимости по каждому запланированному мероприятию; - обоснованием причин исключения мероприятий. 	<p>В части 2 Главы 18 добавлена информация по изменениям предлагаемых к реализации мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей, а также теплосетевого хозяйства. Также приведены данные по фактическому исполнению мероприятий, запланированных утвержденной схемой теплоснабжения на 2023 г.</p>

3.1.2 Реестр замечаний от ПАО «Т Плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии»

Т а б л и ц а 2 – Реестр замечаний от ПАО «Т Плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии»

Пункт ПП РФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответ разработчика
49	Глава 1. Часть 11 «Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения»	1. Скорректировать тарифы в 2019-2021 гг. в части 11 Главы 1 Обосновывающих материалов к проекту Схемы теплоснабжения в соответствии с Приложением 1 к данному письму (<i>Приложение 1</i>). 2. Привести цены на тепловую энергию в ценовой зоне теплоснабжения МО г. Чебоксары за 2022-2023 гг. в соответствие утвержденным ценовым меню филиала «Марий Эл и Чувашии» ПАО «Т Плюс» (<i>Приложение 2</i>).	В таблице 211 исправлен тариф во 2 полугодии 2019 г. Цены сверены с ценовыми меню филиала «Марий Эл и Чувашии» ПАО «Т Плюс» 2022-2023 гг., исправлены 2 несоответствия.
70	Глава 10 «Перспективные топливные балансы»	3. Отобразить в Утверждаемой части Схемы теплоснабжения, а также в Главе 10 обосновывающих материалов показатели топливно-энергетического баланса в соответствии с Приложением 3 к данному письму (<i>Приложение 3</i>).	Скорректировано
24	Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»	4. Необходимо отразить в СхТ информацию об отнесении или не отнесении г. Чебоксары к территории распространения вечномёрзлых грунтов, а также информацию о расчетной температуре наружного воздуха, которая соответствует температуре воздуха наиболее холодной пятидневки (с обеспеченностью 0,92).	Добавлен раздел "Климатические параметры" в главу 1 (стр.17) и Утверждаемую часть (стр. 15).
70	Глава 10 «Перспективные топливные балансы»	5. Необходимо отразить в Утверждаемой части Проекта Схемы теплоснабжения, а также Обосновывающих материалах к Проекту схемы теплоснабжения показатели топливно-энергетического баланса: - по Чебоксарской ТЭЦ-2 привести в соответствие предложению организации на 2025 г. (FORM4); - по котельным необходимо привести к среднему факту за 2021-2023 гг. или дать пояснение, почему это невозможно.	Показатели по Чебоксарской ТЭЦ-2 учтены в главах 10, 13 и Утверждаемой части. По котельным предоставлены пояснения
85	Глава 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»	6. В Утверждаемой части, Главах 5, 7, 8, 16 Обосновывающих материалов скорректировать реестр мероприятий (<i>Приложение 4</i>).	Учтено в Главах 7, 8, 12, 13, 16 и Утверждаемой части

