



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ
К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОРОД ОРЕНБУРГ» ДО 2044 ГОДА**

ГЛАВА 17

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

Оренбург 2025 г.

СОСТАВ РАБОТ

Схема теплоснабжения муниципального образования «город Оренбург». Утверждаемая часть

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

- | | |
|-----------------|--|
| 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 Оренбург» |
| 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 Оренбург» |
| 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 Оренбург» |
| 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
СПИСОК ТАБЛИЦ	4
ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ	5
Часть 1. Перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения	6
Часть 2. Ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения на замечания и предложения.....	6
Часть 3. Перечень учтенных замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения.....	7
3.1 Реестр предложений от Министерства энергетики Российской Федерации.....	7
3.2 Реестр предложений от ПАО «Т Плюс»	32
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	33

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 1 – Реестр предложений от Министерства энергетики Российской Федерации	7
Таблица 2 – Реестр предложений от ПАО «Т Плюс»	32

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

АО – акционерное общество.
БРОУ – быстродействующая редукционно-охладительная установка.
ВВП – водо-водяной подогреватель.
ГВС – горячее водоснабжение.
ГРП – газораспределительный пункт.
ДРГ – дымосос рециркуляции дымовых газов.
ЕТО – единая теплоснабжающая организация.
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. Оренбург – муниципальное образование «город Оренбург».
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.
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 согласно приложению к приказу Министерства энергетики Российской Федерации от 30.07.2024 № 917 «Об утверждении схемы теплоснабжения муниципального образования «город Оренбург» до 2033 года.
- 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»

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 Реестр предложений от Министерства энергетики Российской Федерации

Таблица 1 – Реестр предложений от Министерства энергетики Российской Федерации

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответ разработчика
Разделы			
6	Раздел 2 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	1. Информацию о переключении тепловой нагрузки выводимых из эксплуатации котельных на вновь построенные новые котельные и Сакмарскую ТЭЦ, приведенную в перспективных балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки источников тепловой энергии (таблицы 14 и 15 пункта 2.3 раздела 2 схемы теплоснабжения), уточнить и привести в соответствие с аналогичной информацией, в разделе 4, в разделе 5 и в разделе 11 схемы теплоснабжения.	Информация о переключениях уточнена (установленная мощность, год переключения). В пункте 2.3. нагрузка в системах теплоснабжения указана на коллекторах, в разделе 4 - указана нагрузка потребителей. Раздел 11 утверждаемой части в соответствии с п. 90 постановления Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. N 154, в ценовых зонах настоящий пункт не разрабатывается
6	Раздел 2 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	2. Рекомендуется дополнить раздел 2 схемы теплоснабжения и главу 1 анализом причин подключения потребителей в зонах источников тепловой энергии централизованного теплоснабжения, в том числе с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии, к индивидуальному теплоснабжению с анализом величины этой нагрузки потребителей и причин подключения.	В пункт 12.3 главы 1 вынесено наличие проблемы подключения потребителей в зонах источников тепловой энергии централизованного теплоснабжения, в том числе с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии, к индивидуальному теплоснабжению с указанием величины этой нагрузки. Также эта информация добавлена в п. 2.2 раздела 2 Утверждаемой части. Объективные причины подключения потребителей к индивидуальному теплоснабжению отсутствуют. Решение принимает застройщик, как правило, для экономии на стоимости присоединения, но данные для подобного анализа отсутствуют.
9	Раздел 3 «Существующие и перспективные балансы теплоносителя»	3. Согласно таблице 17, ряд котельных: «Гугучинская», «Чичерина» и другие имеют резерв производительности водоподготовительной установки (далее - ВПУ) более 90%. В главе 7 предложены мероприятия по реконструкции ВПУ на данных котельных. При этом в балансах производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей не предусмотрено снижение величин производительности ВПУ для устранения чрезмерного резерва. Уточнить и при необходимости скорректировать данные.	Мероприятия по реконструкции ВПУ не актуальны и исключены из схемы теплоснабжения при текущей разработке ввиду наличия более приоритетных мероприятий и отсутствия требований нормативных документов по величине максимального резерва ВПУ. Снижение величин производительности ВПУ запланировано только в случае строительства новых БМК.
11	Раздел 5 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»	4. Дополнить раздел предлагаемыми к утверждению температурными графиками для каждого планового периода каждой системы теплоснабжения (далее - СТС) в табличном и графическом виде.	В п. 5.8 добавлена ссылка на Приложение 10 Главы 1 с температурными графиками в табличном и графическом виде (изменения графиков в плановом периоде не предусматривается).

Пункт ПІРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответ разработчика
11	Раздел 5 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»	5. Дополнить схему теплоснабжения пояснениями относительно причин реализации только в 2028 году мероприятий по снятию запрета на эксплуатацию водогрейного котла КВГМ-180 (180 Гкал/ч) Сакмарской ТЭЦ с увеличением располагаемой тепловой мощности электростанции в 2028 году на 180 Гкал/ч. При этом резерв тепловой мощности электростанции в 2026-2027 годах (в диапазоне от 73 до 85 Гкал/ч), средний уровень установленной тепловой мощности - 1 376 Гкал/ч и средний уровень тепловой нагрузки - 1 002 Гкал/ч.	В раздел 5 добавлено пояснение (после таблицы 26) о причинах снятия запрета на эксплуатацию водогрейного котла КВГМ-180 (180 Гкал/ч) Сакмарской ТЭЦ с увеличением располагаемой тепловой мощности электростанции в 2028 году на 180 Гкал/ч. Согласно обновленному расчету, резерв тепловой мощности составит от 116,5 до 134,7 Гкал/ч в 2026-2027 годах.
10	Раздел 10 «Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)»	6. В предлагаемом к утверждению проекте реестра единых теплоснабжающих организаций (далее - ЕТО) (таблица 49) в СТС №№ 1-6, 8, 10-26, 28-65, 80, 66-68, 70-73 (зона деятельности № 1) в качестве ЕТО указан филиал «Оренбургский» ПАО «Т Плюс». Согласно статье 55 Гражданского кодекса Российской Федерации, филиалы не являются юридическими лицами. Решение о присвоении филиалу «Оренбургский» ПАО «Т Плюс» статуса ЕТО в СТС №№ 1-6, 8, 10-26, 28-65, 80, 66-68, 70-73 уточнить и дополнить необходимыми обоснованиями.	Все наименования организаций приведены в соответствие с ЕГРЮЛ
10	Раздел 10 «Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)»	7. В таблицах 49 - 51 уточнить и при необходимости скорректировать наименования следующих теплоснабжающих организаций: - по СТС №№ 83, 102, 103 - ООО «Инвестиционная сервисная компания». Правильное сокращенное наименование организации - ООО «ИСК», второго сокращенного наименования у данной организации нет; - по СТС №№ 86-96 - ООО «Теплогенерирующая компания». Правильное сокращенное наименование организации - ООО «ТГК».	Все наименования организаций приведены в соответствие с ЕГРЮЛ
10	Раздел 10 «Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)»	8. В проекте реестра ЕТО (таблица 49) включены СТС №№ 82, 85-99, расположенные в границах зон действия крышных котельных. В указанных СТС отсутствуют наружные тепловые сети, то есть указанные СТС к централизованным не относятся. Уточнить и при необходимости скорректировать данные.	Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации... (ПП № 808) Теплоснабжающая организация - организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей) (ФЗ № 190) В СТС №№ 82, 85-99 теплоснабжающая организация осуществляет продажу потребителям тепловой энергии и владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии. В связи с этим данные системы теплоснабжения включены в проект реестра ЕТО

Пункт ПІРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответ разработчика
10	Раздел 10 «Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)»	9. Рекомендуется исключить таблицы 50 и 52 из материалов раздела 10 схемы теплоснабжения.	Из Раздела 10 удалены таблицы "Зоны деятельности ЕТО" и "Реестр систем теплоснабжения"
19	Раздел 12 «Решения по бесхозным тепловым сетям»	10. Необходимо дополнить раздел 12 полным перечнем бесхозных тепловых сетей, находящихся на обслуживании у организаций в статусе бесхозных объектов (с указанием нормативных правовых документов уполномочивающих организации на их эксплуатацию).	Раздел 12 дополнен полным перечнем бесхозных тепловых сетей, находящихся на обслуживании у организаций в статусе бесхозных объектов
Обосновывающие материалы			
24	Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»		
25	Часть 1 «Функциональная структура теплоснабжения»	11. Дополнить пункт 1.2 описанием договорных отношений между теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зонах производственных котельных.	В пункт 1.2 добавлено описание договорных отношений между теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зонах производственных котельных.
25	Часть 1 «Функциональная структура теплоснабжения»	12. На странице 42 пункта 1.1.1 в тексте указано: «В МО г. Оренбург по состоянию на конец 2023 года действовали 12 единых теплоснабжающих организаций, включающих в себя 97 систем теплоснабжения, 7 теплоснабжающих организаций, 2 теплосетевые организации.» Уточнить и скорректировать данные о количестве ЕТО и теплоснабжающих (теплосетевых) организаций (далее - ТСО).	Описание скорректировано, приведен отдельно список теплоснабжающих организаций без статуса ЕТО и теплосетевых организаций. Количество пересчитано.
25	Часть 1 «Функциональная структура теплоснабжения»	13. На рисунках 6, 7, 9, 10, 12, 15 «Границы зоны деятельности ЕТО-12 ОАО «Торговый дом Форштадт»» в зону деятельности частично попадает несколько домов. Уточнить и скорректировать данные о границах зон деятельности (попадает только часть дома или дом полностью, или граница проходит вне дома).	Границы зоны деятельности ЕТО-12 ОАО «Торговый дом Форштадт» скорректированы во всех соответствующих разделах.
25	Часть 1 «Функциональная структура теплоснабжения»	14. В таблице 3 «Функциональная структура теплоснабжения МО город Оренбург по каждой системе теплоснабжения» в столбце «Теплосетевые организации» указан ряд организаций, которые не имеют статус теплосетевых, например ИП Герасименко В.В. Скорректировать название столбца или уточнить перечень организаций.	Название столбца скорректировано на «Теплоснабжающая (теплосетевая) организация, обслуживающая тепловые сети».
25	Часть 1 «Функциональная структура теплоснабжения»	15. В пункте 1.1.3 на странице 58 по ЕТО-5 ООО «Наш городок» - указано, что добавлена СТС № 105 котельная детский сад «Семицветик» на основании заявки о внесении в схему теплоснабжения от ООО «Наш городок». Уточнить и скорректировать информацию о сроках произошедших изменений (изменение произошло не в базовом 2023 году). Котельная перешла в эксплуатацию ООО «Наш городок» с 18.01.2024, заявка подана 28.05.2024 (согласно сведениям в главе 15).	В п. 1.1.2, 1.1.3 добавлены пояснения, что в схему теплоснабжения добавлены также и новые организации, предоставившие заявки в процессе сбора исходных данных. Изменения отражены во всех главах схемы теплоснабжения.

