



ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА ПЕРИОД ДО 2038 ГОДА

(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2026 ГОД)

ГЛАВА 17 «ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОЕКТУ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения городского округа Тольятти на период до 2038 года (актуализация на 2026 год)	36440.СТ-ПСТ.000.000
<i>Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа Тольятти на период до 2038 года (актуализация на 2026 год)</i>	
Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»	36440.ОМ-ПСТ.001.000
Приложение 1 «Тепловые нагрузки и потребление тепловой энергии абонентами»	36440.ОМ-ПСТ.001.001
Приложение 2 «Тепловые сети»	36440.ОМ-ПСТ.001.002
Приложение 3 «Оценка надежности теплоснабжения»	36440.ОМ-ПСТ.001.003
Приложение 4 «Существующие гидравлические режимы тепловых сетей»	36440.ОМ-ПСТ.001.004
Приложение 5 «Графическая часть»	36440.ОМ-ПСТ.001.005
Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	36440.ОМ-ПСТ.002.000
Приложение 1 «Характеристика существующей и перспективной застройки и тепловой нагрузки по элементам территориального деления»	36440.ОМ-ПСТ.002.001
Глава 3 «Электронная модель систем теплоснабжения»	36440.ОМ-ПСТ.003.000
Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	36440.ОМ-ПСТ.004.000
Приложение 1 «Перспективные гидравлические режимы тепловых сетей»	36440.ОМ-ПСТ.004.001
Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения»	36440.ОМ-ПСТ.005.000

Наименование документа	Шифр
Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»	36440.ОМ-ПСТ.006.000
Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»	36440.ОМ-ПСТ.007.000
Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»	36440.ОМ-ПСТ.008.000
Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения»	36440.ОМ-ПСТ.009.000
Глава 10 «Перспективные топливные балансы»	36440.ОМ-ПСТ.010.000
Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»	36440.ОМ-ПСТ.011.000
Приложение 1 «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 режимов работы таких систем»	36440.ОМ-ПСТ.011.001
Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»	36440.ОМ-ПСТ.012.000
Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения»	36440.ОМ-ПСТ.013.000
Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия»	36440.ОМ-ПСТ.014.000
Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»	36440.ОМ-ПСТ.015.000
Приложение 1 «Графическая часть»	36440.ОМ-ПСТ.015.001
Глава 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»	36440.ОМ-ПСТ.016.000
Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»	36440.ОМ-ПСТ.017.000
Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения»	36440.ОМ-ПСТ.018.000

Наименование документа	Шифр
Глава 19 «Оценка экологической безопасности теплоснабжения»	36440.ОМ-ПСТ.019.000

СОДЕРЖАНИЕ

Перечень таблиц.....	6
1 Общие положения	7
2 Сводные таблицы замечаний (предложений) и ответов на замечания (предложения)	10
3 Краткий анализ устранения замечаний и учета предложений при проведении ежегодной актуализации схемы теплоснабжения городского округа Тольятти	24
4 Приложение «Перечень поступивших замечаний и предложений»	40
4.1 Письмо филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс» от 01.08.2025 № 51100-23- 05988	40
4.2 Письмо Министерства энергетики Российской Федерации от 16.10.2024 № 07- 4130	44

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 1.1 - Краткий анализ учета поступивших замечаний и предложений к проекту схемы теплоснабжения после публикации на сайте администрации городского округа Тольятти.....	8
Таблица 2.1 – Таблица замечаний (предложений) и ответов на замечания (предложения) к проекту схемы теплоснабжения по письму филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс» по письму от 01.08.2025 № 51100-23-05988	11
Таблица 3.1 - Таблица учета замечаний и предложений при проведении ежегодной актуализации схемы теплоснабжения городского округа Тольятти по письму Министерства энергетики Российской Федерации от 16.10.2024 № 07-4130	25

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящая Глава сформирована на основе замечаний к проекту схемы теплоснабжения городского округа Тольятти на период до 2038 года (актуализация на 2026 год), размещенному на официальном сайте администрации городского округа Тольятти по адресу: <https://tgl.ru/structure/department/shema-teplosnabzheniya-gorodskogo-okruga-tolyatti/>.

Проект размещен 14 июля 2025 года. Срок завершения сбора замечаний был установлен по 04 августа 20245года. Предложения и замечания по проекту Схемы теплоснабжения принимались на адрес электронной почты milicin@tgl.ru и по адресу: г. Тольятти, ул. Карла Маркса, 42, каб. 111.

В установленный срок поступило 1 письмо с замечаниями и предложениями к проекту схемы теплоснабжения. Указанное письмо приведено в Приложении «Перечень поступивших замечаний и предложений» к настоящей Главе.

Краткий анализ поступивших замечаний приведен в таблице 1.1.

В разделе 2 приведены сводные таблицы замечаний (предложений) и ответов на замечания (предложения).

В разделе 3 приведен анализ устранения замечаний и предложений для учета при проведении ежегодной актуализации схемы теплоснабжения городского округа Тольятти, направленных письмом Министерства энергетики Российской Федерации от 16.10.2024 № 07-4130. Данное письмо приведено в Приложении «Перечень поступивших замечаний и предложений» к настоящей Главе.

Таблица 1.1 - Краткий анализ учета поступивших замечаний и предложений к проекту схемы теплоснабжения после публикации на сайте администрации городского округа Тольятти

Наименование организации	Реквизиты письма	Общее количество замечаний (предложений)	Результат рассмотрения замечаний (предложений)
Филиал «Самарский» ПАО «Т Плюс»	от 01.08.2025 № 51100-23-05988	39	34 принято

Представленные замечания и предложения, принятые решения по итогам рассмотрения их рассмотрения, а также необходимые обоснования и комментарии по каждому замечанию представлены в разделе 2.

Большинство представленных замечаний не повлияли на обоснованность решений, предложенных в представленном проекте схемы теплоснабжения. При этом принятие (учет) ряда замечаний потребовало внесения изменений в проект схемы теплоснабжения и Обосновывающие материалы к нему. Изменения по всем принятым замечаниям и предложениям внесены в проект схемы теплоснабжения и в соответствующие главы Обосновывающих материалов.

2 СВОДНЫЕ ТАБЛИЦЫ ЗАМЕЧАНИЙ (ПРЕДЛОЖЕНИЙ) И ОТВЕТОВ НА ЗАМЕЧАНИЯ (ПРЕДЛОЖЕНИЯ)

Все полученные замечания и предложения сведены в таблицу.

В соответствующих столбцах таблицы приводятся решение (принимается или не принимается замечание (предложение)) и комментарии к принятому решению.

Таблица 2.1 – Таблица замечаний (предложений) и ответов на замечания (предложения) к проекту схемы теплоснабжения по письму филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс» по письму от 01.08.2025 № 51100-23-05988

№	Стр.	Название раздела/главы/части	Текст, график, рисунок	Предложения, замечания, вопросы	Ответы
1	-	Глава 7, Глава 8, Глава 12, Глава 16 уч		Необходимо скорректировать перечень мероприятий в соответствии с ранее направленным файлом	Учтено.
2	76	Глава 1.	п. 2.1.1.1.5 Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	В таблице 2.9 - ТГМ-84 ст.№6 скорректировать год достижения ПР 2027	Учтено.
3	-	Глава 1.	по всей Главе	Необходимо при упоминании перспективных периодов добавить приставку, что БМК-34 перешло ПАО "Т Плюс" с 01.02.2025.	Учтено в Главе 1. В Главе 1 отражены ретроспективные периоды.
4	12	Глава 2		Данные базового потребления необходимо привести в соответствие с требованиями метод. указаний 212 (с разделением на население и прочее, по ЕТО и СЦТ)	Учтено.

№	Стр.	Название раздела/главы/части	Текст, график, рисунок	Предложения, замечания, вопросы	Ответы
5	31-33	Глава 4	<p>3.1.3 Описание изменений существующих и перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки в зоне действия источников теплоснабжения ПАО «Т Плюс»; 3.2.1 Балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в каждой из выделенных зон действия источников тепловой энергии прочих теплоснабжающих организаций с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии; В примечаниях Таблицы 3.1 – Балансы существующей располагаемой тепловой мощности и перспективной присоединенной тепловой нагрузки в зонах действия системы теплоснабжения котельных ПАО «Т Плюс» в 2020-2038 годах, Гкал/ч</p>	<p>В главе 4 указано "котельная БМК-34 АО «Газпром теплоэнерго Самара» (с 01.02.2025 АО «Газпром теплоэнерго Самара» прекращает свою деятельность в связи с продажей объектов теплоэнергетического комплекса (котельные) организации – ПАО «Т Плюс»)". Исправить ошибки и изложить эту информацию в прошедшем времени.</p>	Учтено.
6	35 36	Глава 4 Глава 7	<p>Таблица 3.2 – Баланс располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки в зонах действия котельных прочих теплоснабжающих организаций, Гкал/ч</p> <p>Таблица 13.5 – Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки систем теплоснабжения котельных в зоне деятельности прочих теплоснабжающих организаций, Гкал/ч</p>	<p>Необходимо привести балансы по котельной СамНЦ РАН</p>	Учтено.

№	Стр.	Название раздела/главы/части	Текст, график, рисунок	Предложения, замечания, вопросы	Ответы
7	55	Глава 13	В главе 13 из табл.2.32.	Необходимо убрать показатель "Привлечение инвестиций в сферу теплоснабжения в ценовой зоне теплоснабжения, без учета НДС"	Необходимый показатель в соответствии с Распоряжением Правительства от 28 августа 2018 года N 1801-р.
8	41 55	Глава 13 Глава 15	Глава 15 во всей главе Глава 13 Таблица 2.32	В Главе 15 - котельная по адресу Комзина 10 называется "Котельная СамНЦ РАН", а в главе 13 в табл.2.32 "ИЭВБ РАН - Котельная ИЭВБ". Прошу везде в схеме привести наименование к единообразию	Учтено.
9	51	Глава 1	1.1 Описание эксплуатационных зон действия теплоснабжающих и теплосетевых организаций	ООО «Спецавтоматика» отсутствует статус "Теплосетевой организации".	Учтено.
10	41	Глава 13	Таблица 2.20 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей Филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс» (в зонах действия №№3-10 Котельные ПАО «Тплюс»+БМК)	Показатель "Относительные нормативные потери в тепловых сетях" 2025-2038 привести в соответствие с ранее направленным файлом	Не принимается, т.к. в представленных данных имеются расхождения в отпуске тепловой энергии. 2025 год. Расхождения в отпуске тепловой энергии ТЭЦ ВА3. В СхТ отпуск с коллекторов принят 4781,3 тыс. Гкал (замечание №169 от 11.06.2025) (вода +пар, с учетом ХН). В файле "_для Главы 13_ТоТС (ЦР, КР и АЗР) — факт 2024" - 4860 тыс. Гкал (только вода и без ХН). Для расчета индикаторов приняты данные замечания №169. 2026 год. Расхождения в отпуске тепловой энергии на всех источниках. В СхТ отпуск с коллекторов принят в соответствии с замечаниями №180 и 181 от 11.06.2025 (вода +пар, с учетом ХН). В файле "_для Главы 13_ТоТС (ЦР, КР и АЗР) — факт 2024" - вычисляется через потери и проценты потерь (только вода и без ХН). Для расчета индикаторов приняты данные замечаний №180 и 181.