3.1.3 Реестр замечаний от Администрации города Чебоксары

Т а б л и ц а 3 – Реестр замечаний от Администрации города Чебоксары

Пункт ПП РФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответ разработчика
76	Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»	1. Представить обоснование увеличения финансовой потребности в выполнении мероприятия "Строительство блочно-модульной котельной Опытный Лесхоз (вывод из эксплуатации котельной 2-К)"	В 2021 году выполнены проектно-изыскательские работы, а сумма в размере 14 000,00 тыс. руб без НДС - это потребность в выполнении строительно-монтажных работ. Поэтому это не увеличение стоимости, а разные стадии реализации мероприятия.
76	Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»	2. Финансовая потребность на собственные объекты Филиала «Марий Эл и Чувашии» ПАО «Т Плюс» при актуализации увеличилась. Просим представить более подробные разъяснения: 1) Разбить источники финансирования; 2) Указать риски; 3) Указать мероприятия с момента реализации концессионного соглашения; Мероприятия, которые не попадают под реконструкцию и (или) модернизацию, исключить из схемы теплоснабжения.	Увеличение объема инвестиций происходит за счет: - увеличения инвестиций по Чебоксарской ТЭЦ-2, исходя из требований действующего законодательства, в связи с предписаниями контрольно-надзорных органов и технического состояния оборудования. Инвестиции за счет собственных средств ПАО «Т Плюс» не в рамках концессии. - увеличение стоимости проектирования котельной в юго-западном районе по переводу нагрузки котельных 8-К, 9-К, ПО им. В.И. Чапаева. 1) Все источники финансирования определены в Главе 16 Обосновывающих материалов 2) Риски неисполнения отсутствуют; 3) В соответствии с п 88. ПП РФ № 154 "Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения" содержит 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 . В связи с этим мероприятия выполненные с момента реализации концессионного соглашения указаны в предыдущих утвержденных схемах теплоснабжения.
53	Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	3. В таблицах 8, 9 и рисунках 6, 8 представить описание спада снижения потребления тепловой энергии в 2031 году относительно годов до (2028-2030 гг.) и после (2032-2035 гг.) при приросте строительных фондов.	Спад прироста тепловой нагрузки в 2031 году объясняется наличием планового сноса жилых зданий указанного в п. 2.3.3 Главы 2
63	Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»	4. В связи с переключением потребителей по ул. Санаторная, д. 1 и д.2 на новую котельную БМК Санаторная-1 и выводом из эксплуатации мазутной котельной Санаторная «Чувашия» отсутствуют предложения по теплоснабжению потребителей III категории, расположенных по ул. Санаторная, 1а к1, к2, к3.	Согласно заявлению АО Санаторий "Чувашия" №148 от 24.10.2023 потребители по данным адресам (кафе "Уралочка" и кафе "Телей") переключены на индивидуальное теплоснабжение (электрокотлы)

Пункт ПП РФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответ разработчика
66	Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»	5. По переключению тепловой нагрузки котельной 5-К на котельную 7-К ввиду отличия температурных графиков и схемы теплоснабжения (двух трубная и четырех трубная) просим представить техническое решение по переключению потребителей котельной 5-К на реконструируемую котельную 7-К.	В п. 4.6 Главы 8 прописано: "Перевести потребителей котельной 5-К с четырёхтрубной системы теплоснабжения на двухтрубную с реконструкцией ИТП у потребителей с установкой теплообменников ГВС в ИТП и применением схемы «насос смешения» для регулирования температуры отопления."
63	Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»	6. По объектам переключения к котельной БМК «Санаторная -1» уточнить трассировку и представить таблицу технико-экономических показателей. Предусмотреть подключение потребителей III категории по ул. Санаторная, 1а к1, к2, к3.	Данные по котельной БМК Санаторная-1 (система теплоснабжения № 78) приведены в п. 2.2.2 Главы 1. Данные по трассировке представлены в п. 4.69 главы 1. Согласно заявлению АО Санаторий "Чувашия" №148 от 24.10.2023 потребители по данным адресам (кафе "Уралочка" и кафе "Телей") переключены на индивидуальное теплоснабжение (электрокотлы)
55	Глава 3 «Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»	7. Необходимо уточнить схемы прокладки (строительства) тепловых сетей по зонам перспективного прироста в рамках осуществленных технологических присоединений к объектам теплоснабжения и разработанных проектных документов.	При актуализации в электронную модель базового года добавлены потребители, подключенные за период актуализации. Схемы прокладки тепловых сетей их присоединения соответствуют проектной документации
85	Глава 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»	8. Для надежного теплоснабжения потребителей и на основании СП 124.13330.2012 в рамках актуализации просим рассмотреть мероприятия по закольцовке тепловых сетей квартала ХБК и «Грязевская стрелка».	Мероприятие "Строительство переемычки (резервирование) между контурами тепловых сетей ЦТП "Грязевская стрелка" и квартала ХБК" добавлено в реестр мероприятий схемы при актуализации под шифром 1-02-03-12 (см. п. 4.3 Главы 16)
85	Глава 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»	9. На основании письма Чувашских тепловых сетей Филиала «Марий Эл и Чувашии» ПАО «Т Плюс» от 02.08.2023 №50504-02-01323 считаем необходимым в рамках актуализации схемы теплоснабжения разработать мероприятия по содержанию и эксплуатации наружных тепловых сетей теплоснабжения контура собственных нужд котельной АО «ЧПО им. В. И. Чапаева» (вывод №1 и вывод №2).	При актуализации наружные сети контура собственных нужд котельной АО «ЧПО им. В. И. Чапаева» были учтены в рамках мероприятия 1-01-01-1.4 Строительство новой котельной на территории котельной 9-К с переводом нагрузки котельных: ПО им. В.И.Чапаева, 8-К и 9-К (строительство новой котельной; строительство участков тепловой сети от кот. 9-К до ТК-1 и до ТК-17; расшивка участков тепловой сети от кот.9-К до ТК-4 и от кот. 9-К до ТК-46; переключение потребителей от собственных нужд кот. АО "ЧПО им.В.И.Чапаева"). (см. п. 4.4 Главы 8)