Пункт ПІРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответ разработчика
25	Часть 1 «Функциональная структура теплоснабжения»	16. Дополнить пункт 1.2 описанием договорных отношений между теплоснабжающими и теплосетевыми организациями и описанием структуры договорных отношений между ними в зонах действия производственных котельных. Уточнить и скорректировать перечень ТСО (с подтвержденным статусом ТСО, указанием принадлежности к зоне деятельности ЕТО в которой функционирует источник. Таблицу 4 дополнить сведениями о видах договорных отношений между организациями.	Добавлено указание принадлежности к зоне деятельности ЕТО, в которой функционирует источник. Таблица 4 дополнена сведениями о видах договорных отношений между организациями.
28	Часть 2 «Источники тепловой энергии»	17. В таблице 49 рекомендуется уточнить и при необходимости скорректировать значение показателя «Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов, м3/Гкал». Например: - Котельная АО «ПО «Стрела» - значение в 2019-2020 году 0,40 м3/Гкал, в 2021 году 3,90 м3/Гкал, в 2022-2023 году «нд» (при температурном графике 105/70 ОС минимально теоретически возможное значение 28,6 м3/Гкал).	Значение за 2020 г. уточнено и составляет 3,9 м3/Гкал, также добавлены значения за 2022-2023 гг. Показатель «Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов, м3/Гкал» определен как отношение годового расхода теплоносителя для подпитки в тепловых сетях отнесенной к отпуску тепловой энергии с коллекторов.
28	Часть 2 «Источники тепловой энергии»	18. Уточнить и привести в соответствие друг другу сведения об общей тепловой мощности котельных ЕТО 1 ПАО «Т Плюс» в таблице 26 главы 1 (353,40 Гкал/ч) и в таблице 27 главы 1 (706,8 Гкал/ч).	Данные скорректированы
28	Часть 2 «Источники тепловой энергии»	19. Дополнить часть 2 главы 1 для каждого источника тепловой энергии цифровой и графической информацией об изменении температуры и расхода теплоносителя с целью регулирования отпуска тепловой энергии потребителям с обоснованием выбора графика изменения температур и расходов теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха.	Добавлена в Приложение 10 Главы 1 цифровая и графическая информация об изменении температуры и расхода теплоносителя с целью регулирования отпуска тепловой энергии потребителям. Часть 2 дополнена ссылкой на Приложение 10. Обоснование графика изменения температур в зависимости от температуры наружного воздуха добавлено в п.3.6 главы 1. Часть 2 дополнена ссылкой на пункт 3.6
28	Часть 2 «Источники тепловой энергии»	20. Таблицу 177 в пункте 2.13.10 на странице 303 рекомендуется дополнить значением «Итого» по ЕТО в целом.	В пункт 2.12.10 (нумерация изменена при текущей разработке) в таблицу "Динамика изменения прекращения подачи тепловой энергии от источника тепловой энергии" добавлено значением «Итого» по ЕТО в целом
28	Часть 2 «Источники тепловой энергии»	21. Уточнить и скорректировать значение в таблице 26 пункта 2.2.2.1 (в столбце «КПД котлов, %» по СТС №71 указано «#ДЕЛ/0!»).	Данные скорректированы
28	Часть 2 «Источники тепловой энергии»	22. Таблицу 157 пункта 2.12.5 (страница 295) дополнить сведениями о годе ввода в эксплуатацию водогрейных котлов.	Данные скорректированы
28	Часть 2 «Источники тепловой энергии»	23. Уточнить и привести в соответствие друг другу данные в таблице 31 пункта 2.2.2.6 и таблице 275 пункта 7.2, и таблице 279 пункта 7.2.3.	Данные по характеристикам ВПУ по котельным в части 2 уточнены и соответствуют данным, приведенным в части 7
28	Часть 2 «Источники тепловой энергии»	24. Уточнить и скорректировать информацию о вводе новой котельной ЕТО -5 ООО «Наш городок» в пункте 2.1.5 (изменения произошли за 2024 год, а не за базовый 2023 год).	При текущей разработке 2024 г. является базовым, изменения учтены.
28	Часть 2 «Источники тепловой энергии»	25. В таблице 10 уточнить и скорректировать сведения об установленной мощности теплофикационных отборов.	Скорректировано. В наименование показателя Установленная тепловая мощность теплофикационных отборов турбин учтена мощность отопительных и промышленных отборов.
28	Часть 2 «Источники тепловой энергии»	26. В таблице 14-16 пункта 2.2.1.5 в наименовании столбца уточнить и скорректировать на какую дату указана наработка (на конец какого года).	Скорректировано

Пункт ПІРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответ разработчика
28	Часть 2 «Источники тепловой энергии»	27. Таблицу 15 для котлоагрегата станционный №3 КВГМ- 1 80 дополнить информацией, что по состоянию на 2023 год введен запрет на эксплуатацию водогрейного котла КВГМ-180 станционный № 3 (180 Гкал/ч). Дополнить датой запрета, основаниями.	В пункт 2.2.1.5 добавлена следующая информация: "По состоянию на конец 2024 г. на котлоагрегат КВГМ-180 ст. № 3 действует запрет на его эксплуатацию (приказ по Сакмарской ТЭЦ от 22.09.2016 № 266). Причина запрета - окончание разрешенного срока эксплуатации на основании Решения о возможности и срока дальнейшей эксплуатации технического устройства – водогрейного котла КВГМ-180. Требуется проведения работ по замене поверхностей нагрева топочной камеры и конвективной части."
28	Часть 2 «Источники тепловой энергии»	28. Пункт 2.2.1.7 дополнить сведениями об утвержденных расходах теплоносителя в подающем и обратном теплопроводе в соответствии с утвержденным температурным графиком отпуска тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ.	Пункт 2.1.1.8 (нумерация в новой редакции) дополнена сведениями об утвержденных расходах теплоносителя в подающем и обратном теплопроводе в соответствии с утвержденным температурным графиком отпуска тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ
28	Часть 2 «Источники тепловой энергии»	29. Уточнить и скорректировать данные на странице 117, в том числе: дату переключения потребителей котельной «Школа Милиции» в 2023 году, дату реконструкции котельной «Победа».	Дата переключения, реконструкции уточнены (01.06.2023).
28	Часть 2 «Источники тепловой энергии»	30. Уточнить и скорректировать значение показателей фактического и перспективного балансов тепловой мощности Сакмарской ТЭЦ в пункте 2.2.1.3 главы 1, части 2 главы 4, части 12 главы 7 с учетом ограничений тепловой мощности, обусловленных дефицитом тепловой мощности пиковых подогревателей сетевой воды. По предоставленной в схеме теплоснабжения информации: установленная тепловая мощность производственных отборов пара и редукционно-охладительной установки (далее - РОУ) составляет 262 Гкал/ч, установленная мощность пиковых подогревателей сетевой воды - 210 Гкал/ч, расчетная нагрузка потребителей в паре - 1,8 Гкал/ч, отпуск пара потребителям собственных и хозяйственных нужд ТЭЦ не осуществляется.	В пункте 2.1.1.3 приведена информация по ограничениям тепловой мощности и размеру располагаемой тепловой мощности. В пункте 2.2.1.3 информация о располагаемой тепловой мощности указывается без разделения на тепловую мощность в сетевой воде и паре (Приложение № 3 к Методическим указаниям). Суммарный размер располагаемой тепловой мощности Сакмарской ТЭЦ состоит из: тепловой мощности отопительных отборов турбоагрегатов (574 Гкал/ч) + тепловой мощности промышленных отборов турбоагрегатов (170 Гкал/ч) + тепловой мощности ВК № 4 и 5 (360 Гкал/ч) + тепловая мощность РОУ (92 Гкал/ч) = 1196 Гкал/ч. При этом тепловая мощность от промышленных отборов турбоагрегатов и РОУ может быть направлена как на пиковые подогреватели сетевой воды так и на отпуск тепловой энергии в пару потребителям. Изменения в пункт 2.1.1.3 не вносятся. В Части 2 главы 4, части 12 главы 7 скорректированы размеры располагаемой тепловой мощности Сакмарской ТЭЦ в сетевой воде и в паре. Располагаемая тепловая мощность в сетевой воде в 2024 г. определена: тепловая мощность отопительных отборов турбоагрегатов (574 Гкал/ч) + тепловая мощность ВК № 4 и 5 (360 Гкал/ч) + тепловая мощность пиковых бойлеров (210 Гкал/ч) = 1144 Гкал/ч. Располагаемая тепловая мощность в паре в 2024 г. определена: суммарная тепловая мощность производственных отборов пара и РОУ (262 Гкал/ч) - тепловая мощность пиковых бойлеров (210 Гкал/ч) = 52 Гкал/ч. Суммарная располагаемая тепловая мощность Сакмарской ТЭЦ в 2024 г. = 1196 Гкал/ч. Установленная тепловая мощность Сакмарской ТЭЦ в 2024 г. = 1376 Гкал/ч (ограничение по ВК ст.№3 = 180 Гкал/ч). Указанный выше подход по распределению тепловой мощности между сетевой водой и паром возможен по следующей причине: тепловая мощность от промышленных отборов турбоагрегатов и РОУ может быть направлена как на пиковые подогреватели сетевой воды так и на отпуск тепловой энергии в пару потребителям.