№	Стр.	Название раздела/главы/части	Текст, график, рисунок	Предложения, замечания, вопросы	Ответы
11	41	Глава 13	Таблица 2.20 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей Филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс» (в зонах действия №№3-10 Котельные ПАО «Тплюс»+БМК)	Показатели нормативная и фактическая подпитки тепловой сети - скорректировать в соответствии с ранее направленным файлом	Не принимается. Ретроспектива принята в соответствии с направленным файлом, перспективные значения актуализированы с учетом скорректированного/актуализированного прогноза спроса.
12	231 158	УЧ Глава 1	3.1.1.1 Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности. Фактические температурные режимы отпуска тепла и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети/ Таблица 6.4 – Перечень температурных графиков отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии (мощности) г.о. Тольятти в ОЗП 2024/2025 гг. 2.1.2.1.5 Способ регулирования отпуска тепловой энергии от котельных ПАО «Т Плюс»	Необходимо скорректировать в соответствии с замечаниями, направленными ранее. Также п.3.1.1.1. - повторяется два раза (стр. 215, стр 230) - просьба сменить нумерацию	Учтено.
13	83	УЧ	Раздел 5/6.9 Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценка затрат при необходимости его изменения	В 2025 году проведены испытания тепловых сетей от котельных №№ 3,5,7,14. Максимальная температура сетевой воды в подающем трубопроводе на выводах котельных составила: от котельной №3 -96,1 °С. ; от котельной №5 – 81,2 °С; от котельной №7 – 97,8 °С; от котельной №14 - 93 °С, что позволило отказаться от срезки для котельных №3, №7, №14. Что неверно, так как на котельной №7 сохранена срезка на 80 С. Просьба исправить.	Учтено.

№	Стр.	Название раздела/главы/части	Текст, график, рисунок	Предложения, замечания, вопросы	Ответы
14	197	Глава 1	2.1.2.2.5 Способ регулирования отпуска тепловой энергии от ко-тельной БМК-34	Добавить обоснование срезки для БМК "Введение срезки температурного графика на 112°С в зоне действия котельных БМК-34 обосновано результатами испытаний водяной тепловой сети на максимальную температуру теплоносителя в 2022 году "	Учтено.
15	20	Глава 15/3.2	Таблица 3.2 – Анализ изменений в границах систем теплоснабжения и утвержденных зон деятельности ЕТО	Для СЦТ 1 фраза некорректна: "1. Изменение состава ТСО. Статус ТСО утрачен: АО «ТЕВИС» (несоответствие критериям отнесения к ТСО - п. 56 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808). Объекты СЦТ (ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ) переданы в эксплуатацию: от АО «ТЕВИС» к ПАО «Т Плюс»." Просьба использовать: "АО "ТЕВИС" прекратил свою деятельность путем реорганизации в форме присоединения к ПАО "Т Плюс".	Учтено.Добавлено примечание. соответствующее
16	141 9	Раздел 10/11.1 Глава 15/1/1.1	Общие положения о единой теплоснабжающей организации и порядке присвоения статуса ЕТО	Привести в соответствие действующему законодательству с учетом изменений об утверждении СхТС малых городов ЦЗТ Минэнерго РФ	Учтено.

№	Стр.	Название раздела/главы/части	Текст, график, рисунок	Предложения, замечания, вопросы	Ответы
17	15,16	Глава 15/3.1	Утвержденные ЕТО – Схема теплоснабжения городского округа Тольятти на период до 2038 года (актуализация на 2025 год) – приведены в таблице 3.1. Таблица 3.1 – Утвержденные ЕТО в системах теплоснабжения на территории городского округа Тольятти	Ссылка на приказ МЭ должна быть не только а УЧ, но и в Главе 15. Просьба текст на стр.14 заменить на текст: <u>Утвержденные ЕТО в соответствии со Схемой теплоснабжения городского округа Тольятти на период до 2038 года (актуализация на 2025 год), утвержденной Приказом Минэнерго РФ от 26.08.2024 № 209тд – приведены в таблице 3.1.</u> Таблица 3.1 – Утвержденные ЕТО в системах теплоснабжения на территории городского округа Тольятти <u>в соответствии со Схемой теплоснабжения городского округа Тольятти на период до 2038 года (актуализация на 2025 год), утвержденной Приказом Минэнерго РФ от 26.08.2024 № 209тд.</u>	Учтено. Ссылка на приказ МЭ добавлена в тексте перед таблицей 3.1. Наименование таблицы 3.1 приведено в соответствии с Методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения (П49.1 Приказа МЭ от 05.03.2019 № 212).
18	77	Глава 1	2.1.1.1.5 Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	<u>ТЭЦВАЗа:</u> "Энергетические котлы ст.№№1,2,3,4 работают с продленным ресурсом, ближайший год достижения паркового ресурса энергетического котла ст.№6 в 2025 году." Текст необходимо дополнить мероприятиями по продлению ресурса	Учтено в объеме предоставленных данных.

№	Стр.	Название раздела/главы/части	Текст, график, рисунок	Предложения, замечания, вопросы	Ответы
19	10	Глава 12/1	Раздел «расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения» представлен в объеме прогнозных не-регулируемых цен на тепловую энергию принятых в рамках Предварительного соглашения об исполнении схемы теплоснабжения.	Цены утверждаются на год, не совсем понятно о каком прогнозе речь. Необходимо убрать или конкретизировать, в т.ч. дать ссылку на таблицу с перечисленными данными.	Учтено.
20	16	Глава 12/3.1	Финансовые потребности на реализацию проектов по строительству, реконструкции и техническому перевооружению Тольяттинской ТЭЦ, ТЭЦ ВАЗа и котельных ПАО «Т Плюс» представлены в таблице 3.1. Для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения объектов генерации ПАО «Т Плюс» на период 2030-2038гг. на мероприятия по техническому перевооружению источников тепловой энергии в рамках лимитов амортизации планируется реализовывать 209 794 тыс. руб. без НДС ежегодно, а в 2029 г. – 296 951 тыс. руб. без НДС.	Скорректировать абзац: на мероприятия по модернизации источников тепловой энергии в рамках лимитов амортизации планируется реализовывать 209 794 тыс. руб. без НДС ежегодно, а в 2029 г. – 296 951 тыс. руб. без НДС.	Учтено.
21	12	Глава 7 Глава 6	Таблица 6.1 – Мероприятия, предполагаемые к реализации на Тольяттинской ТЭЦ Таблица 6.2 – Мероприятия, предполагаемые к реализации на ТЭЦ ВАЗа Таблица 6.3 – Предполагаемые расходы на техническое перевооружение источников тепловой энергии в период 2029-2038гг.	В содержании таблиц отображается ошибка на табл 6.3	Учтено.

№	Стр.	Название раздела/главы/части	Текст, график, рисунок	Предложения, замечания, вопросы	Ответы
22	44	Глава 7	17. РАДИУС ЭФФЕКТИВНОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, ПОЗВОЛЯЮЩИЙ ОПРЕДЕЛИТЬ УСЛОВИЯ, ПРИ КОТОРЫХ ПОДКЛЮЧЕНИЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ) ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИХ УСТАНОВОК К СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ НЕЦЕЛЕСООБРАЗНО, И ОПРЕДЕЛЯЕМЫЙ В СООТВЕТСТВИИ С МЕТОДИЧЕСКИМИ УКАЗАНИЯМИ ПО РАЗРАБОТКЕ СХЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	Необходимо конкретизировать - есть ли описанная индивидуальная застройка или это просто теория. Обосновать необходимо расчетом радиуса эффективного теплоснабжения для перечисленных конкретных объектов.	В соответствии Требованиям и Методическим указаниям в разделе 12 приведены "предложения для организации индивидуального теплоснабжения...". В разделе 17 приведены "результаты определения радиуса эффективного теплоснабжения".
23	28-29 47-48	Глава 7 УЧ	Таблица 13.2 – Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки системы теплоснабжения ТЭЦ ВАЗа, в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ПАО «Т Плюс», Гкал/ч Таблица 3.2 – Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки системы теплоснабжения ТЭЦ ВАЗа, в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ПАО «Т Плюс», Гкал/ч	в Главе 7 табл. 13.2 - в наименовании показателя - осталась некорректная дата "(до 01.02.2025г. АО "ТЕВИС)". УЧ табл 3.2 - то же самое Просьба убрать.	Учтено.
24	137-138	Глава 1.	п. 2.1.1.2.7 Способ регулирования отпуска тепловой энергии от ТоТЭЦ. Обоснование выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха Таблица 2.42 – Параметры регулирования отпуска тепловой энергии с коллекторов ТоТЭЦ	Скорректировать температуры теплоносителя (указан температурный график ТЭЦ ВАЗа).	Учтено.

№	Стр.	Название раздела/главы/части	Текст, график, рисунок	Предложения, замечания, вопросы	Ответы
25	174	Глава 1.	п. 2.1.1.2.7 Способ регулирования отпуска тепловой энергии от Т _о ТЭЦ. Обоснование выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха Ввод №2: (4-х трубный) на жилой фонд, температурный график в отопительный период: отопление Т ₁ /Т ₂ =91/68°С, ГВС Т ₃ /Т ₄ =70/50°С.	Скорректировать Т _{гвс} 65°С в соответствии с утвержденным температурным графиком на ОЗП 2024-2025 (приложен на стр. 164), на МОП - 65°С.	Учтено.
26	468	Глава 1.	п. 2.1.1.2.7 Способ регулирования отпуска тепловой энергии от Т _о ТЭЦ. Обоснование выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха Таблица 10.4 – Техничко-экономические показатели покупки и передачи тепловой энергии, теплоносителя в системах теплоснабжения в зоне деятельности ЕТО ПАО «Т Плюс» (с НДС)	Скорректировать данные по покупке тепловой энергии (расчетный файл "для Главы 13", вкладка "Баланс ТЭ").	Учтено.
27	469	Глава 1.	п. 2.1.1.2.7 Способ регулирования отпуска тепловой энергии от Т _о ТЭЦ. Обоснование выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха Таблица 10.7 - Техничко-экономические показатели передачи тепловой энергии и теплоносителя АО «ТЕВИС» в зоне деятельности ЕТО ПАО «Т Плюс»	Скорректировать данные по покупке тепловой энергии и теплоносителя на компенсацию потерь тепловой энергии при передаче в соответствии с ранее направленным файлом.	Учтено.