Пункт ПП РФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответ разработчика
83	Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»	<p>10. В рамках актуализации схемы теплоснабжения необходимо определить ЕТСО и организацию, обслуживающую объект теплоснабжения, расположенный в зоне котельной по адресу: г. Чебоксары, ул. Академика А.Н. Крылова, д. 9 (в т.ч. теплоснабжение нежилых помещений по адресу: улица Академика А.Н. Крылова, дом №7).</p> <p>Согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 № 808 статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью. Такой организацией является ООО «Управляющая компания «Центр».</p> <p>На основании вышеизложенного, при актуализации действующей схемы теплоснабжения просим принять решение о присвоении ООО «Управляющая компания «Центр» статуса ЕТСО по зоне деятельности теплогенераторной, расположенной по адресу: г. Чебоксары, ул. Академика А.Н. Крылова, д. 9 (в т.ч. теплоснабжение нежилых помещений по адресу: улица Академика А.Н. Крылова, дом №7).</p>	<p>В соответствии с п.3 постановления Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 № 808: "Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации...".</p> <p>Согласно письму №128/1 от 07.04.2023 г. от ООО «Управляющая компания «Центр», эксплуатирующей теплогенераторную, расположенную по адресу: г. Чебоксары, ул. Академика А.Н.Крылова, д. 9 :</p> <p>"Целями деятельности управляющих организаций являются надлежащее выполнение работ по обеспечению сохранности принятого от собственников в управление общего имущества многоквартирного дома, упорядочение и снижение издержек на выполнение работ по содержанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома.</p> <p>Таким образом, ООО «Управляющая компания «Центр» не является ни теплоснабжающей организацией - статус не присвоен, ни теплосетевой организацией, поскольку продажа тепловой энергии, ее передача по тепловым сетям не относится к предмету деятельности управляющей организации."</p> <p>Учитывая приведенное выше в проекте актуализируемой схемы теплоснабжения предложение для утверждения в качестве ЕТО ООО «Управляющая компания «Центр» противоречит п. 3 ПП РФ №808, так как данная организация не является теплоснабжающей и (или) теплосетевой организацией</p>