Пункт ПІРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответ разработчика
28	Часть 2 «Источники тепловой энергии»	31. Уточнить и скорректировать состав оборудования теплофикационной установки таблица 17 пункт 2.2.1.6 главы 1 с учетом вывода из эксплуатации ПСГ турбоагрегата стационарный №3 Сакмарской ТЭЦ.	Скорректировано
28	Часть 2 «Источники тепловой энергии»	32. Дополнить пункт 2.2.1.7 главы 1 обоснованием применяемого температурного графика отпуска тепловой энергии от Сакмарской ТЭЦ 143/70°C и его срезки на 120°C, дать обоснование или привести в соответствие указанные данные с данными сравнительного анализа нормативного и фактического температурных графиков Сакмарской ТЭЦ, учесть наличие в СТС Сакмарской ТЭЦ значительного количества автоматизированных индивидуальных тепловых пунктов погодного регулирования.	Обоснование графика изменения температур в зависимости от температуры наружного воздуха добавлено в п.3.6 главы 1. Пункт 2.1.1.8 (нумерация в новой редакции) дополнен ссылкой на пункт 3.6.
28	Часть 2 «Источники тепловой энергии»	33. Уточнить и привести в соответствие друг другу температурные графики Сакмарской ТЭЦ, приведенные в пункт 2.2.17 и пункте 3.22 главы 1.	В пункте 3.22 приведен график из последних разработанных в 2019 году энергетических характеристик. В связи с отсутствием энергетических характеристик, актуальных на базовый год, невозможно привести в соответствие требуемые замечанием графики. Неактуальный график из п 3.22 удален.
31	Часть 3 «Тепловые сети, сооружения на них»	34. Таблицу 252 пункта 3.14 по ЕТО ООО «Наш городок», ООО «Инвестиционная сервисная компания» (ООО «ИСК»), ООО «Любимый дворик», ООО СК «СССР» рекомендуется дополнить пояснением относительно формулировки «По данным ТСО тепловые потери равны нулю». При этом, например, по ООО «Инвестиционная сервисная компания» (ООО «ИСК») по данным таблицы 12 главы 13 на 2023 год протяженность тепловых сетей равна 3,30 км, а средний срок эксплуатации тепловых сетей 66,6 лет.	Для приведенных в замечании котельных формулировки «По данным ТСО тепловые потери равны нулю» изменена на «потери не учитываются ЕТО в связи с малой протяженностью тепловых сетей»
31	Часть 3 «Тепловые сети, сооружения на них»	35. Дополнить пункт 3.7 «Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети», анализом фактических температурных режимов по всем крупным источникам тепловой энергии (всего в схеме теплоснабжения рассматриваются более 100 источников). В схеме теплоснабжения рассмотрены фактические температурные режимы только по 10 источникам: Сакмарская ТЭЦ, блочно-модульная котельная (далее - БМК) «Оренбургская», Котельная «Карачи», Котельная «Лесозащитная», Котельная «Туркестанская», Котельная «Чичерина», Котельная «4 квартал», Котельная «Харьковская», Котельная «67 городок» и Котельная «Бр. Коростелевых».	Анализ фактических температурных режимов выполнен по всем крупным источникам тепловой энергии с присоединенной тепловой нагрузкой более 10 Гкал/ч. Исключением является Котельная АО «ПО «Стрела», по которой невозможно выполнить анализ в связи с отсутствием посуточных данных с приборов учета.

Пункт ПІРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответ разработчика
31	Часть 3 «Тепловые сети, сооружения на них»	36. В пункте 3.14 «Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям» в таблице 253 представлены показатели плановых потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям с 2019 по 2033 год. Дополнить обоснованием представленных плановых потерь по источникам: - «Авиагородок» (2023 год - 55,7%, 2033 год - 55,7%); - «Овощевод» (2023 год- 38,9%, 2033 год - 38,9%); - «Стройгородок» (2023 год- 40,6%, 2033 год - 40,6%); - «ГПТУ-10» (2023 год- 30,8%, 2033 год - 30,8%); - «пос. Нижнесакмарский» (2023 год- 30,5%, 2033 год - 30,5%); - «Бердянка» (2023 год- 58,7%, 2033 год - 58,7%); - «Каргала» (2023 год- 42,7%, 2033 год - 42,7%); - Городище» (2023 год - 48,4%, 2033 год - 48,4%) и другие котельные.	Высокий уровень потерь для данных котельных связан с высоким износом тепловых сетей. При разработке схемы теплоснабжения для снижения износа учтены капитальные ремонты тепловых сетей от данных котельных, что приведет к снижению уровня потерь. (см. п. 3.13.1 Главы 1)
31	Часть 3 «Тепловые сети, сооружения на них»	37. Дополнить таблицу 314 «Расчетные параметры режима отпуска тепловой энергии и теплоносителя от источников (все котельные) тепловой энергии г. Оренбург на 2023/2024 г.» (Приложение №8) данными: расход теплоносителя в подающем и обратном трубопроводе, давление теплоносителя в подающем и обратном трубопроводе и другими. В указанной таблице указаны прочерки или пустые ячейки.	Исправлено, там где прочерк - не эксплуатируется в неотапительный период времени.
31	Часть 3 «Тепловые сети, сооружения на них»	38. Рекомендуется дополнить пункт 3.16 «Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям», информацией по каждому источнику теплоснабжения. Дополнить анализ сведений о схемах подключения пояснением: данные отражают процент количества подключенных потребителей или подключенную тепловую нагрузку.	Пункт 3.16 дополнен подпунктами 3.16.1 - 3.16.14 с описанием типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям по каждому источнику. В анализ сведений о схемах подключения внесено пояснение, что представленные данные отражают процент подключённой тепловой нагрузки

Пункт ПІРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответ разработчика
31	Часть 3 «Тепловые сети, сооружения на них»	39. Температурные графики регулирования отпуска тепловой энергии содержат ограничения температуры сетевой воды в подающем трубопроводе («срезку»). 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. Техническими ограничениями максимальной температуры сетевой воды в подающем трубопроводе («срезки») в СТС могут являться: - дефицит располагаемой тепловой мощности источника тепловой энергии; - невозможность источника тепловой энергии обеспечивать поддержание температуры сетевой воды в подающем трубопроводе выше определенного значения (например, из-за ограничений по пропускной способности трубопроводов сетевой воды или основного оборудования источника теплоты, отсутствия пиковых мощностей и т.д.); - невозможность тепловой сети принимать сетевую воду с температурой выше определенного значения из-за недостаточного уровня самокомпенсации температурных расширений трубопроводов (подтверждается результатами испытаний тепловых сетей на максимальную температуру); - невозможность значительной части потребителей (принимать сетевую воду с температурой выше определенного значения, например, из-за отсутствия смесительных (элеваторных) узлов на вводе или отсутствия смещения (подмеса) на них, недостаточного уровня гидравлической наладки (регулировки) тепловой сети и т.д. При отсутствии технических ограничений максимальной температуры сетевой воды в подающем трубопроводе для СТС «срезка» температурного графика качественного регулирования исключается. Рекомендуется дополнить часть 3 описанием причин невозможности повышения температуры сетевой воды выше температуры срезки; 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); главы 7 и 8 - мероприятиями по снятию ограничений максимальной температуры сетевой воды (при необходимости).	Срезка графика по Т1 используется для продления ресурса тепловых сетей. Также в силу своего географического положения температурная амплитуда Тнв в некоторых случаях достигает 30 °С за двое суток работы тепловых сетей. Зафиксирован случай повышения температуры от -30 °С до +1 °С в течение двух суток. В случае отсутствия срезки Т1 пришлось бы снижать со 143 °С до 73 °С, что технически невозможно и небезопасно. В то же время допускаемые значения отклонений от заданных теплового и гидравлического режимов не должны снижать качество теплоснабжения и не могут превышать значений температуры сетевой воды в подающих трубопроводах +/- 3%.

Пункт ПІРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответ разработчика
31	Часть 3 «Тепловые сети, сооружения на них»	40. Дополнить часть 3 главы 1 анализом обоснованности температурных графиков. В частности: - температура сетевой воды в обратных трубопроводах по температурным графикам, приведенным в таблице 239, рассчитана на расчетную температуру минус 29°C (температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 по СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология», утвержденному приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 24 декабря 2020 год № 859/пр) при температуре воздуха в отапливаемых помещениях +20°C. При этом, по ранее действовавшим сводам правил, а именно по СНиП 2.01.01-82 «Строительная климатология и геофизика» температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 составляла минус 31°C, по СНиП 23-0199 «Строительная климатология» - минус 31°C, по СП 131.13330.2012 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология» - минус 32°C. Таким образом, большая часть зданий города и их внутренних систем отопления спроектировано и построено исходя из расчетной температуры наружного воздуха минус 31°C. - Дополнить часть сведениями о выполненных поверочных тепловых и гидравлических расчетах внутренних систем отопления зданий, о выполненных мероприятиях по гидравлической балансировке внутренних систем отопления зданий и других мероприятиях подтверждающих обеспечение параметров качества теплоснабжения после изменения температурных графиков. - температура сетевой воды в подающих трубопроводах по температурным графикам, приведенным в таблице 239, рассчитана на расчетную температуру минус 32°C. - Температуры сетевой воды в подающих и обратных трубопроводах по температурному графику должны рассчитываться на одинаковые расчетные параметры. Рекомендуется выполнить корректный расчет температурный графиков.	Для того, чтобы избежать нарушения качества теплоснабжения потребителей, а также исключить дорогостоящие мероприятия по переналадке абонентских вводов и внутренних систем отопления, при построении температурных графиков на расчетную температуру «минус 29 °С» графические температуры Т1 сохранены такими же, как были при графиках, рассчитанных на «минус 32 °С», и теплогидравлический режим остаётся прежним. При этом изменилась максимальная расчетная графическая температура сетевой воды на выходе из источников теплоснабжения и на входе во внутренние системы отопления, например, для Сакмарской ТЭЦ вместо 150 °С при расчетной температуре наружного воздуха «минус 32 °С» стало 143 °С при расчетной температуре наружного воздуха «минус 29 °С», соответственно вместо 95 °С стало 92 °С, вместо 105 °С – 101 °С и т.д. Сохранился и расчетный коэффициент смешения во внутренних системах отопления, например, от Сакмарской ТЭЦ: было: $(150 - 95) : (95 - 70) \approx 2,2$; стало: $(143 - 92) : (92 - 70) \approx 2,2$. Таким образом, переход на новую расчетную температуру наружного воздуха для проектирования отопления в городе Оренбурге – «минус 29 °С» – выполнен без изменения (без изменения угла наклона) прежнего содержания температурных графиков и существовавшего до этого теплогидравлического режима.
31	Часть 3 «Тепловые сети, сооружения на них»	41. Дополнить часть 3 описанием изменений, произошедших за ретроспективный период, в части строительства и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них.	Добавлен пункт 3.3.1 с описанием изменений, произошедших за ретроспективный период, в части строительства и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них.
31	Часть 3 «Тепловые сети, сооружения на них»	42. Пункт 3.11 дополнить данными о процедурах диагностики состояния тепловых сетей, выполненных в 2023 году.	Пункт 3.11 дополнен данными о процедурах диагностики состояния тепловых сетей, выполненных в базовом 2024 году. "В 2024 году была произведена экспертиза промышленной безопасности 21 участка магистральных тепловых сетей и выдано разрешение на эксплуатацию по 2032 год."
31	Часть 3 «Тепловые сети, сооружения на них»	43. В пункте 3.14 по котельным Котельная ФКУ ИК-1 УФСИН, Котельная АО «Парк», Котельная «Путепроводная, 15/4» потери тепловой энергии за 2019-2020 годы равны 0, а за 2021-2023 годы имеют значения больше 0. Уточнить и скорректировать данные или дополнить главу необходимыми обоснованиями.	В пункте 3.14 скорректированы потери тепловой энергии за 2019-2020 годы по котельным Котельная ФКУ ИК-1 УФСИН, Котельная АО «Парк», Котельная «Путепроводная, 15/4»