№	Стр.	Название раздела/главы/части	Текст, график, рисунок	Предложения, замечания, вопросы	Ответы
28	57	Глава 13	Таблица 2.32 – Целевые значения ключевых показателей, отражающих результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии в городе Тольятти. Снижение потерь тепловой энергии в тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения (отношение фактических потерь к отпуску тепловой энергии из тепловых сетей)	Скорректировать данные за 2025-2026 гг. в соответствии с ранее направленным файлом.	Не принимается, т.к. в представленных данных имеются расхождения в отпуске тепловой энергии. 2025 год. Расхождения в отпуске тепловой энергии ТЭЦ ВА3. В СхТ отпуск с коллекторов принят 4781,3 тыс. Гкал (замечание №169 от 11.06.2025) (вода +пар, с учетом ХН). В файле "_для Главы 13_ТоТС (ЦР, КР и АЗР) — факт 2024" - 4860 тыс. Гкал (только вода и без ХН). Для расчета индикаторов приняты данные замечания №169. 2026 год. Расхождения в отпуске тепловой энергии на всех источниках. В СхТ отпуск с коллекторов принят в соответствии с замечаниями №180 и 181 от 11.06.2025 (вода +пар, с учетом ХН). В файле "_для Главы 13_ТоТС (ЦР, КР и АЗР) — факт 2024" - вычисляется через потери и проценты потерь (только вода и без ХН). Для расчета индикаторов приняты данные замечаний №180 и 181.
29	27	Глава 9	Таблица 4.3 – Расчеты экономического эффекта перевода открытых систем теплоснабжения на закрытые системы горячего водоснабжения в зоне деятельности ЕТО ПАО «Т Плюс»	Стоимость по строке "Денежные потоки от инвестиционной деятельности" должны совпадать с суммой, указанной в таблице 4.1 на стр. 24 без учета НДС.	Учтено.
30	50	Глава 1	Рисунок 1.2	Несоответствующие обозначения источников (скрепки, огоньки) Просьба сменить значки обозначения расположения источников	Учтено (рисунок удален, как неактуальный).

№	Стр.	Название раздела/главы/части	Текст, график, рисунок	Предложения, замечания, вопросы	Ответы
31	14, 24, 30, 40, 46 ,48	Глава 15. Реестр единых тепло- снабжающих организаций УЧ табл.11.1	Таблица 2.1 – Реестр систем теплоснаб- жения на территории городского округа Тольятти, Таблица 4.1 – Сравнительный анализ кри- териев определения ЕТО в системах теп- лоснабжения на территории городского округа Тольятти, Таблица 6.1 – Описание зон деятельности ЕТО, Рисунок 6.10 – Зона деятельности № 9 (СЦТ № 34 – Котельная БМК-34 ПАО «Т Плюс» - Узюково с.), Таблица 7.1 – Реестр единых теплоснаб- жающих организаций на территории го- родского округа Тольятти, Таблица 7.2 – Реестр единых теплоснаб- жающих организаций на территории го- родского округа Тольятти (СВОДНЫЙ)	Исходя из логики таблицы 2.1. - "ис- точник - адрес". Соответственно, должно получиться "Котельная БМК-34 в с/п Узюково, мкр. Поволжский - муниципальный район Ставропольский, сельское поселение Пискалы, село Пискалы, улица Лес- ная, сооружение 15" - просьба ис- править. Зона непосредственного теплоснаб- жения находится не в с/п Узюково, а в Ставропольском районе. Также прошу учесть в УЧ табл.11.1	Учтено.
32	23	Утверждаемая часть	1. Общая часть, 1.2 Существующее поло- жение в сфере теплоснабжения, 1.2.1 Общая характеристика систем теплоснаб- жения	В проекте схемы "ООО «Автоград- Водоканал» - имеет тепловые сети от Тольяттинской ТЭЦ ВАЗа (внутри- площадочные, ул. 40 лет Победы, 47);" заменить на "ООО «Автоград- Водоканал» - имеет тепловые сети от Тольяттинской ТЭЦ (внутрипло- щадочные, ул. 40 лет Победы, 47)"	Учтено.

№	Стр.	Название раздела/главы/части	Текст, график, рисунок	Предложения, замечания, вопросы	Ответы
33	83	УЧ	Таблица 6.4	Адрес скорректировать: Котельная БМК-34 - Узюково с на:Самарская область, муниципаль- ный район Ставропольский, сельское поселение Пискалы, село Пискалы, улица Лесная, сооружение №15	Учтено.
34	119	УЧ,Глава 13, 10(стр 22)	Таблица 9.3 – Прогнозные значения от- пуска с коллекторов тепловой энергии котельными ПАО «Т Плюс», Гка	2020 = 682 539 на 682 439 Гкал 2021 = 710 355 на 710 364 Гкал	Учтено, с учетом того, что Котельная №6 в схеме теплоснабжения не учитывается. В замечании приводятся цифры с учетом Котельной №6.
35	119	УЧ, Глава 13, 10(стр 22,23)	Таблица 9.4 – Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии на котельных ПАО «Т Плюс», кг у.т./Гкал	2020 = 154,9 на 157,5 2021 = 155,5 на 158,0	Учтено, с учетом того, что Котельная №6 в схеме теплоснабжения не учитывается. В замечании приводятся цифры с учетом Котельной №6.
36	119	УЧ	Таблица 9.3 – Прогнозные значения от- пуска с коллекторов тепловой энергии котельными ПАО «Т Плюс», Гка	Котельная № 7 значения в 2025- 2026 гг. Отсутствует основание для снижения отпуска тепла. Показано снижение отпуска тепла в 2026 году по кот №7 с 592 Гкал/год до 375 Гкал/год. В главе 10 пояснений нет.	Учтено. На котельную 7 были некоррект- но распределены коммерческие потери.
37	83	Глава 1	2.1.1.1.6 Схемы выдачи тепловой мощно- сти, структура теплофика ционных устано- вок Таблица 2.16	Исправить - На ТГ 3-6 необходимо указать: тепловую мощность 80 Гкал/ч, (69 МВт) для каждого бойле- ра.	Учтено в объеме предоставленных дан- ных.

№	Стр.	Название раздела/главы/части	Текст, график, рисунок	Предложения, замечания, вопросы	Ответы
38	120	Глава 1	2.1.1.2.1 Структура и технические характеристики основного оборудования ТоТЭЦ	Добавить по тексту: Турбоагрегат ст.№9 выведен из эксплуатации 01.04.2025г с целью длительной консервации	Учтено.
39	121	Глава 1	2.1.1.2.1 Структура и технические характеристики основного оборудования ТоТЭЦ Таблица 2.28 – Технические характеристики турбинного оборудования ТоТЭЦ	Давление острого пара, кгс/см ² - 130; Температура острого пара, град. °С - 555. <u>скорректировать на:</u> Давление острого пара, кгм/см ² - 140; Температура острого пара, град. °С - 550.	Учтено.

3 КРАТКИЙ АНАЛИЗ УСТРАНЕНИЯ ЗАМЕЧАНИЙ И УЧЕТА ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЕЖЕГОДНОЙ АКТУАЛИЗАЦИИ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ

В настоящем разделе выполнен анализ устранения замечаний и учета предложений при проведении ежегодной актуализации схемы теплоснабжения городского округа Тольятти, направленных письмом Министерства энергетики Российской Федерации от 16.10.2024 № 07-4130.

Таблица 3.1 - Таблица учета замечаний и предложений при проведении ежегодной актуализации схемы теплоснабжения городского округа Тольятти по письму Министерства энергетики Российской Федерации от 16.10.2024 № 07-4130

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответ
	Разделы		
6	Раздел 2 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	<p>1. Дополнить раздел 3.3 схемы теплоснабжения информацией с обоснованиями относительно существенного различия в уровне договорной и расчетной тепловой нагрузки на Тольяттинской ТЭЦ (среднее за прогнозный период (2024–2038 годы) значение договорной тепловой нагрузки превышает значение расчетной на 1 031 Гкал/ч или на 53%).</p> <p>2. Дополнить раздел 3.3 схемы теплоснабжения информацией с обоснованиями относительно существенного различия в уровне договорной и расчетной тепловой нагрузки на ТЭЦ ВА3 (среднее за прогнозный период (2024–2038 годы) значение договорной тепловой нагрузки превышает значение расчетной на 1 564 Гкал/ч или на 45%).</p> <p>3. Дополнить раздел 3.3 и раздел 5 схемы теплоснабжения информацией относительно мероприятий в отношении генерирующего оборудования Тольяттинской ТЭЦ, которые привели к росту установленной тепловой мощности электростанции в 2024 году на 200 Гкал/ч (с 1 428 Гкал/ч до 1 628 Гкал/ч).</p>	<p>1. Расчетные нагрузки определены в соответствии с п.14.2 Методических указаний по разработке схем теплоснабжения. Балансы составляются по расчетным нагрузкам, договорные приводятся для справки, по предоставленной информации.</p> <p>2. Расчетные нагрузки определены в соответствии с п.14.2 Методических указаний по разработке схем теплоснабжения. Балансы составляются по расчетным нагрузкам, договорные приводятся для справки, по предоставленной информации.</p> <p>3. Учтено.</p>
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 в табличном и графическом виде.	4. Учтено.
13	Раздел 7 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»	5. Наименование раздела 7 необходимо скорректировать на «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения».	5. Учтено.
		6. В соответствии с пунктом 4 Требований к схемам теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 (далее – Требования), рекомендуется в составе схемы теплоснабжения приводить данные в соответствии со следующими шаблонами таб-	6. Учтено, формат таблиц соответствует требованиям Методических указаний.

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответ
	Обосновывающие материалы	<p>лиц Методических указаний по разработке схем теплоснабжения, утвержденных приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 (далее – Указания) в том числе в формате электронных таблиц (например, *.xlsx, *.ods):</p> <ul style="list-style-type: none"> — П34.1 Балансы тепловой мощности источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии; — П34.2 Баланс тепловой мощности котельной; — П42.1 Утверждаемые параметры регулирования отпуска тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии; — П43.1 Объемы нового строительства тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки; — П43.2 Объемы реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки; — П43.4 Объемы строительства тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения; — П43.5 Капитальные вложения; — П45.1 Топливо-энергетический баланс источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии; — П48.1 Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность; — П48.2 Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии; — П48.3 Индикаторы, характеризующие динамику функционирования котельных; — П48.4 Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в j-той системе теплоснабжения; — П48.5 Индикаторы, характеризующие реализацию 	

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответ
		инвестиционных планов развития.	
24	Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»		-
25	Часть 1 «Функциональная структура теплоснабжения»	<p>7. Уточнить и привести данные в соответствие друг другу. Согласно информации, представленной в первом абзаце на странице 50 части 1, ПАО «Т плюс» является «единственной единой теплоснабжающей организацией города Тольятти согласно ранее утвержденной схеме теплоснабжения», тогда как на странице 52 главы 1 указано: «Согласно ранее утвержденной схеме теплоснабжения, действующей в 2023 году, на территории городского округа Тольятти было выделено 11 систем теплоснабжения и определено 2 ЕТО (Приказ Минэнерго России от 08.09.2023 № 233тд)».</p> <p>8. В пункт 1.3 на странице 62 указано: «Между Мэрией г.о. Тольятти (в настоящее время Администрация г.о. Тольятти) и ПАО «Т Плюс» заключено 2 договора безвозмездного пользования муниципальным имуществом. Также между Администрацией г.о. Тольятти и ПАО «Т Плюс» в 2022 году заключено/продолжено 3 договора аренды муниципального имущества.»</p> <p>Рекомендуется дополнить часть 1 перечнем имущества, указанного в этих документах.</p>	<p>7. Учтено.</p> <p>8. Учтено.</p>
28	Часть 2 «Источники тепловой энергии»	<p>9. Эксплуатационные показатели источников тепловой энергии города Тольятти, указанные в таблицах 2.26, 2.49, 2.62, 2.63, 2.64, 2.75 части 2 главы 1 рекомендуем указать за пятилетний ретроспективный период (2019-2023 годы).</p> <p>10. Рекомендуется увеличить масштаб изображения на рисунках 2.1, 2.3.</p> <p>11. Дополнить часть 2 главы 1 для каждого источника тепловой энергии цифровой (в формате таблицы П42.1 приложения № 42 Указаний) 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.</p>	<p>9. Учтено в объеме предоставленных данных.</p> <p>10. Учтено.</p> <p>11. Учтено в объеме предоставленных данных.</p>