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» (ред. от 01.05.2022).
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 (в ред. Постановления Правительства РФ от 10.01.2023 № 5) «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».
3. Постановление Правительства РФ от 08.08.2012 N 808 (ред. от 27.05.2023) «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».
4. «Методические указания по разработке схем теплоснабжения». (ред. от 20.12.2022) Утверждены приказом Минэнерго России и Минрегиона России от 05.03.2019 г. № 212.
5. СП 124.13330.2012 «Тепловые сети». Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 (с изменением № 2 от 27 декабря 2021 г. N 1021/пр). Минрегион России, 2012 г.
6. СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология». (с изменением № 2 от 30.06.2023 N 469/пр) Минстрой России, 2020 г.
7. СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003»
8. Приказ Минстроя РФ от 17 ноября 2017 года № 1550/пр «Об утверждении требований энергетической эффективности для зданий, строений, сооружений»
9. Приказ Минэнерго РФ от 30.12.2008 N 325 «Об утверждении порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя» (в ред. Приказов Минэнерго РФ от 01.02.2010 N 36, от 10.08.2012 N 377).
10. Приказ Министерства энергетики РФ от 4 октября 2022 г. № 1070 «Об утверждении Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации и о внесении изменений в приказы Минэнерго России от 13 сентября 2018 г. № 757, от 12 июля 2018 г. № 548»
11. Постановление Правительства РФ от 30 ноября 2021 г. N 2115 «Об утверждении Правил подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения, включая правила недискриминационного доступа к услугам по подключению (технологическому присоединению) к системам теплоснабжения, Правил недискриминационного доступа к услугам по передаче тепловой энергии, теплоносителя, а также об изменении и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации»
12. Методические указания по составлению энергетической характеристики для систем транспорта тепловой энергии по показателю «потери сетевой воды». СО 153-34.20.523(4)-2003 (утв. приказом Министерства энергетики РФ от 30 июня 2003 г. N 278).
13. Приказ Минприроды России (Министерство природных ресурсов и экологии РФ) от 06 июня 2017 г. №273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».
14. Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года N 2.
15. ГОСТ Р 55173-2012 Установки котельные. Общие технические требования. Утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 ноября 2012 г. N 1142-ст с 01.07.2014.

16. Укрупненные нормативы цены строительства. НЦС 81-02-13-2024. Сборник № 13. Наружные тепловые сети. Утверждены приказом Минстроя России от 26.02.2024 г. № 142/пр.
17. Укрупненные нормативы цены строительства. НЦС 81-02-19-2024. Сборник № 19. Здания и сооружения городской инфраструктуры. Утверждены приказом Минстроя России 16 февраля 2024 г. № 118/пр.
18. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов» (утв. Минэкономки РФ, Минфином РФ, Госстроем РФ 21.06.1999 № ВК 477)
19. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000 N 117-ФЗ (текущая редакция)
20. Сценарные условия функционирования экономики Российской Федерации, основные параметры прогноза социально-экономического развития Российской Федерации и прогнозируемые изменения цен (тарифов) на товары, услуги хозяйствующих субъектов, осуществляющих регулируемые виды деятельности в инфраструктурном секторе, на 2025 год и на плановый период 2026 и 2027 годов (от 26.04.2024). Минэкономразвития России, 2024 г.
21. Постановление Правительства РФ от 15.12.2017 № 1562 (ред. от 03.11.2022) «Об определении в ценовых зонах теплоснабжения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), включая индексацию предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), и технико-экономических параметров работы котельных и тепловых сетей, используемых для расчета предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность)» (вместе с «Правилами определения в ценовых зонах теплоснабжения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), включая правила индексации предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность)»).
22. Постановление Правительства РФ от 27 декабря 2010 г. N 1172 «Об утверждении Правил оптового рынка электрической энергии и мощности и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам организации функционирования оптового рынка электрической энергии и мощности» (с изменениями и дополнениями) (с изменениями на 7 февраля 2024 года).
23. Распоряжение Правительства РФ от 20 июня 2019 г. № 1330-р «О перечнях генерирующих объектов, отнесенных к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного электроснабжения и теплоснабжения потребителей».
24. Распоряжение Правительства РФ от 14 ноября 2019 г. № 2689-р «Об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме».
25. Распоряжение Правительства РФ от 31.12.2020 № 3700-р «Об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме».
26. Методика и алгоритм расчета надежности тепловых сетей при разработке схем теплоснабжения городов, ОАО «Газпром промгаз», Москва, 2013 г.