Пункт ПІРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответ разработчика
31	Часть 3 «Тепловые сети, сооружения на них»	44. В пункт 3.14 таблицу 253 дополнить сведениями о размерности и описанием, какие потери тепловой энергии представлены в таблице (в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети).	Таблица перенесена в п 3.13.1 в соответствии с замечанием 50. Перед таблицей добавлено описание: "В таблице ниже приведены плановые показатели потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям как доля фактических (технологических) потерь тепловой энергии от отпуска с коллекторов в сетевой воде"
31	Часть 3 «Тепловые сети, сооружения на них»	45. Дополнить часть сведениями о динамике изменения показателей надежности теплоснабжения в СТС в зоне деятельности ЕТО (для ценовых зон теплоснабжения)».	В пункт 3.9 добавлена таблица со сведениями о динамике изменения показателей надежности теплоснабжения в СТС в зоне деятельности ЕТО (для ценовых зон теплоснабжения)
31	Часть 3 «Тепловые сети, сооружения на них»	46. Рекомендуются представить данные рисунка 40 в пункте 3.8.1.1 в табличном виде.	Рисунок в п. 3.8.1.1 заменен на таблицу 262
31	Часть 3 «Тепловые сети, сооружения на них»	47. Дополнить пункт 3.3 сведениями о распределении протяженности и материальной характеристики по способам прокладки по всем видам тепловых сетей (приведено только для магистральных тепловых сетей или отсутствует).	Скорректировано. Пункт 3.3 дополнен сведениями о способах прокладки всех тепловых сетей
31	Часть 3 «Тепловые сети, сооружения на них»	48. Дополнить пункт 3.21 полным перечнем бесхозяйных тепловых сетей, находящихся на обслуживании у организаций в статусе бесхозяйных объектов.	Пункт 3.21 дополнен полным перечнем бесхозяйных тепловых сетей, находящихся на обслуживании у организаций в статусе бесхозяйных объектов
31	Часть 3 «Тепловые сети, сооружения на них»	49. Таблицу №233 в пункт 3.5 с нулевыми значениями рекомендуется исключить из материалов схемы теплоснабжения (при отсутствии индивидуальных тепловых пунктов на балансе организации).	Скорректировано. Таблица исключена из материалов схемы теплоснабжения
31	Часть 3 «Тепловые сети, сооружения на них»	50. Дополнить пункт 3.13 сведениями о плановых потерях тепловой энергии и теплоносителя.	В п 3.13 добавлен подпункт 3.13.1 Плановые показатели потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям. Также в пункт добавлена подпись: "Плановые показатели потерь теплоносителя при его передаче по тепловым сетям приведены в Части 7 данной главы"
31	Часть 3 «Тепловые сети, сооружения на них»	51. Дополнить пункт 3.14 сведениями о фактических потерях теплоносителя.	Во избежание дублирования данных фактические потери теплоносителя представлены в Части 7. Балансы теплоносителя. Главы 1. В п. 3.14 добавлена ссылка: "Величины предоставленных фактических потерь теплоносителя приведены в Части 7 данной главы."
31	Часть 3 «Тепловые сети, сооружения на них»	52. Дополнить пункт 3.22 главы 1 действующими энергетическими характеристиками по всем источникам теплоснабжения города Оренбурга с нагрузкой потребителей более 10 Гкал/ч.	Энергетические характеристики разработаны только по Сакмарской ТЭЦ. По другим источникам они отсутствуют, о чем в пункте 3.22 сделан комментарий: "Для остальных систем теплоснабжения энергетические характеристики отсутствуют."
31	Часть 3 «Тепловые сети, сооружения на них»	53. Рекомендуются исключить из текста пункта 3.6 главы 1 выводы на тему температурного графика 120/70 °С и данные таблицы 241.	Выводы на тему температурного графика 120/70 °С и данные таблицы 241 исключены
31	Часть 3 «Тепловые сети, сооружения на них»	54. Дополнить пункт 3.7 главы 1 анализом причин возникновения и обоснованием фактической срезки температурного графика Сакмарской ТЭЦ на 110 °С (рисунок 30).	Сакмарская ТЭЦ фактически достигала $T_1 = 110\text{ °C}$ в период эксплуатации, вместо необходимой "срезки" 120 °С, по техническим причинам самой станции, в будущем проблема будет исключена за счёт ввода в эксплуатацию второго источника тепловой энергии котельной Уральская.
31	Часть 3 «Тепловые сети, сооружения на них»	55. Дополнить пункт 3.8.1.1 главы 1 расчетом гидравлического режима работы наиболее тяжелого режима для СТС Сакмарской ТЭЦ - точки излома температурного графика, где, по данным учета (рисунок 41, страница 359), расходы сетевой воды достигают 18 000 т/ч.	Добавлен расчет гидравлического режима работы наиболее тяжелого режима для СТС Сакмарской ТЭЦ - точки излома температурного графика в 3.8 Главы 1, см. рисунок 49.

Пункт ПІРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответ разработчика
31	Часть 3 «Тепловые сети, сооружения на них»	56. Дополнить пункт 3.8.1.1 главы 1 расчетом гидравлического режима работы при наименьшем расходе сетевой воды для СТС Сакмарской ТЭЦ - точки начала отопительного периода в температурном графике, где, по данным учета (рисунок 41, страница 359), расходы сетевой воды достигают 12 000 т/ч и имеется опасность опорожнения систем теплоснабжения многоквартирных домов (далее - МКД).	В неотапливаемый период присутствуют температуры наружного воздуха от 1 до 8 °С, которые отражены на графике расхода, так как используются все показания за календарный год. Фактические расходы сетевой воды выше 12 000 т/ч в отопительный период (примерно от 15000 т/ч и выше) опасность опорожнения систем теплоснабжения многоквартирных домов отсутствует.
31	Часть 3 «Тепловые сети, сооружения на них»	57. Рекомендовано дополнить вывод по пункту 3.8.1.1 главы 1 (страница 362) заключением о наличии или отсутствии возможности подключения новых потребителей к СТС Сакмарской ТЭЦ при существующем температурном графике 143/70°С.	Резерв или дефицит пропускной способности магистральных сетей для подключения новых потребителей проводится в главе 1 в Части 6.3.1.
34	Часть 4 «Зоны действия источников тепловой энергии»	58. Дополнить таблицу 265 сведениями о СТС № 105 Котельная детский сад «Семицветик», скорректировать информацию о количестве СТС в описании части 4.	В таблице части 4 СТС 105 приведена в строках ЕТО ООО «Наш городок» (см. столбец "Теплоснабжающая организация, обслуживающая источник"). Количество систем в описании Части 4 скорректировано.
35	Часть 5 «Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии»	59. Дополнить пункт 5.2 «Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии», расчетом фактических (расчетных) тепловых нагрузок по всем крупным источникам тепловой энергии. В указанном пункте выполнен расчет тепловых нагрузок только по 10 источникам (в схеме теплоснабжения рассматриваются более 100 систем теплоснабжения).	Расчет фактических (расчетных) тепловых нагрузок выполнен по всем крупным источникам тепловой энергии с присоединенной тепловой нагрузкой более 10 Гкал/ч и котельным, у которых возникает дефицит мощности по договорной нагрузке. Исключением является Котельная АО «ПО «Стрела», по которой невозможно выполнить расчет тепловой нагрузки в связи с отсутствием посуточных данных с приборов учета.
35	Часть 5 «Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии»	60. Дополнить часть данными по тепловым нагрузкам за последние пять лет (2019-2023 год).	В п. 5.1 добавлена таблица: "Тепловые нагрузки потребителей за 2020 – 2024 гг. в каждой системе теплоснабжения"
35	Часть 5 «Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии»	61. Рекомендуется дополнить пункт 5.3 главы 1 графическим совместным отображением мест расположения, указанных в таблице 270, зданий и сооружений города Оренбурга и зон действия источников централизованного теплоснабжения города Оренбурга, в том числе с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии. Дать пояснения по наличию зданий и сооружений города Оренбурга с индивидуальными квартирными источниками тепловой энергии с общей нагрузкой около 80 Гкал/ч в зонах действия источников централизованного теплоснабжения города Оренбурга, в том числе с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии.	Пункт 5.3 главы 1 дополнен графическим отображением расположения многоквартирных домов, в которых применяются индивидуальные квартирные источники тепловой энергии и систем теплоснабжения источников централизованного теплоснабжения города Оренбурга. Наличие зданий и сооружений с индивидуальными квартирными источниками тепловой энергии в зонах действия источников централизованного теплоснабжения аргументируется свободой выбора застройщиком любого источника теплоснабжения своих объектов
38	Часть 6 «Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки»	62. В приложении 2 уточнить и скорректировать расчет показателя «Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата» для всех источников тепловой энергии.	Скорректировано