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответ
		<p>12. Уточнить и привести в соответствие друг другу данные об установленной тепловой мощности Тольяттинской ТЭЦ на странице 66 (1428 Гкал/ч) и в таблице 2.31 на странице 50 (1628 Гкал/ч).</p> <p>13. Уточнить и привести в соответствие друг другу данные об располагаемой тепловой мощности на странице 121 и в таблице 2.31.</p> <p>14. Уточнить и привести в соответствие друг другу данные об установленной тепловой мощности в таблице 2.31 и 2.33.</p> <p>15. Таблицу 2.41 дополнить значениями показателей за 2023 год.</p> <p>16. Уточнить и привести в соответствие друг другу сведения о температурном графике котельной №7 в таблице 2.55 и на рисунке 2.36, а также описание температурного графика для данной котельной на странице 161.</p> <p>17. Глава 1, пункт 2.1.1.1.7 и пункт 2.1.1.2.7 страница 91-92 и 128-129 соответственно.</p> <p>Указано, что температурный график отпуска тепловой энергии 150/70 °С от ТЭЦ ВА3 и Тольяттинской ТЭЦ меняется на график 142/70 и 135/70 °С со срезкой 115 °С без приведения технико-экономических обоснований и объяснения причин.</p> <p>При этом не указывается, как изменятся технико-экономические показатели ТЭЦ ВА3 и Тольяттинской ТЭЦ при увеличении расходов сетевой воды в связи с переходом на новые графики, как изменятся потери тепловой энергии в связи с переходом на новые графики, как изменится располагаемая мощность источников теплоты в связи с исключением из работы пиковых водогрейных котлов, как предполагается компенсировать недотоп потребителей на срезке температурного графика, как предполагается компенсировать потребителям их перетоп из-за увеличения времени работы на срезке температурного графика и т.д.</p> <p>При этом перевод систем теплоснабжения на пониженные графики предполагается продлить до 2037 года, так как мероприятия по их устранению отсутствуют.</p> <p>Рекомендуется скорректировать балансы тепловой мощности указанных источников тепловой энергии и подключенной нагрузки с учетом вновь образовавшихся ограничений располагаемой мощностью в связи со срезкой температурного графика.</p>	<p>12. Учтено.</p> <p>13. Учтено.</p> <p>14. Учтено.</p> <p>15. Учтено.</p> <p>16. Учтено в объеме предоставленных данных.</p> <p>17. Учтено в объеме предоставленных данных. Описание откорректировано. Часть вопроса не относится к содержанию Главы 1. В Главе 8 учтено в разделе 3.4.</p>

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответ
		Дополнить главу 8 комплексом соответствующих мероприятий по нормализации режимов теплоснабжения, а также повышению эффективности работы систем теплоснабжения и источников теплоты с указанием сроков их реализации.	
31	Часть 3 «Тепловые сети, сооружения на них»	<p>18. Дополнить часть 3 обоснованием выбора срезки температурных графиков: на странице 206 указано: «Отпуск тепловой энергии от котельных № 2, № 8 в осуществлялся по температурному графику качественного регулирования 135/67,5 °C со срезкой 115 °C 12.09.2023 главным инженером филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс» для данных котельных утвержден температурный график 135/67,5 °C со срезкой на 110 °C. ... Указанные температурные графики обоснованы существующими параметрами работы топливоиспользующего оборудования и существующими схемами теплопотребляющих установок потребителей.».</p> <p>19. Отсутствует информация о пересмотре графика температур теплоносителя от Тольяттинской ТЭЦ (снижена температура в обратном теплопроводе): в схемы теплоснабжения городского округа Тольятти на период до 2038 года, утвержденной приказом Минэнерго России от 08.09.2023 № 233тд (далее – утвержденная в 2023 году схема теплоснабжения) в части 3 главы 1 указано: «Отпуск тепловой энергии от ТЭЦ осуществляется по утвержденному на отопительный период температурному графику качественного регулирования 135/70 °C со срезкой 115 °C ...» (страница 203), а в актуализированной версии части 3 главы 1 сказано: «Отпуск тепловой энергии от ТЭЦ осуществляется по утвержденному на отопительный период температурному графику качественного регулирования 135/67,5 °C со срезкой 115 °C ...» (страница 206). Аналогичное замечание – о пересмотре графика температур теплоносителя от ТЭЦ ВА3: на странице 264 сказано, что «Отпуск тепловой энергии от ТЭЦ ВА3 осуществляется по температурному графику 142,6/67,6 °C со срезкой 138 °C. В утвержденной в 2023 году схеме теплоснабжения было указано, что «Отпуск тепловой энергии от ТЭЦ ВА3а осуществляется по утвержденному на отопительный период температурному графику качественного регулирования 150/70 °C с верхней срезкой 138 °C» (страница 243). Требуется представить обоснование.</p>	<p>18. Учтено в объеме предоставленных данных. Обоснование выбора температурных графиков представлено в п.6.9 Утверждаемой части.</p> <p>19. Снижение расчетной температуры в обратном трубопроводе источников обусловлено изменением расчетной температуры наружного воздуха, в связи с новой редакцией СП 131.13330.2020.</p>

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответ
		<p>20. Значения нормативных потерь тепловой энергии и теплоносителя в водяных и паровых сетях Тольяттинских тепловых сетей за 2019-2023 годы (таблицы 3.27, 3.28) указать в разбивке на магистральные и распределительные сети.</p> <p>21. Дополнить часть информацией о планах по завершению установки приборов учета тепловой энергии у потребителей (замечание касается приборов учета потребителей, подключенных к тепловым сетям ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО ПАО «Т Плюс»). Указано, что «на конец 2022 года 59,2% потребителей оснащены приборами учета» (страница 224).</p> <p>22. Дополнить часть сведениями об установленных приборах учета тепловой энергии и планах по их установке у потребителей, подключенных к тепловым сетям АО «ТЕВИС» в зоне деятельности ЕТО ПАО «Т Плюс».</p> <p>23. Уточнить и привести в соответствие друг другу сведения о наименовании теплосетевой организации: в разделе 3.1.1 «Тепловые сети ПАО «Т Плюс» (до 2023 года ТоТС филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс»))» части 3 главы 1 приводится наименование организации «ТоТС филиал «Самарский» ПАО «Т Плюс».</p> <p>24. Наименование части 3 главы 1 привести в соответствии: «Тепловые сети, сооружения на них».</p> <p>25. В пунктах 2.1.1.1.7, 3.1.2.5, 5.4.4.2 для системы теплоснабжения ТЭЦ ВА3 на отопительный период 2023-2024 годов приведен температурный график «142,6/67,5°C со срезкой 115°C». При этом в таблица 6.4 раздела 5 для ТЭЦ ВА3а указан существующий температурный график «142,6/67,6°C с верхней срезкой 138°C». Уточнить и привести данные в соответствие друг другу.</p> <p>26. В главе 1 для системы теплоснабжения ТЭЦ ВА3 на отопительный период 2023-2024 годов приведен температурный график, не соответствующий утвержденному. Так в пунктах 2.1.1.1.7, 3.1.2.5, 5.4.4.2 указан как утвержденный температурный график «142,6/67,5°C со срезкой 115°C», при этом в утвержденной в 2023 году схеме теплоснабжения, утвержден температурный график «142,6/67,6°C с верхней срезкой 138°C».</p> <p>Внести в главу 1 соответствующие корректировки.</p> <p>27. Дополнить пункт 3.1.1.12 информацией о схемах присоединения тепло-</p>	<p>20. Учтено в объеме предоставленных данных.</p> <p>21. Учтено в объеме предоставленных данных.</p> <p>22 Учтено в объеме предоставленных данных.</p> <p>23. Учтено.</p> <p>24. Учтено.</p> <p>25. Учтено.</p> <p>26. На отопительный период 2023/2024 для ТЭЦ ВА3а утвержден температурный график качественного регулирования 142,6/67,5°C со срезкой 115°C, утвержденный температурный график представлен в п.2.1.1.7 гл.1.</p> <p>27. П.3.1.1.12 содержит описание схем присоединения тепло-</p>

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответ
		<p>единения тепловой нагрузки для каждой системы теплоснабжения, в том числе количестве тепловых пунктов, присоединенных по каждой из используемых схем, совокупной присоединенной нагрузке потребителей по каждой из используемых схем с выделением доли (нагрузки) потребителей, теплопотребляющие установки которых оборудованы системами погодозависимого регулирования.</p> <p>28. Пункт 3.1.1.3 и пункт 3.1.2.3 рекомендуется дополнить сведениями о количестве и средней тепловой мощности индивидуальных тепловых пунктов.</p> <p>29. Пункт 3.1.1.8 рекомендуется дополнить сведениями о планируемых капитальных ремонтах на 2024 год.</p> <p>30. На странице 248 в шестом абзаце скорректировать дату на базовый год (2023 год).</p> <p>31. Уточнить и привести в соответствие друг другу суммарное значение протяженности трубопроводов в таблице 3.39 и таблице 3.37.</p> <p>32. В разделе 3.1.2.5 во втором абзаце уточнить на какой период был утвержден указанный график.</p> <p>33. Информацию на странице 270 (четвертый абзац) рекомендуется дополнить сведениями по состоянию на какой год указан процент точек передачи не имеющих приборов учета.</p> <p>34. В пункте 3.1.4.3 в слове «эксплуатирует» исправить регистр.</p>	<p>вой нагрузки, в том числе количестве тепловых пунктов, присоединенных по каждой из используемых схем, совокупной присоединенной нагрузке потребителей по каждой из используемых схем. Выделение доли потребителей, теплопотребляющие установки которых оборудованы системами ПЗР и разделение вышеперечисленного по СЦТ является избыточным и выходит за рамки требований.</p> <p>28. Учтено в объеме предоставленных данных.</p> <p>29. Учтено.</p> <p>30. Учтено.</p> <p>31. Учтено.</p> <p>32. В 3 абзаце п.3.1.2.5 указан период, на который утвержден температурный график.</p> <p>33. Учтено.</p> <p>34. Учтено.</p>
35	Часть 5 «Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии»	<p>35. В пункте 5.4.4.1 значение минимальной температуры наружного воздуха (отопительный период 2023 года), наиболее близкая к расчетному значению, наблюдалась в период с 07.01.2023 по 11.01.2023, и составила в среднем минус 14,0 °С. Уточнить и привести в соответствие следующей информации «средняя температура самой холодной пятидневки составила минус 25,22 °С».</p> <p>36. Уточнить и привести в соответствие друг другу данные о присоединенной тепловой нагрузке Тольяттинской ТЭЦ в таблице 5.1 (792,57 Гкал/ч) и в таблице 5.7 (796,93 Гкал/ч).</p> <p>37. Уточнить и привести в соответствие друг другу значение расчетной тепловой нагрузки БМК-34 в 2023 году в таблице 5.14 и в таблице 5.9.</p>	<p>35. Учтено</p> <p>36. Учтено</p> <p>37. Учтено</p>
38	Часть 6 «Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки»	38. Дополнить часть 6 главы 1 описанием гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и	38. Результаты гидравлических расчетов представлены в Главе 1 Приложение 4 «Существующие гидравлические ре-