Пункт ПІРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответ разработчика
38	Часть 6 «Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки»	63. Дополнить часть пояснениями каким образом определена расчетная присоединенная тепловая нагрузка в сетевой воде для котельных, не представленных в пункт 5.2.1 («Гугучинская», «Янтарь», «Советская», «Дубки», «Авиагородок» и так далее). В некоторых случаях для этих котельных расчетная нагрузка принята равной договорной, в некоторых - отличается от нее.	Расчетные нагрузки скорректированы в ретроспективном периоде и приведены в соответствие с расчетом. Расчет фактических (расчетных) тепловых нагрузок выполнен по всем крупным источникам тепловой энергии с присоединенной тепловой нагрузкой более 10 Гкал/ч и котельным, у которых возникает дефицит мощности по договорной нагрузке. Исключением является Котельная АО «ПО «Стрела», по которой невозможно выполнить расчет тепловой нагрузки в связи с отсутствием посуточных данных с приборов учета.
38	Часть 6 «Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки»	64. Дополнить пункт 6 главы 1 информацией о потерях тепловой энергии в тепловых сетях каждой СТС.	Пункт 6 главы 1 дополнен таблицей с потерями тепловой энергии в тепловых сетях каждой СТС. Информация также представлена в Приложении 2 к главе 1
41	Часть 7 «Балансы теплоносителя»	65. Уточнить и скорректировать расчет резерва производительности ВПУ (вместо величины «всего подпитка теплосети» в расчете использовали «расчетный расход подпитки»).	Расчет выполнен в соответствии с Приложением N 16 к Методическим указаниям по разработке схем теплоснабжения. Согласно таблице П.16.2, резерв ВПУ определяется как разность производительности ВПУ и расчетного расхода подпитки.
41	Часть 7 «Балансы теплоносителя»	66. В пункте 7.2.3 таблица 279 уточнить и скорректировать данные: - резерв производительности котельных Бердянка, Краснохолм (указан нулевой резерв ВПУ и отрицательные доли резерва). - по котельной Победа значения показателя «Всего подпитка тепловой сети, в том числе:» указано #Н/Д.	Таблица 345 в пункте 7.1.3 скорректирована - исправлен резерв производительности указанных котельных. Данные по котельной Победа исключены - вместо нее введена БМК Победы.
43	Часть 8 «Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом»	67. Приложение 3 дополнить сведениями теплотворной способности природного газа для Сакмарской ТЭЦ в 2022 году.	Приложение 3 дополнено сведениями теплотворной способности природного газа для Сакмарской ТЭЦ в 2022 году.
45	Часть 9 «Надежность теплоснабжения»	68. Таблицу 293 «Средний недоотпуск тепловой энергии на отопление потребителей в системах теплоснабжения в зоне деятельности ЕТО» дополнить сведениями о единицах измерения показателей.	Скорректирована. В таблицу «Средний недоотпуск тепловой энергии на отопление потребителей в системах теплоснабжения в зоне деятельности ЕТО» добавлена информация об единицах измерения показателей.
45	Часть 9 «Надежность теплоснабжения»	69. В таблице 290 (страница 649) по котельной «Дубицкого» в 2023 году удельная повреждаемость составила 13,158 ед./км/год (более 1 повреждения ежемесячно), в главе 11 в таблице 1 (страница 21) по данной котельной указано 1 повреждение в 2023 году. Привести значения удельных показателей в соответствие с количеством повреждений.	Протяженность тепловых сетей от котельной «Дубицкого» составляет 76 метров в однотрубном исчислении. Одно повреждение в год при такой протяженности тепловых сетей соответствует удельной повреждаемости тепловых сетей 13,158 ед./км/год.

Пункт ПІРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответ разработчика
45	Часть 9 «Надежность теплоснабжения»	70. Дополнить пункт 9 главы 1 информацией о резервном топливе потребителей МКД, имеющих индивидуальное отопление. Если резервным топливом будет являться электроэнергия, необходимо указать наличие возможности подачи необходимого количества электроэнергии, наличия/отсутствия согласования с электроснабжающей организацией, наличия пропускной способности кабельных линий, электроподстанций и так далее.	Для индивидуальных газовых котлов в квартирах не требуется резервное топливо. Для котельных с установленной тепловой мощностью более 100 кВт в проектах газоснабжения должно быть предусмотрено сооружение резервного топливного хозяйства и создание запасов топлива или обеспечение подачи газа на них не менее чем от 2 магистральных газопроводов (п. 14(ж) Правила пользования газом и предоставления услуг по газоснабжению в Российской Федерации. Утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 17 мая 2002 года N 317). Согласно Генеральному плану в городе Оренбурге множество магистральных газопроводов, в том числе закольцованных. Согласно п. 6.9.3.1 СП 4.13130.2013 "Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям", крышные котельные следует проектировать только на газовом топливе. Следовательно, резервное топливо для крышных котельных не может быть предусмотрено, резервирование осуществляется за счет наличия нескольких магистральных газопроводов.
47	Часть 10 «Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций»	71. Уточнить и скорректировать формат представления данных в таблицах 298-299 главы 1.	Данные предоставлены в соответствии со стандартами раскрытия информации об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности регулируемой организации, включая структуру основных производственных затрат. Формат данных скорректирован для лучшей читаемости.
49	Часть 11 «Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения»	72. Дополнить часть 11 данными о тарифах на услуги по передаче тепловой энергии на базовый 2023 год.	Добавлен п. 11.1.2 с пояснениями (тарифы отсутствуют).
49	Часть 11 «Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения»	73. Дополнить часть 11 сведениями о тарифах на теплоноситель, на услуги по передаче тепловой энергии, о ценах на горячую воду на 2019-2023 год.	Сведения за 2020-2024 гг. (при текущей разработке пятилетний ретроспективный период сдвинут на +1 год) добавлены в п. 11.1.2 - 11.1.4.
51	Часть 12 «Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»	74. 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 в соответствии с требованиями пункта П.22.3 приложения №22 Указаний.	В часть 12 добавлен пункт: "Анализ энергетической эффективности функционирования источников тепловой энергии и их соответствия нормативному состоянию"

51	Часть 12 «Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»	74. 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 в соответствии с требованиями пункта П.22.3 приложения №22 Указаний. 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). 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 неоперительный период, предшествующий началу разработки (актуализации) схемы теплоснабжения. Рекомендуется проводить указанное сравнение для следующих показателей (характеристик): - 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). Нормативные значения расходов сетевой воды рассчитываются в соответствии с СО 153-34.20.523(2)-2003 «Методические указания по составлению энергетических характеристик для систем транспорта тепловой энергии по показателю «удельный расход сетевой воды», утвержденный Приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 30.06.2003 № 278. За основу расчета нормативных значений расходов сетевой воды принимается расчетная присоединенная тепловая нагрузка, определенная в соответствии с подпунктом «б» пункта 35 Требований. При несоответствии графика отпуска тепловой энергии (мощности) от источника теплоты по данным энергетических характеристик (при их наличии) значениям расчетной присоединенной тепловой нагрузки, определенной в части 5 в соответствии с требованиями подпункта «б» пункта 35 Требований	В часть 12 добавлен пункт: "Анализ энергетической эффективности функционирования источников тепловой энергии и их соответствия нормативному состоянию" В часть 12 добавлен пункт: "Анализ энергетической эффективности функционирования тепловых сетей и их соответствия нормативному состоянию" Проведено сравнение для следующих показателей (характеристик): - 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; - 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; Сопоставление нормативной подпитки тепловой сети и фактических посуточных значений подпитки тепловой сети в зависимости от температуры наружного воздуха невозможно произвести в связи с отсутствием в разработанных энергетических характеристиках нормативной подпитки тепловой сети в зависимости от температуры наружного воздуха
----	--	---	---

Пункт ПІРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответ разработчика
		и пунктом 29 Указаний, показатели энергетических характеристик подлежат корректировке (пересчету) исходя из фактических значений расчетной присоединенной тепловой нагрузки. При отклонении фактических расходов сетевой воды в точке излома температурного графика (или при средней за отопительный период температуре наружного воздуха) от нормативных на 10% и более рекомендуется дополнить соответствующие главы обосновывающих материалов схемы теплоснабжения предложениями (мероприятиями) для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, не связанными со строительством, реконструкцией и (или) модернизацией тепловых сетей, в том числе организационного характера. Предложения (мероприятия) для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения могут включать в себя, например, следующие мероприятия (программы мероприятий) с обоснованием их актуальности (целесообразности) и окупаемости: - наладка и регулировка гидравлических режимов тепловых сетей; - восстановление смесительных (элеваторных) узлов у потребителей; - восстановление и настройка (наладка) тепловой автоматики на источниках теплоты, центральных и индивидуальных тепловых пунктах; - приведение фактически сложившихся температурных режимов отпуска тепловой энергии и(или) диспетчерского температурного графика в соответствие с утвержденным схемой теплоснабжения температурным графиком; - проведение испытаний тепловых сетей на максимальную температуру, на тепловые и гидравлические потери, разработка нормативных энергетических характеристик, разработка послеаварийных гидравлических режимов работы тепловых сетей; - иные мероприятия. Рекомендуемый срок реализации программы мероприятий - не более 3 лет.	

Пункт ПІРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответ разработчика
51	Часть 12 «Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»	75. Согласно информации, представленной в главе 1 в части 12 в системе теплоснабжения города Оренбурга имеются следующие «технические и технологические проблемы, препятствующие качественному и надежному теплоснабжению потребителей», а именно: - ненадлежащее состояние систем теплоснабжения абонентов т.к. у части потребителей отсутствует индивидуальные тепловые пункты и (или) элеваторы в связи с чем возможность подачи теплоносителя данным потребителям с температурой более 95°C отсутствует; - «разрегулировка» гидравлического режима на теплоснабжающих установках абонентов, приводящая к значительному увеличению количества циркулирующей сетевой воды в тепловых сетях; - превышение договорных нагрузок над расчетными, что подтверждается информацией, представленной в таблице 6, 7 главы 7. Поскольку в материалах схемы теплоснабжения города Оренбурга, представленных в главе 5 «Мастер-план» мероприятия, направленные на решение указанных в главе 1 в части 12 «технических и технологических проблем, препятствующих качественному и надежному теплоснабжению потребителей» детально не рассмотрены. Рекомендуется дополнительно рассмотреть мероприятия, направленные на решение указанных в главе 1 в части 12 проблем, а также детализировать соответствующие мероприятия в главе 7, 8 с указанием целей их выполнения и привязкой их к описанным выше «техническим и технологическим проблемам, препятствующим качественному и надежному теплоснабжению потребителей».	В главу 5 «Мастер-план» добавлен п. 1.2.2, описывающий пути устранения существующих технических и технологических проблем, препятствующих качественному и надежному теплоснабжению потребителей.
53	Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	76. Дополнить таблицы 8, 9, 10, 11, 19, 20, 21, 22, 23 и другие ретроспективными показателями с 2019 по 2023 год.	Все таблицы Главы 2, выполненные по форме приложений № 27 и № 29 к Методическим указаниям по разработке схем теплоснабжения, дополнены ретроспективными показателями за 2020-2024 гг.
53	Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	77. Дополнить главу 2 сведениями по сносу строительных фондов и убыли тепловых нагрузок за период с 2030 год по 2033 год или дополнить пояснениями относительно прогноза по сносу строительных фондов за период с 2030 года по 2033 год (в таблице 10 главы 2 принят равным нулю).	п. 2.3.2 Главы 2 дополнен данными по сносу за 2030 - 2044 гг.
53	Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	78. Рекомендуется в таблице приложения 3 добавить столбцы «Итого (с ГВС ср), Гкал/ч», «Потребление итого, Гкал/г.» аналогично таблице приложения 2.	В таблицу приложения 3 добавлены столбцы «Итого (с ГВС ср), Гкал/ч», «Потребление итого, Гкал/г.»
53	Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	79. Дополнить главу 2 данными по перспективным приростам потребления теплоносителя.	Прирост объемов теплоносителя, связанный с открытыми системами ГВС отсутствует, так как новые потребители присоединяются только по закрытой схеме ГВС согласно требованиям 190 ФЗ «О теплоснабжении». Данные по перспективному потреблению теплоносителя приведены в Главе 6.
53	Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	80. В названия таблиц 1.1 и 1.2 рекомендуется добавить уточнения «по состоянию на 01.01.2024», а в названия таблиц 1.3 и 1.4 «за 2023 год».	В таблицы Части 1 добавлены уточнения по временным интервалам указанных данных

Пункт ПІРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответ разработчика
53	Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	81. Рекомендуются привести результирующие сравнительные таблицы и диаграмму абсолютных значений общей площади жилого и общественного фондов города и обеспеченности населения жильем по годам согласно генплану, актуализированной схемы теплоснабжения и схемы теплоснабжения муниципального образования «город Оренбург» до 2033 года, утвержденная приказом Минэнерго России от 08.09.2023 № 213тд (далее - утвержденная в 2023 году схема теплоснабжения) совместно.	В п 2.4.1 представлены сравнительные данные численности населения, общей отапливаемой площади и обеспеченности населения жильем согласно генеральному плану, утвержденной схемы теплоснабжения и разрабатываемой схемы теплоснабжения
53	Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	82. В таблице 18 уточнить и скорректировать значение удельного теплоснабжения для целей отопления и вентиляции многоэтажных жилых зданий.	В таблице 18 уточнены и скорректированы значения удельного теплоснабжения и удельной тепловой нагрузки для вновь строящихся зданий
53	Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	83. Рекомендуются привести результирующую сравнительную таблицу и диаграмму абсолютных значений тепловых нагрузок и теплоснабжения по годам согласно актуализированной схеме теплоснабжения и утвержденной в 2023 году схемы теплоснабжения совместно.	В часть 7 добавлены сравнительные таблицы и диаграммы абсолютных значений тепловых нагрузок и теплоснабжения по годам согласно разрабатываемой и утвержденной схем теплоснабжения
53	Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	84. Уточнить и привести в соответствие друг другу значения существующих строительных фондов за 2019-2023 год в таблице 5 главы 2 и в таблице 4 главы 13.	Значения существующих строительных фондов за 2020-2024 гг. из Главы 2 и Главы 13 приведены в соответствие друг другу
53	Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	85. Дополнить главу 2 описанием изменений показателей существующего и перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения, в том числе: - расчетную тепловую нагрузку на коллекторах источников тепловой энергии; - фактические расходы теплоносителя в отопительный и летний периоды.	Данные приведены в Части 7 Главы 2. "Описание изменений показателей существующего и перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения" Описание изменений фактических расходов теплоносителя в отопительный и летний периоды приведены в Главе 6 Обосновывающих материалов, на что в Части 7 Главы 2 есть ссылка.
55	Глава 3 «Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»	86. В таблице 2 «Сравнение суммарного расхода сетевой воды на крупнейших источниках г. Оренбурга (После калибровки)», представлены результаты только по 9 источникам тепловой энергии. В схеме теплоснабжения рассматриваются более 100 источников теплоснабжения. Дополнить таблицу 2 результатами калибровки электронной модели по основным (крупным) источникам тепловой энергии.	Добавлены результаты калибровки электронной модели по основным источникам (40 единиц), см. приложение 1.
55	Глава 3 «Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»	87. Дополнить таблицу в приложении 3 «Перечень потребителей тепловой энергии, планируемых к подключению в следующую пятилетку», сводной строкой «итого».	Таблица в приложении 3 «Перечень потребителей тепловой энергии, планируемых к подключению в следующую пятилетку», дополнена сводной строкой «итого».

Пункт ПІРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответ разработчика
55	Глава 3 «Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»	88. Дополнить часть 4 «Гидравлический расчет тепловых сетей любой степени закольцованности, в том числе гидравлический расчет при совместной работе нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть» (раздел 4.3 «Калибровка электронной модели»), пьезометрическими графиками фактического режима для всех основных (крупных) источников тепловой энергии.	Добавлены пьезометрические графики фактического режима для всех основных (крупных) источников тепловой энергии в раздел 4.3 «Калибровка электронной модели»
55	Глава 3 «Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»	89. Дополнить часть 10 «Сравнительные пьезометрические графики для разработки и анализа сценариев перспективного развития тепловых сетей», пьезометрическими графиками перспективного режима для всех основных (крупных) источников тепловой энергии.	Часть 10 дополнена пьезометрическими графиками перспективного режима для всех основных (крупных) источников тепловой энергии.
55	Глава 3 «Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»	90. Уточнить и скорректировать результаты поверочного расчета гидравлических режимов тепловых сетей» (Слой существующего состояния (Оренбург_2024_альт)).	Результаты поверочного расчета гидравлических режимов тепловых сетей» уточнены и скорректированы (Слой существующего состояния (СТ_Оренбург_базовый_2024))
55	Глава 3 «Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»	91. Уточнить и скорректировать расчетную температуру внутреннего воздуха для потребителей. (Слой перспективного состояния (Оренбург 2024 2033)).	Расчетная температура внутреннего воздуха для потребителей скорректирована, слой: СТ_Оренбург_2025_2044
57	Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	92. Уточнить и скорректировать расчет показателя «Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата» (как для Сакмарской ТЭЦ, так и для котельных).	Расчет показателя «Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата» (как для Сакмарской ТЭЦ, так и для котельных) скорректирован
57	Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	93. Дополнить главу выводами о работе источников в аварийном режиме при выводе самого мощного котла/турбоагрегата	Глава 4 дополнена информацией о наличии резерва/дефицита на источниках в аварийном режиме при выводе самого мощного котла/турбоагрегата
57	Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	94. Рекомендуется дополнить описание зон развития территории с перспективной тепловой нагрузкой, не обеспеченной источниками тепловой энергии, количественными характеристиками (например, предполагаемой нагрузкой)	В часть 2 главы 4 добавлена таблица 2 с количественными характеристиками зон развития территории с перспективной тепловой нагрузкой, не обеспеченной источниками тепловой энергии
57	Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	95. Дополнить рисунок 1 легендой с обозначением примененной цветовой гаммы	Рисунок 1 дополнен легендой с условными обозначениями значимых элементов

Пункт ПІРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответ разработчика
59	Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»	96. Уточнить и привести в соответствие друг другу перечень по переключению тепловых нагрузок котельных на новую котельную БМК «Уральская» в главах 5 и 7.	Перечень по переключению тепловых нагрузок котельных на новую котельную БМК «Уральская» в главах 5 и 7 синхронизирован.
61	Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»	97. Уточнить и при необходимости скорректировать расчет резерва ВПУ Сакмарской ТЭЦ в 2023 году.	Расчет резерва ВПУ Сакмарской ТЭЦ в 2023 году проверен, корректировка не требуется. Расчет аналогичен расчету в другие годы.
61	Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»	98. Согласно таблице 3 ряд котельных: «Гугучинская», «Чичерина» и других имеют резерв производительности ВПУ более 90%. В главе 7 предложены мероприятия по реконструкции ВПУ на данных котельных. При этом в балансах производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей не предусмотрено снижение величин производительности ВПУ для устранения чрезмерного резерва. Дополнить главу необходимыми пояснениями.	Мероприятия по реконструкции ВПУ не актуальны и исключены из схемы теплоснабжения при текущей разработке ввиду наличия более приоритетных мероприятий и отсутствия требований нормативных документов по величине максимального резерва ВПУ. Снижение величин производительности ВПУ запланировано только в случае реконструкции в виде строительства новых БМК.
63	Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»	99. Уточнить и привести в соответствие друг другу перечень новых БМК на которые переключается нагрузка существующих котельных.	Перечень новых БМК, на которые переключается нагрузка существующих котельных, синхронизирован во всех главах (также в мастер-плане рассматриваются дополнительные возможные направления развития, помимо утвержденных мероприятий, учтенных в балансах).
63	Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»	100. В части 12 по Сакмарской ТЭЦ указано, что к 2028 году будет снят запрет на эксплуатацию водогрейного котла КВГМ-180, при этом не указаны мероприятия, позволяющие снять запрет. В пункт 2.2.1.3 главы 1 причина запрета не указана.	В часть 13 (нумерация в новой редакции) Главы 7 добавлены мероприятия, позволяющие снять запрет на эксплуатацию водогрейного котла КВГМ-180. В пункт 2.1.1.3 (нумерация в новой редакции) Главы 1 добавлена информация о причинах запрета.
63	Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»	101. Уточнить и привести в соответствие друг другу перечень по переключению тепловых нагрузок котельных на новую котельную БМК «Уральская» в главах 5 и 7.	Перечень котельных к переключению на БМК «Уральская» актуализирован, синхронизирован во всех главах (также в мастер-плане рассматриваются дополнительные возможные направления развития, помимо утвержденных мероприятий, учтенных в балансах).