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответ
		<p>характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника тепловой энергии к потребителю, в том числе графическим сопоставлением фактических среднесуточных расходов сетевой воды в целом по источнику тепловой энергии и нормативных расходов сетевой воды во всем диапазоне температур наружного воздуха, в соответствии с требованиями подпункта «в» пункта 38 Требований.</p> <p>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 должна быть разработана программа мероприятий по приведению фактических гидравлических режимов к нормативным.</p> <p>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.</p> <p>За основу расчета нормативных значений расходов сетевой воды принимается расчетная присоединенная тепловая нагрузка, определенная в соответствии с подпунктом «б» пункта 35 Требований.</p> <p>39. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки, представленные в таблица 6.1 – 6.3 главы 1 рекомендуем дополнить следующими показателями:</p> <ul style="list-style-type: none"> — зона действия источника тепловой мощности, га; — плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га. <p>40. Дополнить раздел выводами о работе источников в аварийном режиме при выводе самого мощного котла/турбоагрегата</p> <p>41. В пунктах 6.1.1.4, 6.1.2.4, 6.2.1.4 рекомендуется уточнить ссылку на приложение 4 в части раздела/пункта.</p> <p>42. Согласно информации пункта 2.1.1.2.6 главы 1 на Тольяттинской ТЭЦ установлено 6 пиковых бойлеров ПСВ-500-14-23 с суммарной установленной тепловой мощностью 450 Гкал/ч.</p>	<p>жимы тепловых сетей».</p> <p>39. Учтено.</p> <p>40. Учтено.</p> <p>41. Учтено.</p> <p>42. Учтено.</p>

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответ
		Кроме пиковых подогревателей пар производственных отборов может быть использован для подогрева сетевой воды в основных бойлерах, снабжающихся паром от коллектора 1.2 посредством подачи пара на коллектор от редукционно-охлаждающей установки (далее – РОУ)-13/1.2 паропроизводительностью 60 т/ч (тепловая мощность около 36 Гкал/ч). Суммарная мощность указанного оборудования – 486 Гкал/ч. При этом по данным таблицы 13.1 пункта 13 главы 7 составляющая величины располагаемой мощности теплофикационной установки Тольяттинской ТЭЦ, соответствующая мощности производственных отборов и противодавлений пара турбин, составляет величину около 525 Гкал/ч. Необходимо внести соответствующие корректировки в показатели фактических и перспективных балансов мощности Тольяттинской ТЭЦ.	
41	Часть 7 «Балансы теплоносителя»	43. Стабильные отрицательные величины сверхнормативной подпитки тепловых сетей в системах теплоснабжения Тольяттинской ТЭЦ и ТЭЦ ВАЗ в течение 2019-2023 года дают основания для пересмотра нормативов тепловых потерь в сетях данных систем теплоснабжения. Уточнить и скорректировать данные или дополнить часть необходимыми обоснованиями.	43. Данные уточнены. Вопрос пересмотра нормативов выходит за рамки требований к схемам теплоснабжения. Также следует отметить, что городской округ Тольятти отнесен к ценовой зоне теплоснабжения.
43	Часть 8 «Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом»	44. В топливном балансе города уточнить и привести в соответствие друг другу остатки мазута на начало и конец года. 45. Уточнить и привести в соответствие друг другу значение расхода мазута в 2023 году в таблице 8.3 и в таблице 2.25.	44. Учтено в объеме предоставленных данных 45. Учтено в объеме предоставленных данных
47	Часть 10 «Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций»	46. Уточнить и привести в соответствие друг другу информацию таблицы 2.1 пункта 2.1.1 главы 10 и таблицы 13.1 пункта 13 главы 7. По данным таблицы 13.1 пункта 13 главы 7 величина присоединенной фактической нагрузки в сетевой воде на коллекторах Тольяттинской ТЭЦ с учетом потерь тепловой энергии в сетях увеличивается к 2038 году относительно показателей 2024 года на 110,92 Гкал/ч или на 23,1%. При этом по данным таблицы 2.1 пункта 2.1.1 главы 10 величина отпуска тепловой энергии с сетевой водой от Тольяттинской ТЭЦ к 2038 году увеличивается относительно показателей 2024 года всего на 72,4 тыс. Гкал или на 5,4%. 47. Уточнить и привести в соответствие друг другу информацию таблицы 2.3 пункта 2.1.2 главы 10 и таблицы 13.2 пункта	46. Вопрос не относится к Главе 1. Соответствующие обоснования приводятся в разделе 1 главы 10. 47. Вопрос не относится к Главе 1. Соответствующие обоснования приводятся в разделе 1 главы 10.

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответ
		<p>13 главы 7.</p> <p>По данным таблицы 13.2 пункт 13 главы 7 величина присоединенной фактической нагрузки в сетевой воде на коллекторах ТЭЦ ВА3 с учетом потерь тепловой энергии в сетях увеличивается к 2038 году относительно показателей 2024 года на 166,4 Гкал/ч или на 9,3%. При этом по данным таблицы 2.3 пункта 2.1.2 главы 10 величина отпуска тепловой энергии с сетевой водой от ТЭЦ ВА3 к 2038 году увеличивается относительно показателей 2024 года всего на 192,1 тыс. Гкал или на 4,1%.</p>	
51	Часть 12 «Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»	<p>48. 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 П22.3 приложения №22 Указаний.</p> <p>Анализ энергетической эффективности функционирования тепловых сетей рекомендуется выполнять по каждой гидравлически изолированной СТС в отдельности. В качестве нормативного состояния принимаются показатели, определенные в энергетических характеристиках тепловых сетей (при их наличии).</p> <p>Анализ энергетической эффективности функционирования тепловых сетей рекомендуется выполнять путем графического сопоставления (сравнения) нормативных показателей энергетических характеристик (при их наличии) с фактическими среднесуточными данными учета тепловой энергии на коллекторах для каждого источника тепловой энергии с присоединенной нагрузкой 50 Гкал/ч и более во всем диапазоне температур наружного воздуха (от +10°C до расчетной температуры наружного воздуха) за 2022 и 2023 годы или за полный отопительный и неотопительный период, предшествующий началу разработки (актуализации) схемы теплоснабжения. Рекомендуется проводить указанное сравнение для следующих показателей (характеристик):</p> <ul style="list-style-type: none"> — сопоставление нормативного графика отпуска тепловой энергии (мощности) от источника теплоты и фактических посуточных значений отпуска тепловой энергии с коллекторов в зависимости от температуры наружного воздуха (от +10°C до 	Учтено.

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответ
		<p>расчетной температуры наружного воздуха);</p> <p>— 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);</p> <p>— сопоставление нормативной подпитки тепловой сети и фактических посуточных значений подпитки тепловой сети в зависимости от температуры наружного воздуха (от +10°C до расчетной температуры наружного воздуха).</p> <p>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.</p> <p>За основу расчета нормативных значений расходов сетевой воды принимается расчетная присоединенная тепловая нагрузка, определенная в соответствии с подпунктом «б» пункта 35 Требований.</p> <p>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 и пунктом 29 Указаний, показатели энергетических характеристик подлежат корректировке (пересчету) исходя из фактических значений расчетной присоединенной тепловой нагрузки.</p> <p>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.</p>	

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответ
		<p>Предложения (мероприятия) для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения могут включать в себя, например, следующие мероприятия (программы мероприятий) с обоснованием их актуальности (целесообразности) и окупаемости:</p> <ul style="list-style-type: none"> — 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. 	
53	Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	<p>49. Рекомендуется дополнить раздел 3.2 главы 2 информацией по удельным расходам тепловой энергии для обеспечения технологических процессов организациями, осуществляющими выработку тепловой энергии для целей осуществления технологических процессов.</p> <p>50. Рекомендуется разделить договорные нагрузки потребителей тепловой энергии в базовом году (2023 году) в соответствии с функциональной принадлежностью объектов-потребителей (жилищный, общественно-деловой и промышленные фонды).</p> <p>51. В пунктах 4.3 и 5.3. рекомендуется учесть в прогнозе спроса перспективные промышленные объекты (при наличии исходных данных).</p>	<p>49. Учтено в объеме предоставленных данных</p> <p>50. Учтено в объеме предоставленных данных</p> <p>51. Учтено в объеме предоставленных данных.</p>
55	Глава 3 «Электронная модель системы теплоснабжения по-	52. Дополнить главу перечнем потребителей тепловой энергии, подключенных к существующим тепловым сетям за пери-	52. Учтено.

Пункт ППРФ	Наименование	Замечания и предложения	Ответ
154	селения, городского округа, города федерального значения»	<p>од актуализации (2023 год).</p> <p>53. Дополнить главу перечнем потребителей тепловой энергии, планируемых к подключению в следующую пятилетку (2024-2028 годы).</p> <p>54. При наличии исходной информации дополнить электронную модель системами теплоснабжения прочих теплоснабжающих организаций.</p> <p>55. Система теплоснабжения ТЭЦ ВАЗ: Режим при расчетной температуре наружного воздуха:</p> <ul style="list-style-type: none"> — давление в обратном трубопроводе ниже 25 м вод. ст. имеют 437 зданий потребителей с зависимой схемой подключения из 2556 (17,1 %). <p>Режим при расчетной температуре наружного воздуха +8 град. С:</p> <ul style="list-style-type: none"> — давление в обратном трубопроводе ниже 25 м вод. ст. имеют 897 зданий потребителей с зависимой схемой подключения из 2556 (35,1 %), — давление в обратном трубопроводе ниже 20 м вод. ст. имеют 326 зданий потребителей с зависимой схемой подключения из 2556 (12,8 %), — давление в обратном трубопроводе ниже 15 м вод. ст. имеют 30 зданий потребителей с зависимой схемой подключения из 2556 (1,2 %). <ul style="list-style-type: none"> — Система теплоснабжения Тольяттинской ТЭЦ: — Режим при расчетной температуре наружного воздуха: — давление в обратном трубопроводе выше 60 м вод. ст. имеют 288 зданий потребителей с зависимой схемой подключения из 2290 (11,3 %). — Режим при расчетной температуре наружного воздуха +8 град. С: — давление в обратном трубопроводе выше 60 м вод. ст. имеют 242 зданий потребителей с зависимой схемой подключения из 2290 (9,5 %). <p>Дополнить главу 8 комплексом соответствующих мероприятий по нормализации режимов теплоснабжения.</p>	<p>53. Учтено.</p> <p>54. Учтено в объеме предоставленных данных.</p> <p>55. Плановые мероприятия по наладке и регулировке тепло-гидравлических режимов работы тепловых сетей производятся на постоянной основе специализированными службами в рамках эксплуатационной деятельности и дополнительного включения мероприятий в схему теплоснабжения в рамках инвестиционной составляющей не требуется. Кроме того необходимость регулярного проведения данных мероприятий указана в разделе Главы 5 «Комплекс мероприятий на тепловых сетях и теплосетевых объектах на них».</p>
57	Глава 4 «Существующие и	56. Рекомендуются указать количественные характеристики	56. Учтено в разделе 4.