Пункт ПІРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответ разработчика
63	Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»	102. В части 12 на странице 26 уточнить и указать год вывода из эксплуатации котельной Бердянка.	Мероприятие исключено из схемы теплоснабжения, год не указывается.
66	Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»	103. Дополнить главу предложениями по выводу из эксплуатации тепловых сетей с незначительной тепловой нагрузкой (с относительными потерями тепловой энергии при передаче тепловой энергии по тепловым сетям более 75% от тепловой энергии, отпущенной в рассматриваемые тепловые сети) и предложениями по переключению существующей и перспективной тепловой нагрузки на близлежащие тепловые сети в соответствии с пунктом 122 Указаний.	В части 4.1 главы 8 приведён перечень сетей под перекладку на меньший диаметр с целью повышения эффективности. В настоящее время отсутствует техническая возможность переключить тепловые сети с незначительной тепловой нагрузкой на иные источники тепловой энергии, в том числе на индивидуальные источники.
66	Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»	104. Дополнить главу оценкой финансовых потребностей для строительства и реконструкции тепловых сетей.	В главе 8 оценка финансовых потребностей для строительства и реконструкции тепловых сетей представлена в приложении 1, по тексту главы в наличии ссылки на приложение 1.
66	Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»	105. Уточнить и привести в соответствие друг другу данные таблицы 4, текста и рисунка 1 в части переключения объединения трех систем теплоснабжения котельных МЧ, Ногина, ЖСК.	В п. 4.2.1 данные текста, рисунка 1 и таблицы 3 приведены в соответствие друг другу.
66	Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»	106. Уточнить и привести в соответствие друг другу данные о планируемых мероприятиях. В пункте 4.2.2 указано, что планируется подключение котельной к СТС Сакмарской ТЭЦ к магистрали М-4 на проспекте Чкалова, диаметр трубопровода от котельной Уральская 2 Ду = 700 мм, однако строительство данного участка отсутствует в реестре мероприятий.	Мероприятие выполнено и исключено из реестра в актуализированной версии
66	Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»	107. Дополнить главу 12 сведениями о мероприятии по подгруппе «повышению эффективности функционирования».	Мероприятия по указанной подгруппе отсутствуют в утвержденной схеме теплоснабжения и при текущей разработке.
66	Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»	108. Уточнить и привести в соответствие таблицу 5 соответствующим рисункам (рисунок 2) в части мероприятий. Уточнить и привести в соответствие друг другу наименование таблицы и приведенной в ней информации.	Мероприятие выполнено и исключено из реестра в актуализированной версии

Пункт ПІРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответ разработчика
70	Глава 10 «Перспективные топливные балансы»	109. В части 3 «Результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива» указано: «на перспективных котельных резервное топливо предусмотрено только для БМК «Янтарь». На перспективных котельных: БМК «МЧ, ЖСК, Ногина», БМК «Уральская», БМК «Орентрикотаж + Гаражи УВД», БМК «Больница восстановительного лечения», БМК «Стройгородок», БМК «ЖДТ», БМК «Мебельный комбинат», БМК «Третьяка», БМК «Советская», БМК «Детский сад № 77», БМК «Победы» резервное топливо не предусмотрено проектом (новые БМК строятся вместо старых котельных, на которых резервное топливо также отсутствовало). Все перечисленные источники тепловой энергии в качестве основного топлива используют природный газ. 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. В случае, если в качестве резервного топлива выступает электроэнергия, к материалам схемы теплоснабжения приобщается ответ электроснабжающей организации о возможности обеспечения резервирования потребителей, использующих трубопроводный природный газ, в случае прекращения газоснабжения в отопительный период. Для расчета резервной электрической мощности необходимо использовать среднюю температуру наружного воздуха отопительного периода при продолжительности перерыва газоснабжения не менее 10 суток.	БМК «Уральская» является единственным новым перспективным источником тепловой энергии. Все остальные БМК являются реконструкцией существующих котельных, для которых резервное топливо не было предусмотрено проектом. Для БМК «Уральская» резервирование не предусматривается согласно техническим условиям на подключение газоиспользующего оборудования к сети газораспределения, технические условия представлены в Приложении 1 к Главе 10. Проект БМК «Уральская» прошел экспертизу и соответствует нормативным требованиям. Использование электроэнергии в качестве резервного топлива не предусматривается ни на одном источнике тепловой энергии.
70	Глава 10 «Перспективные топливные балансы»	110. В схеме теплоснабжения отсутствуют мероприятия по повышению энергоэффективности работы газовых котельных: «ОКБ-1», «ОКБ-2», «Тубдиспансер», АО «Парк», «Путепроводная, 15/4», «Котельная № 5 МКД» и другие. Коэффициент полезного действия (далее - КПД) источников планируется на уровне 76-81%. Для примера: газовая котельная «Путепроводная, 15/4» с выработкой тепловой энергии - 10,6 тыс. Гкал в 2033 году, удельный расход условного топлива (далее - УРУТ) на выработку т/э составляет - 181,7 кг ут/Гкал на весь период планирования схемы. КПД котельной 78,6%. Уточнить и скорректировать данные или дополнить главу необходимыми пояснениями.	ОКБ-1, ОКБ2, Тубдиспансер являются паровыми котельными, показатели эффективности соответствуют паровым котельным. По котельной «Путепроводная, 15/4» на текущий момент рассматривается строительство БМК взамен существующей котельной, мероприятие добавлено в Мастер-план как направление развития. В утвержденной инвестиционной программе мероприятие отсутствует, в перспективных топливных балансах строительство не учитывается. По другим котельным отсутствуют мероприятия по повышению эффективности работы в утвержденных инвестиционных программах, а также в перспективных планах по повышению энергоэффективности ввиду необходимости реализации более приоритетных мероприятий по повышению надежности. Глава 10 дополнена информацией, указанной выше.

Пункт ПІРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответ разработчика
70	Глава 10 «Перспективные топливные балансы»	111. Для оценки работы источника в ретроспективный период и сравнение с перспективным периодом, рекомендуется дополнить представленные таблицы данными с 2019 года по 2022 год.	Все таблицы дополнены за ретроспективный период с учетом текущей разработки (2020-2024 гг.).
70	Глава 10 «Перспективные топливные балансы»	112. На отдельных котельных прогнозируется очень низкий УРУТ на выработку тепловой энергии. Например, на БМК «Оренбургская» 145,4 кг у.т./Гкал, на котельной «Дубицкого» 143,9 кг у.т./Гкал. Необходимо уточнить значения УРУТ или дополнить главу пояснениями.	Значения УРУТ были уточнены у ТСО, изменения не вносятся. Низкий УРУТ на выработку тепловой энергии связан с высокой эффективностью работы оборудования в котельных. Глава 10 дополнена информацией, указанной выше.
73	Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»	113. Дополнить часть 9 «Сценарии развития аварий в системах теплоснабжения при отказе элементов тепловых сетей и при аварийных режимах работы систем теплоснабжения, связанных с прекращением подачи тепловой энергии, с моделированием гидравлических режимов работы таких систем» моделированием гидравлических режимов при аварии на каждом магистральном выводе (М1-Ду900 мм, М3-Ду800 мм, М6-Ду1000 мм). В схеме теплоснабжения рассмотрен только один аварийный режим - авария на магистральном выводе «М2-Ду1000 мм». Также дополнить главу описанием и графическими материалами послеаварийных сценариев с указанием для каждого сценария результатов моделирования гидравлических режимов (с учетом возможных переключений): числа и суммарной присоединенной нагрузки потребителей, попадающих под влияние аварии; числа и суммарной присоединенной нагрузки потребителей, теплоснабжение которых прекращается в результате аварии; числа и суммарной присоединенной нагрузки потребителей, для которых возникает риск увеличения давления в обратном трубопроводе сверх допустимых значений.	Данный пункт выполнен в соответствии с постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. N 154 "О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения" (с изменениями и дополнениями). з) сценариев развития аварий в системах теплоснабжения (не менее одного для каждой зоны теплоснабжения с суммарной установленной тепловой мощностью источников тепловой энергии 100 Гкал/ч и более) на основе результатов моделирования аварийных ситуаций, включая моделирование отказов элементов, расчета послеаварийных гидравлических режимов и оценки надежности теплоснабжения в аварийных режимах теплоснабжения (при отказе головного участка теплопровода на одном (с наибольшим диаметром) из выводов тепловой мощности от источника тепловой энергии и при отключении насосной группы сетевых насосов на одном из источников тепловой энергии для систем с несколькими источниками тепловой энергии, работающими на единую тепловую сеть, в режиме плавающей точки водораздела (без выделенных зон действия).
73	Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»	114. В таблице 54 уточнить и при необходимости скорректировать значение коэффициента готовности системы Сакмарская ТЭЦ к теплоснабжению потребителя на перспективу до 2033 года.	Значение коэффициента готовности в п.6.2 уточнено и скорректировано
73	Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»	115. Объем недоотпуска тепловой энергии вследствие отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии рекомендуется представить (таблицы 55, 56) в виде доли от годового отпуска тепловой энергии на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения совокупного потребителя.	В пункты 6.1 и 6.2 добавлены значения недоотпуска тепловой энергии вследствие отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии в долях от годового отпуска тепловой энергии на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения совокупного потребителя.
73	Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»	116. В таблице 9 на странице 378 по ряду участков (например, №1 «СамТЭЦ-Тепловыводы» Сакмарская ТЭЦ) длина участка составляет 0,000 км при диаметре 1200 мм. Уточнить и скорректировать данные или дополнить главу необходимыми обоснованиями.	Длина трубопроводов скорректирована
73	Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»	117. Уточнить и при необходимости скорректировать вывод, о том что, согласно данным таблицы 9 (страница 37), нормативное значение показателей надежности в зоне Сакмарская ТЭЦ достигается переключением всех магистральных и основной части распределительных сетей в 2033 год	Расчет показателей надёжности скорректирован. Нормативные показатели надёжности в зоне Сакмарской ТЭЦ достигаются в результате выполнения мероприятий предлагаемых в Главе 7 Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению