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответ
	перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	(например: предполагаемую нагрузку) и/или показать графически на карте города зоны развития города Тольятти с перспективной тепловой нагрузкой, не обеспеченной источниками тепловой энергии.	
59	Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»	57. Рекомендуется приложение 1 «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 режимов работы таких систем», перенести в главу 11 «Оценка надежности теплоснабжения».	57. Учтено.
63	Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»	58. Дополнить главу 7 мероприятиями по источникам тепловой энергии прочих теплоснабжающих организаций города Тольятти.	58. Учтено в объеме предоставленных данных.
66	Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»	59. Таблицы 3.1, 3.2 главы 8 рекомендуется дополнить строкой итога по протяженности новых и реконструируемых тепловых сетей, а также затратам для реализации данных мероприятий. 60. При наличии исходной информации дополнить главу 8 мероприятия по прочим теплосетевым организациям.	59. Учтено. 60. Учтено в объеме предоставленных данных.
68	Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»	61. При наличии исходной информации привести в главе 9 предложения по прочим теплоснабжающим организациям (в случае наличия у них открытой схемы ГВС).	61. Учтено в объеме предоставленных данных.
73	Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»	62. Рекомендуется дополнительно рассмотреть моделирование аварийных режимов при повреждении магистральных выводов источников: ТЭЦ ВА3 (магистраль 2Ду1000 мм, магистраль 2Ду9000 мм, магистраль 2Ду1000 мм), Тольяттинской ТЭЦ («ТМ-1» Ду1000 мм, «ТМ-2» 2Ду800 мм, «ТМ-3» 2Ду700 мм). В схеме теплоснабжения смоделированы два аварийных режима: отказ магистрального трубопровода ТЭЦ ВА3 (Т1-Ду1000 мм) и Тольяттинской ТЭЦ (Т1-Ду1000 мм).	62. Учтено.
76	Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое пере-	63. При формировании главы пользоваться актуальным прогнозом социально-экономического развития Российской Федерации.	63. Учтено.

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответ
	вооружение и (или) модернизацию»		
79	Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»	<p>64. В таблице 2.25 «Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии в системах теплоснабжения, образованных на базе котельных в зонах деятельности ЕТО прочих теплоснабжающих организаций» показатель: «удельный расхода условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной, кг у.т./Гкал» имеет динамику к росту. На 2023 год значение – 157,7 кг у.т./Гкал, на 2038 год – 160,2 кг у.т./Гкал. Уточнить и при необходимости скорректировать данные.</p> <p>65. Уточнить и скорректировать данные представленные в таблице 2.31 «Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в городском округе Тольятти», показатель «Доля потребителей присоединенных по открытой схеме, %» определен не корректно. Показатель составляет 57,8% и не изменен на весь период планирования схемы, несмотря на рост тепловой нагрузки с 1598 Гкал/ч (2023 год) до 1909 Гкал/ч (2038 год).</p> <p>66. При наличии исходной информации привести дополнить главу 13 индикаторами по прочим теплоснабжающим организациям.</p> <p>67. Для котельных ПАО «Т Плюс» значения удельного расхода условного топлива на отпуск тепловой энергии привести в соответствие аналогичным данным в главе 10.</p>	<p>64. Учтено.</p> <p>65. Учтено.</p> <p>66. Учтено в объеме предоставленных данных.</p> <p>67. УРУТ на отпуск тепловой энергии соответствуют данным в главе 10. В главе 13 УРУТ показан совместно с котельной БМК 34, в главе 10 котельная БМК 34 показана отдельно.</p>
83	Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»	68. На рисунке 1.1 «Границы зон деятельности ЕТО на территории городского округа Тольятти (ОБЩИЙ ВИД)» приложения 1 к главе 15 и рисунке 6.1 главы 15 указать условные обозначения.	68. На рисунках приведены только границы зон деятельности, что делает приведение условных обозначений излишним. Кроме того, на последующих рисунках данные зоны приводятся по отдельности с подписями, каким источникам они соответствуют.

4 ПРИЛОЖЕНИЕ «ПЕРЕЧЕНЬ ПОСТУПИВШИХ ЗАМЕЧАНИЙ И ПРЕДЛОЖЕНИЙ»

4.1 Письмо филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс» от 01.08.2025 № 51100-23-05988



Филиал «Самарский»
ПАО «Т Плюс»
ул. Маяковского, 15,
г. Самара, 443100

Тел.: (846) 279-63-51, 332-34-35
Факс: (846) 242-43-94
info-samara@tplusgroup.ru
www.tplusgroup.ru

01.08.2025 № 51100-23-05988
на № _____ от _____

Главе городского округа
Тольятти
И.Г. Сухих
445011, г. Тольятти,
ул. пл. Свободы, 4
tgl@tgl.ru

Копия:
Руководителю департамента
городского хозяйства
С.С. Мелешко
dgh@tgl.ru

*О направлении замечаний к проекту
актуализированной схемы теплоснабжения
г. о. Тольятти на период до 2038 года
(актуализация на 2026 год)*

Уважаемый Илья Геннадьевич!

В рамках реализации требований Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении» и Постановления Правительства РФ от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения», направляю Вам перечень замечаний к проекту актуализированной схемы теплоснабжения городского округа Тольятти на период до 2038 года (актуализация на 2026 год).

Приложение: Перечень замечаний ПАО «Т Плюс» на 3 л. в 1 экз.

С уважением,

Заместитель директора филиала
по коммерции и развитию

К.И. Артюхин

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА ПЕРИОД ДО 2038 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 17 «ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОЕКТУ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Приложение "Перечень замечаний ПАО "Т Плюс" к проекту актуализированной схемы теплоснабжения г.о. Тольятти на период до 2038 года" (актуализация на 2026 год)"				
№	стр.	Название раздела/главы/части	Текст, график, рисунок	Предложения, замечания, вопросы
1	-	Глава 7, Глава 8, Глава 12, Глава 16 УЧ		Необходимо скорректировать перечень мероприятий в соответствии с ранее направленным файлом
2	76	Глава 1.	п. 2.1.1.1.5 Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	В таблице 2.9 - ТТМ-84 ст.№6 скорректировать год достижения ПР 2027
3	-	Глава 1.	по всей Главе	Необходимо при упоминании перспективных периодов добавлять приставку, что БМК-34 перешло ПАО "Т Плюс" с 01.02.2025.
4	12	Глава 2		Данные базового потребления необходимо привести в соответствие с требованиями методуказаний 212 (с разделением на население и прочее, по ЕТО и СЦТ)
5	31-33	Глава 4	3.1.3 Описание изменений существующих и перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки в зоне действия источников теплоснабжения ПАО «Т Плюс»; 3.2.1 Балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в каждой из выделенных зон действия источников тепловой энергии прочих теплоснабжающих организаций с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии; В примечаниях Таблицы 3.1 – Балансы существующей располагаемой тепловой мощности и перспективной присоединенной тепловой нагрузки в зонах действия системы теплоснабжения котельных ПАО «Т Плюс» в 2020-2038 годах, Гкал/ч	В главе 4 указано "котельная БМК-34 АО «Газпром теплоэнерго Самара» (с 01.02.2025 АО «Газпром теплоэнерго Самара» прекращает свою деятельность в связи с продажей объектов теплоэнергетического комплекса (котельные) организации – ПАО «Т Плюс»)". Исправить ошибку и изложить эту информацию в прошедшем времени.
6	35 36	Глава 4 Глава 7	Таблица 3.2 – Баланс располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки в зонах действия котельных прочих теплоснабжающих организаций, Гкал/ч Таблица 13.5 – Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки систем теплоснабжения котельных в зоне деятельности прочих теплоснабжающих организаций, Гкал/ч	Необходимо привести балансы по котельной СемИЦ РАН
7	55	Глава 13	В главе 13 из табл.2.32.	Необходимо убрать показатель "Привлечение инвестиций в сферу теплоснабжения в ценовой зоне теплоснабжения, без учета НДС"
8	41 55	Глава 13 Глава 15	Глава 15 во всей главе Глава 13 Таблица 2.32	В Главе 15 - котельная по адресу Комзона 10 называется "Котельная СемИЦ РАН", а в главе 13 в табл.2.32 "ИЗББ РАН - Котельная ИЗББ". Прошу везде в схеме привести наименование к единообразию
9	51	Глава 1	1.1 Описание эксплуатационных зон действия теплоснабжающих и теплосетевых организаций	ООО «Спецавтоматика» отсутствует статус "Теплосетевой организации".
10	41	Глава 13	Таблица 2.20 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей Филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс» (в зонах действия №№3-10 Котельные ПАО «Т Плюс»+БМК)	Показатель "Относительные нормативные потери в тепловых сетях" 2025-2038 привести в соответствие с ранее направленным файлом
11	41	Глава 13	Таблица 2.20 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей Филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс» (в зонах действия №№3-10 Котельные ПАО «Т Плюс»+БМК)	Показатели нормативная и фактическая подпитки тепловой сети - скорректировать в соответствии с ранее направленным файлом
12	231 158	УЧ Глава 1	3.1.1.1 Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности. Фактические температурные режимы отпуска тепла и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети/ Таблица 6.4 – Перечень температурных графиков отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии (мощности) г.о. Тольятти в ОЗП 2024/2025 гг. 2.1.2.1.5 Способ регулирования отпуска тепловой энергии от котельных ПАО «Т Плюс»	Необходимо скорректировать в соответствии с замечаниями, направленными ранее. Также п.3.1.1.1. - повторяется два раза (стр. 215, стр 230) - просьба сменить нумерацию
13	83	УЧ	Раздел 5/6.9 Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценка затрат при необходимости его изменения	В 2025 году проведены испытания тепловых сетей от котельных №№ 3,5,7,14. Максимальная температура сетевой воды в подводящем трубопроводе на выводах котельных составила: от котельной №3 - 96,1 °С; от котельной №5 – 81,2 °С; от котельной №7 – 97,8 °С; от котельной №14 - 93 °С, что позволило отказаться от срезки для котельных №3, №7, №14. Что неверно, так как на котельной №7 сохранена срезка на 80 С. Просьба исправить.
14	197	Глава 1	2.1.2.2.5 Способ регулирования отпуска тепловой энергии от котельной БМК-34	Добавить обоснование срезки для БМК "Введение срезки температурного графика на 112°С в зоне действия котельных БМК-34 обосновано результатами испытаний водной тепловой сети на максимальную температуру теплоносителя в 2022 году"

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА ПЕРИОД ДО 2038 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 17 «ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОЕКТУ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

№	стр	Название раздела/главы/части	Текст, график, рисунок	Предложения, замечания, вопросы
15	20	Глава 15/3.2	Таблица 3.2 – Анализ изменений в границах систем теплоснабжения и утвержденных зон деятельности ЕТО	Для СЦТ 1 фраза некорректна: "1. Изменение состава ТСО. Статус ТСО утрачен: АО «ТЕВИС» (несоответствие критериям отнесения к ТСО - п. 56 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808). Объекты СЦТ (ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ) переданы в эксплуатацию: от АО «ТЕВИС» к ПАО «Т Плюс»." Просьба использовать: "АО «ТЕВИС» прекратил свою деятельность путем реорганизации в форме присоединения к ПАО «Т Плюс»".
16	141 9	Раздел 10/11.1 Глава 15/1/1.1	Общие положения о единой теплоснабжающей организации и порядке присвоения статуса ЕТО	Привести в соответствие действующему законодательству с учетом изменений об утверждении СХТС малых городов ЦЭТ Минэнерго РФ
17	15,16	Глава 15/3.1	Утвержденные ЕТО – Схема теплоснабжения городского округа Тольятти на период до 2038 года (актуализация на 2025 год) – приведены в таблице 3.1. Таблица 3.1 – Утвержденные ЕТО в системах теплоснабжения на территории городского округа Тольятти	Ссылка на приказ МЭ должна быть не только а Уч, но и в Главе 15. Просьба текст на стр.14 заменить на текст: Утвержденные ЕТО в соответствии со <u>Схемой</u> теплоснабжения городского округа Тольятти на период до 2038 года (актуализация на 2025 год) <u>утвержденной Приказом Минэнерго РФ от 26.08.2024 № 2097д</u> – приведены в таблице 3.1. Таблица 3.1 – Утвержденные ЕТО в системах теплоснабжения на территории городского округа Тольятти <u>в соответствии со Схемой теплоснабжения городского округа Тольятти на период до 2038 года (актуализация на 2025 год), утвержденной Приказом Минэнерго РФ от 26.08.2024 № 2097д</u> .
18	77	Глава 1	2.1.1.1.5 Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуата-ции после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	<u>ТАБЛИЦА:</u> "Энергетические котлы ст.№1,2,3,4 работают с продленным ресурсом, бли-жайший год достижения парового ресурса энергетического котла ст.№6 в 2025 году." Текст необходимо дополнить мероприятиями по продлению ресурса
19	10	Глава 12/1	Раздел «расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при ре-ализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения» представлен в объеме прогнозных не-регулируемых цен на тепловую энергию принятых в рамках Предварительного со-глашения об исполнении схемы теплоснабжения.	Цены утверждаются на год, не совсем понятно о каком прогнозе речь. Необходимо убрать или конкретизировать, в т.ч. дать ссылку на таблицу с перечисленными данными.
20	16	Глава 12/3.1	Финансовые потребности на реализацию проектов по строительству, реконструк-ции и техническому перевооружению Тольяттинской ТЭЦ, ТЭЦ ВАЗа и котельных ПАО «Т Плюс» представлены в таблице 3.1. Для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения объектов генерации ПАО «Т Плюс» на период 2030-2038гг. на мероприятия по техническому перевооружению источников тепловой энергии в рамках лимитов амортизации планируется реализовывать 209 794 тыс. руб. без НДС ежегодно, а в 2029 г. – 296 951 тыс. руб. без НДС.	Скорректировать абзц: на мероприятия по модернизации источников тепловой энергии в рамках лимитов амортизации планируется реализовывать 209 794 тыс. руб. без НДС ежегодно, а в 2029 г. – 296 951 тыс. руб. без НДС.
21	12	Глава 7 Глава 6	Таблица 6.1 – Мероприятия, предполагаемые к реализации на Тольяттинской ТЭЦ Таблица 6.2 – Мероприятия, предполагаемые к реализации на ТЭЦ ВАЗа Таблица 6.3 – Предполагаемые расходы на техническое перевооружение источников тепловой энергии в пери-од 2029-2038гг.	В содержании таблиц отображается ошибка на табл 6.3
22	44	Глава 7	17. РАДИУС ЭФФЕКТИВНОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, ПОЗВОЛЯЮЩИЙ ОПРЕДЕЛИТЬ УСЛОВИЯ, ПРИ КОТОРЫХ ПОДКЛЮЧЕНИЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ) ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИХ УСТАНОВОК К СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ НЕЦЕЛЕСООБРАЗНО, И ОПРЕДЕЛЯЕМЫЙ В СООТВЕТСТВИИ С МЕТОДИЧЕСКИМИ УКАЗАНИЯМИ ПО РАЗРАБОТКЕ СХЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	Необходимо конкретизировать - есть ли описанная индивидуальная застройка или это просто теория. Обосновать необходимо расчетом радиуса эффективного теплоснабжения для перечисленных конкретных объектов.
23	28-29 47-48	Глава 7 Уч	Таблица 13.2 – Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки системы теплоснабжения ТЭЦ ВАЗа, в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ПАО «Т Плюс», Гкал/ч Таблица 3.2 – Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки системы теплоснабжения ТЭЦ ВАЗа, в зоне деятельности еди-ной теплоснабжающей организации ПАО «Т Плюс», Гкал/ч	в Главе 7 табл. 13.2 - в наименовании показателя - осталась некорректная дата "(до 01.02.2025г. АО «ТЕВИС»)”. Уч табл 3.2 - то же самое Просьба убрать.
24	137-138	Глава 1.	п. 2.1.1.2.7 Способ регулирования отпуска тепловой энергии от ТопТЭЦ. Обоснование выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха Таблица 2.42 – Параметры регулирования отпуска тепловой энергии с коллекторов ТопТЭЦ	Скорректировать температуры теплоносителя (указан температурный график ТЭЦ ВАЗа).

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА ПЕРИОД ДО 2038 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 17 «ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОЕКТУ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

№	стр	Название раздела/главы/части	Текст, график, рисунок	Предложения, замечания, вопросы
25	174	Глава 1.	п. 2.1.1.2.7 Способ регулирования отпуска тепловой энергии от ТопТЭЦ. Обоснование выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха №2: (4-х трубный) на жилой фонд, температурный график с отопительный период: отопление Т1/Т2=91/58°C, ГВС Т3/Т4=70/50°C.	Скорректировать Тгвс 65°C в соответствии с утвержденным температурным графиком на ОЗП 2024-2025 (приложен на стр. 164), на МОП - 65°C.
26	468	Глава 1.	п. 2.1.1.2.7 Способ регулирования отпуска тепловой энергии от ТопТЭЦ. Обоснование выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха Таблица 10.4 – Технико-экономические показатели покупки и передачи тепловой энергии, теплоносителя в системах теплоснабжения в зоне деятельности ЕТО ПАО «Т Плюс» (с НДС)	Скорректировать данные по покупке тепловой энергии (расчетный файл "для главы 13", вкладки "Баланс ТЭ").
27	469	Глава 1.	п. 2.1.1.2.7 Способ регулирования отпуска тепловой энергии от ТопТЭЦ. Обоснование выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха Таблица 10.7 - Технико-экономические показатели передачи тепловой энергии и теплоносителя АО «ТЕВИС» в зоне деятельности ЕТО ПАО «Т Плюс»	Скорректировать данные по покупке тепловой энергии и теплоносителя на компенсацию потерь тепловой энергии при передаче в соответствии с ранее направленным файлом.
28	57	Глава 13	Таблица 2.32 – Целевые значения ключевых показателей, отражающих результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии в городе Тольятти. Снижение потерь тепловой энергии в тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения (отношение фактических потерь к отпуску тепловой энергии из тепловых сетей)	Скорректировать данные за 2025-2026 гг. в соответствии с ранее направленным файлом.
29	27	Глава 9	Таблица 4.3 – Расчеты экономического эффекта перевода открытых систем теплоснабжения на закрытые системы горячего водоснабжения в зоне деятельности ЕТО ПАО «Т Плюс»	Стоимость по строке "Денежные потоки от инвестиционной деятельности" должны совпадать с суммой, указанной в таблице 4.1 на стр. 24 без учета НДС.
30	50	Глава 1	Рисунок 1.2	Несоответствующие обозначения источников (скрепки, огоньки) Просьба сменить значки обозначения расположения источников
31	14, 24, 30, 40, 46, 48	Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций УЧ табл.11.1	Таблица 2.1 – Реестр систем теплоснабжения на территории городского округа Тольятти, Таблица 4.1 – Сравнительный анализ критериев определения ЕТО в системах теплоснабжения на территории городского округа Тольятти, Таблица 6.1 – Описание зон деятельности ЕТО, Рисунок 6.10 – Зона деятельности № 9 (СЦТ № 34 – Котельная БМК-34 ПАО «Т Плюс» - Узюково с.), Таблица 7.1 – Реестр единых теплоснабжающих организаций на территории городского округа Тольятти, Таблица 7.2 – Реестр единых теплоснабжающих организаций на территории городского округа Тольятти (СВОДНЫЙ)	Исходя из логики таблицы 2.1. - "источник - адрес". Соответственно, должно получиться "Котельная БМК-34 в с/п Узюково, мкр. Поволжский - муниципальный район Ставропольский, сельское поселение Пискалы, село Пискалы, улица Лесная, сооружение 15" - просьба исправить. Зона непосредственного теплоснабжения находится не в с/п Узюково, а в Ставропольском районе. Также прошу учесть в УЧ табл.11.1
32	23	Утверждаемая часть	1. Общая часть, 1.2 Существующее положение в сфере теплоснабжения, 1.2.1 Общая характеристика систем теплоснабжения	В проекте схемы "ООО «Автоград-Водоканал» - имеет тепловые сети от Тольяттинской ТЭЦ ВА3а (внутриплощадочные, ул. 40 лет Победы, 47);" заменить на "ООО «Автоград-Водоканал» - имеет тепловые сети от Тольяттинской ТЭЦ (внутриплощадочные, ул. 40 лет Победы, 47)"
33	83	УЧ	Таблица 6.4	Адрес скорректировать: Котельная БМК-34 - Узюково с на: Самарская область, муниципальный район Ставропольский, сельское поселение Пискалы, село Пискалы, улица Лесная, сооружение №15
34	119	УЧ, Глава 13, 10(стр 22)	Таблица 9.3 – Прогнозные значения отпуска с коллекторов тепловой энергии котельными ПАО «Т Плюс», Гкал	2020 = 682 539 на 682 439 Гкал 2021 = 710 355 на 710 364 Гкал
35	119	УЧ, Глава 13, 10(стр 22,23)	Таблица 9.4 – Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии на котельных ПАО «Т Плюс», кг у.т./Гкал	2020 = 154,9 на 157,5 2021 = 155,5 на 158,0
36	119	уч	Таблица 9.3 – Прогнозные значения отпуска с коллекторов тепловой энергии котельными ПАО «Т Плюс», Гкал	Котельная № 7 значения в 2025-2026 гг. Отсутствует основание для снижения отпуска тепла. Показано снижение отпуска тепла в 2026 году по кот №7 с 592 Гкал/год до 375 Гкал/год. В главе 10 пояснений нет.
37	83	Глава 1	2.1.1.1.6 Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок Таблица 2.16	Исправить - На ТГ 3-6 необходимо указать: тепловую мощность 80 Гкал/ч, (69 МВт) для каждого бойлера.
38	120	Глава 2	2.1.1.2.1 Структура и технические характеристики основного оборудования ТопТЭЦ	Добавить по тексту: Турбоагрегат ст.№9 выведен из эксплуатации 01.04.2025г с целью длительной консервации
39	121	Глава 3	2.1.1.2.1 Структура и технические характеристики основного оборудования ТопТЭЦ Таблица 2.28 – Технические характеристики турбинного оборудования ТопТЭЦ	Давление острого пара, кгс/см2 - 130; Температура острого пара, град. °C - 555. Скорректировать на: Давление острого пара, кгс/см2 - 140; Температура острого пара, град. °C - 550.