Пункт ПІРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответ разработчика
73	Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»	118. В части 7 (страница 215) в тексте указано: «Из представленного расчета видно, что мероприятия, предлагаемые в главе 7 Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии способствовали улучшению надежности теплоснабжения источников тепловой энергии, в частности на Сакмарской ТЭЦ и котельной «Карачи»». В главе 11 оценивается надежность теплоснабжения потребителей. Уточнить и скорректировать формулировку выводов на странице 215.	Вывод о состоянии надежности систем теплоснабжения в части 9 скорректирован.
79	Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»	119. Уточнить и привести в соответствие друг другу сведения по общему приросту теплоснабжения к 2033 году в таблице 4 пункта 4.1 (страница 25) составляет 357 тыс. Гкал и в таблице 37 главы 2 (страница 7172) - 490,5 тыс. Гкал.	Отпуск тепловой энергии с коллекторов для Сакмарской ТЭЦ на 2025 г. и 2026 г. принят согласно предложения филиала по Сводному прогнозному балансу электрической энергии и мощности, направленными филиалом в ФАС России посредством системы ЕИАС. В результате отпуск за 2025 и 2026 гг. не рассчитывается как отпуск за 2024 г. плюс приросты из Главы 2. В связи с этим сравнение приростов полезного отпуска Главы 2 и разницы между 2033 г. и 2024 г. Главы 13 некорректно.
79	Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»	120. Для Сакмарской ТЭЦ необходимо уточнить значения УРУТ наработку электрической энергии в теплофикационном и конденсационном режимах (в теплофикационном режиме к 2032 году принимает значения ниже 122,8 г у.т./КВт*ч).	Значения УРУТ уточнены, внесены корректировки.
83	Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»	121. В предлагаемом к утверждению проекте реестра ЕТО (таблица 5) в СТС №№ 1-6, 8, 10-26, 28-65, 80, 66-68, 70-73 (зона № 1) в качестве ЕТО указан филиал «Оренбургский» ПАО «Т Плюс». Согласно статье 55 Гражданского кодекса Российской Федерации, филиалы не являются юридическими лицами. Решение о присвоении филиалу «Оренбургский» ПАО «Т Плюс» статуса ЕТО в СТС №№ 1-6, 8, 10-26, 28-65, 80, 66-68, 70-73 уточнить и при необходимости скорректировать.	Все наименования организаций приведены в соответствие с ЕГРЮЛ
83	Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»	122. На сайте администрации города Оренбурга размещена заявка ООО «ИСК» (ИНН 7734434340) от 20.08.2021 № 57 на присвоение организации статуса ЕТО в зонах действия котельных №№ 50, 96, 14 СТС №№ 83, 102, 103). Однако указанная заявка в главе 15 не представлена, статус ЕТО в СТС №№ 83, 102, 103 ООО «ИСК» присвоен не на основании пункт 6, а на основании пункта 11 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 № 808 (таблицы 3, 5). Дополнить главу пояснениями администрации города Оренбурга о причинах, по которым при определении основания присвоения ООО «ИСК» статуса ЕТО в СТС №№ 83, 102, 103 не учтена заявка данной организации от 20.08.2021 № 57.	2 сентября 2024 г. расторгнуто концессионное соглашение от 1 июля 2021 г. № 370/7/КС-3 между ООО «ИСК» и Министерством обороны Российской Федерации в отношении объектов системы теплоснабжения Министерства обороны Российской Федерации, расположенных на территории Оренбургской области. Теплоснабжающая организация и организация, обслуживающая тепловые сети, изменены на ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России.» Заявка ООО «ИСК» утратила актуальность

Пункт ПІРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответ разработчика
83	Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»	123. Наименования следующих ТСО уточнить и скорректировать (таблицы 1-5): - по СТС №№ 83, 102, 103 - ООО «Инвестиционная сервисная компания». Правильное сокращенное наименование организации - ООО «ИСК», второго сокращенного наименования у данной организации нет; - по СТС №№ 86-96 - ООО «Теплогенерирующая компания». Правильное сокращенное наименование организации - ООО «ТГК».	Все наименования организаций приведены в соответствие с ЕГРЮЛ
83	Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»	124. В проект реестра ЕТО (таблица 5) включены СТС №№ 82, 85-99, расположенные в границах зон действия крышных котельных. В указанных СТС отсутствуют наружные тепловые сети, то есть. указанные СТС к централизованным не относятся. Дополнить главу необходимыми обоснованиями.	Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации... (ПП № 808) Теплоснабжающая организация - организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей) (ФЗ № 190) В СТС №№ 82, 85-99 теплоснабжающая организация осуществляет продажу потребителям тепловой энергии и владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии. В связи с этим данные системы теплоснабжения включены в проект реестра ЕТО
83	Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»	125. Уточнить и при необходимости скорректировать список, использованных источников (на страница 52, 53 главы 15).	Список использованных источников скорректирован на актуальные
83	Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»	126. На странице 7-9 избыточно приведены цитаты из нормативных правовых актов. Уточнить и скорректировать данные.	Цитаты из нормативных правовых актов удалены из Главы 15
83	Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»	127. Рисунки в приложении 2 к главе 15 рекомендуется дополнить городскими наименованиями.	Рисунок в приложении 2 Главы 15 при увеличении масштаба до 100% имеет номера домов, названия улиц и т.п. Более подробная карта зон деятельности ЕТО представлена в электронной модели слой "Зоны ЕТО"
83	Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»	128. Таблицу 4 «Сравнительный анализ критериев определения ЕТО в системах теплоснабжения» дополнить данными по размеру собственного капитала всех организаций в полном объеме.	Таблицы «Сравнительный анализ критериев определения ЕТО в системах теплоснабжения» дополнено данными по размеру собственного капитала всех организаций в полном объеме. У "ФКУ ИК -1 УФСИН России по Оренбургской области" доступ к бухгалтерской (финансовой) отчетности ограничен на основании пункта 9 статьи 18 Федерального закона от 06.12.2011 № 402-ФЗ «О бухгалтерском учете». У "ИП Герасименко В.В." отсутствует собственный капитал.
83	Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»	129. Перечень зон деятельности в таблицах рекомендуется привести по порядку в соответствии с номерами зон деятельности.	Перечень зон деятельности и системы теплоснабжения во всех таблицах Главы 15 приведены по порядку в соответствии с номерами зон деятельности.

Пункт ПІРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответ разработчика
88	Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения»	130. Дополнить главу 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: - 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.	Обоснование изменения сроков изменения/исключения по каждому запланированному мероприятию добавлено в п. 1.2 главы 18. Сведения о фактически выполненных работах, стоимости и отклонения по каждому мероприятию приведены в части 2 главы 18.

3.2 Реестр предложений от ПАО «Т Плюс»

Таблица 2 – Реестр предложений от ПАО «Т Плюс»

№ п/п	Глава	Замечание	Ответ разработчика
1.	Глава 1	Стр. 65,68,69 таблица 3,4 ЕТО АО «Торговый дом «Форштадт» из столбца «Теплоснабжающая (теплосетевая) организация» исключить «1. ПАО «Т Плюс»».	Исправлено
2.	Глава 1	Гл 1 стр. 68, таблица 4 : по строке ЕТО АО «Торговый дом «Форштадт» (ЕТО №12, СЦТ 69) из столбца "Теплоснабжающая (теплосетевая)" организация исключить ПАО «Т Плюс», из столбца "Вид договорных отношений" исключить «Договор поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя» ЕТО АО «Торговый дом «Форштадт», в связи с отсутствием договора поставки т/э между Т Плюс и ТД Форштадт.	Исправлено
3.	Глава 1	Котельная Баня-3 выведена из установленной мощности Приказом №281 от 28.06.2024 необходимо учесть в обосновывающих материалах схемы по всем главам.	Исправлено, котельная Баня-3 исключена из всех материалов схемы теплоснабжения
4.	Глава 1	Раздел 3.12. дополнить информацией о дате проведения последних испытаний на максимальную температуру теплоносителя и кратким описанием их результатов.	Раздел дополнен информацией
5.	Глава 5	Стр.8, таблица 1, ЕТО-1. ПАО «Т Плюс» по п.3. «продолжительность планового перерыва в горячем водоснабжении в связи с производством ежегодных ремонтных и профилактических работ в централизованных сетях горячего водоснабжения в межотопительный период» скорректировать фактическое значение: вместо «14» указать «18», ранее направляли информацию и пояснение.	Исправлено
6.	Глава 5	Стр.8, таблица 1, ЕТО-1. ПАО «Т Плюс» по п. 5 «доля бесхозяйных тепловых сетей, находящихся на учете бесхозяйных недвижимых вещей более 1 года, в ценовой зоне теплоснабжения» скорректировать фактическое значение: вместо «0» указать «14,12», прилагаются письма от Администрации города Оренбурга.	Исправлено
7.	Глава 16	Скорректировать наименования мероприятий по реконструкции теплотрасс согласно предоставленному перечню проектов в главе 16, а также в остальных главах, где приводится аналогичная информация.	Наименования скорректированы
8.	Глава 16	Скорректировать перечень мероприятий в части сумм и сроков реализации в соответствии с изменениями, внесенными филиалом «Оренбургский» ПАО «Т Плюс» в рамках инвестиционных обязательств.	Перечень мероприятий скорректирован
9.	Глава 16	Дополнить в таблице 3 на стр. 12 перечень мероприятий проектами: «Модернизация паросборного коллектора с заменой гибов от КПП КА-5» и «Обеспечение тех.состояния оборудования ТЭЦ.	Дополнено
10.	Глава 19	По тексту на стр. 6 «Наблюдения за загрязнением атмосферы осуществляются на трех стационарных постах: ПНЗ №6, ПНЗ №2, ПНЗ №5». Фактически фоновые концентрации указаны по ПНЗ № 6	Текст скорректирован
11.	Глава 19	Стр. 24 - ИТС НДТ 38-2022 недействующий. Действует ИТС 38-2024 «Сжигание топлива на крупных установках в целях производства энергии» Применяется с 01.01.2025 взамен ИТС 38-2022	Исправлено на актуальный
12.	Глава 19	Скорректировать расчеты концентраций ВВ по котельным и Сакмарской ТЭЦ на основании предоставленных исходных данных.	Исправлены расчеты концентраций вредных веществ по котельным и Сакмарской ТЭЦ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» (ред. от 08.08.2024).
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 (в ред. Постановления Правительства РФ от 18.03.2025 № 326) «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».
3. Постановление Правительства РФ от 08.08.2012 N 808 (ред. от 31.03.2025) «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 11.09.2024) 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 № 4 от 14.10.2024 № 698/пр). Минрегион России, 2012 г.
6. СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология» (с изменением № 2 от 30.06.2024 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 81-02-13-2025. Сборник № 13. Наружные тепловые сети. Утверждены приказом Минстроя России от 5 марта 2025 г. № 130/пр.
17. Укрупненные нормативы цены строительства. НЦС 81-02-19-2025. Сборник № 19. Здания и сооружения городской инфраструктуры. Утверждены приказом Минстроя России от 5 марта 2025 г. № 136/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 2026 год и на плановый период 2027 и 2028 годов (от 30.04.2025). Минэкономразвития России, 2025 г.
21. Постановление Правительства РФ от 15.12.2017 № 1562 (ред. от 17.10.2024) «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 на 7 апреля 2025 года).
23. Распоряжение Правительства РФ от 14 ноября 2019 г. № 2689-р «Об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме».
24. Распоряжение Правительства РФ от 31.12.2020 № 3700-р «Об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме».
25. Распоряжение Правительства РФ от 05.06.2024 № 1421-р «О перечне генерирующих объектов, отнесенных к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей».
26. Методика и алгоритм расчета надежности тепловых сетей при разработке схем теплоснабжения городов, ОАО «Газпром промгаз», Москва, 2013 г.