4.2 Письмо Министерства энергетики Российской Федерации от 16.10.2024 № 07-4130

**Министерство энергетики
Российской Федерации**
(МИНЭНЕРГО РОССИИ)

**Департамент развития
электроэнергетики**

ул. Щепкина, д. 42, стр. 1, стр. 2,
г. Москва, ГСП-6, 107996

Тел.: (495) 631-87-32, факс (495) 631-83-64

16.10.2024 № 07-4130
На № _____ от _____

Администрация
городского округа Тольятти

В дополнение к ранее направленному письму Департамента развития электроэнергетики Минэнерго России от 30.08.2024 № 07-3394 направляем перечень замечаний и предложений для учета при проведении ежегодной актуализации (разработки) схемы теплоснабжения городского округа Тольятти.

Приложение: на 20 л. в 1 экз.

Заместитель директора



Г.Э. Попов

Департамент развития электроэнергетики
Бокарев Антон Валерьевич (495) 631-97-89

Замечания и предложения для учета при проведении ежегодной актуализации (разработки) схемы теплоснабжения городского округа Тольятти

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения
	Разделы	
6	Раздел 2 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	<p>5. Дополнить раздел 3.3 схемы теплоснабжения информацией с обоснованиями относительно существенного различия в уровне договорной и расчетной тепловой нагрузки на Тольяттинской ТЭЦ (среднее за прогнозный период (2024–2038 годы) значение договорной тепловой нагрузки превышает значение расчетной на 1 031 Гкал/ч или на 53%).</p> <p>6. Дополнить раздел 3.3 схемы теплоснабжения информацией с обоснованиями относительно существенного различия в уровне договорной и расчетной тепловой нагрузки на ТЭЦ ВАЗ (среднее за прогнозный период (2024–2038 годы) значение договорной тепловой нагрузки превышает значение расчетной на 1 564 Гкал/ч или на 45%).</p> <p>7. Дополнить раздел 3.3 и раздел 5 схемы теплоснабжения информацией относительно мероприятий в отношении генерирующего оборудования Тольяттинской ТЭЦ, которые привели к росту установленной тепловой мощности электростанции в 2024 году на 200 Гкал/ч (с 1 428 Гкал/ч до 1 628 Гкал/ч).</p>
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 в табличном и графическом виде.
13	Раздел 7 «Предложения по переводу	5. Наименование раздела 7 необходимо скорректировать на

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения
	открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»	«Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения».
	Обосновывающие материалы	<p>8. В соответствии с пунктом 4 Требований к схемам теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 (далее – Требования), рекомендуется в составе схемы теплоснабжения приводить данные в соответствии со следующими шаблонами таблиц Методических указаний по разработке схем теплоснабжения, утвержденных приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 (далее – Указания) в том числе в формате электронных таблиц (например, *.xlsx, *.ods):</p> <ul style="list-style-type: none"> – ПЗ4.1 Балансы тепловой мощности источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии; – ПЗ4.2 Баланс тепловой мощности котельной; – П42.1 Утверждаемые параметры регулирования отпуска тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии; – П43.1 Объемы нового строительства тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки; – П43.2 Объемы реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки; – П43.4 Объемы строительства тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения; – П43.5 Капитальные вложения;

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения
		<ul style="list-style-type: none"> – П45.1 Топливо-энергетический баланс источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии; – П48.1 Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность; – П48.2 Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии; – П48.3 Индикаторы, характеризующие динамику функционирования котельных; – П48.4 Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в j-той системе теплоснабжения; – П48.5 Индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития.
24	Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»	
25	Часть 1 «Функциональная структура теплоснабжения»	7. Уточнить и привести данные в соответствие друг другу. Согласно информации, представленной в первом абзаце на странице 50 части 1, ПАО «Т плюс» является «единственной единой теплоснабжающей организацией города Тольятти согласно ранее утвержденной схеме теплоснабжения», тогда как на странице 52 главы 1 указано: «Согласно ранее утвержденной схеме теплоснабжения, действующей в 2023 году, на террито-

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения
		<p>рии городского округа Тольятти было выделено 11 систем теплоснабжения и определено 2 ЕТО (Приказ Минэнерго России от 08.09.2023 № 233тд)).</p> <p>8. В пункт 1.3 на странице 62 указано: «Между Мэрией г.о. Тольятти (в настоящее время Администрация г.о. Тольятти) и ПАО «Т Плюс» заключено 2 договора безвозмездного пользования муниципальным имуществом. Также между Администрацией г.о. Тольятти и ПАО «Т Плюс» в 2022 году заключено/продолжено 3 договора аренды муниципального имущества.»</p> <p>Рекомендуется дополнить часть 1 перечнем имущества, указанного в этих документах.</p>
28	Часть 2 «Источники тепловой энергии»	<p>12. Эксплуатационные показатели источников тепловой энергии города Тольятти, указанные в таблицах 2.26, 2.49, 2.62, 2.63, 2.64, 2.75 части 2 главы 1 рекомендуем указать за пятилетний ретроспективный период (2019-2023 годы).</p> <p>13. Рекомендуется увеличить масштаб изображения на рисунках 2.1, 2.3.</p> <p>14. Дополнить часть 2 главы 1 для каждого источника тепловой энергии цифровой (в формате таблицы П42.1 приложения № 42 Указаний) 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.</p> <p>18. Уточнить и привести в соответствие друг другу данные об установленной тепловой мощности Тольяттинской ТЭЦ на странице 66 (1428 Гкал/ч) и в таблице 2.31 на странице 50 (1628 Гкал/ч).</p> <p>19. Уточнить и привести в соответствие друг другу данные об распола-</p>

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения
		<p>гаемой тепловой мощности на странице 121 и в таблице 2.31.</p> <p>20. Уточнить и привести в соответствие друг другу данные об установленной тепловой мощности в таблице 2.31 и 2.33.</p> <p>21. Таблицу 2.41 дополнить значениями показателей за 2023 год.</p> <p>22. Уточнить и привести в соответствие друг другу сведения о температурном графике котельной №7 в таблице 2.55 и на рисунке 2.36, а также описание температурного графика для данной котельной на странице 161.</p> <p>23. Глава 1, пункт 2.1.1.1.7 и пункт 2.1.1.2.7 страница 91-92 и 128-129 соответственно.</p> <p>Указано, что температурный график отпуска тепловой энергии 150/70 °С от ТЭЦ ВА3 и Тольяттинской ТЭЦ меняется на график 142/70 и 135/70 °С со срезкой 115 °С без приведения технико-экономических обоснований и объяснения причин.</p> <p>При этом не указывается, как изменятся технико-экономические показатели ТЭЦ ВА3 и Тольяттинской ТЭЦ при увеличении расходов сетевой воды в связи с переходом на новые графики, как изменятся потери тепловой энергии в связи с переходом на новые графики, как изменится располагаемая мощность источников теплоты в связи с исключением из работы пиковых водогрейных котлов, как предполагается компенсировать недотоп потребителей на срезке температурного графика, как предполагается компенсировать потребителям их перетоп из-за увеличения времени работы на срезке температурного графика и т.д.</p> <p>При этом перевод систем теплоснабжения на пониженные графики предполагается продлить до 2037 года, так как мероприятия по их устранению отсут-</p>

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения
		<p>ствуют.</p> <p>Рекомендуется скорректировать балансы тепловой мощности указанных источников тепловой энергии и подключенной нагрузки с учетом вновь образовавшихся ограничений располагаемой мощностью в связи со срезкой температурного графика.</p> <p>Дополнить главу 8 комплексом соответствующих мероприятий по нормализации режимов теплоснабжения, а также повышению эффективности работы систем теплоснабжения и источников теплоты с указанием сроков их реализации.</p>
31	Часть 3 «Тепловые сети, сооружения на них»	<p>18. Дополнить часть 3 обоснованием выбора срезки температурных графиков: на странице 206 указано: «Отпуск тепловой энергии от котельных № 2, № 8 в осуществлялся по температурному графику качественного регулирования 135/67,5 °С со срезкой 115 °С ... 12.09.2023 главным инженером филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс» для данных котельных утвержден температурный график 135/67,5 °С со срезкой на 110 °С. ... Указанные температурные графики обоснованы существующими параметрами работы топливоиспользующего оборудования и существующими схемами теплоснабжающих установок потребителей.». 35.</p> <p>Отсутствует информация о пересмотре графика температур теплоносителя от Тольяттинской ТЭЦ (снижена температура в обратном теплопроводе): в схемы теплоснабжения городского округа Тольятти на период до 2038 года, утвержденной приказом Минэнерго России от 08.09.2023 № 233тд (далее – утвержденная в 2023 году схема теплоснабжения) в части 3 главы 1 указано: «Отпуск тепловой энергии от ТЭЦ осуществляется по утвержденному на</p>

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения
		<p>отопительный период температурному графику качественного регулирования 135/70 °С со срезкой 115 °С ...» (страница 203), а в актуализированной версии части 3 главы 1 сказано: «Отпуск тепловой энергии от ТЭЦ осуществляется по утвержденному на отопительный период температурному графику качественного регулирования 135/67,5 °С со срезкой 115 °С ...» (страница 206).</p> <p>Аналогичное замечание – о пересмотре графика температур теплоносителя от ТЭЦ ВАЗ: на странице 264 сказано, что «Отпуск тепловой энергии от ТЭЦ ВАЗ осуществляется по температурному графику 142,6/67,6 °С со срезкой 138 °С. В утвержденной в 2023 году схеме теплоснабжения было указано, что «Отпуск тепловой энергии от ТЭЦ ВАЗа осуществляется по утвержденному на отопительный период температурному графику качественного регулирования 150/70 °С с верхней срезкой 13 °С» (страница 243). Требуется представить обоснование.</p> <p>Значения нормативных потерь тепловой энергии и теплоносителя в водяных и паровых сетях Тольяттинских тепловых сетей за 2019-2023 годы (таблицы 3.27, 3.28) указать в разбивке на магистральные и распределительные сети.</p> <p>36. Дополнить часть информацией о планах по завершению установки приборов учета тепловой энергии у потребителей (замечание касается приборов учета потребителей, подключенных к тепловым сетям ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО ПАО «Т Плюс»). Указано, что «на конец 2022 года 59,2% потребителей оснащены приборами учета» (страница 224).</p> <p>37. Дополнить часть сведениями об установленных приборах учета тепловой энергии и планах по их установке у потребителей, подключенных к теп-</p>

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения
		<p>ловым сетям АО «ТЕВИС» в зоне деятельности ЕТО ПАО «Т Плюс».</p> <p>38. Уточнить и привести в соответствие друг другу сведения о наименовании теплосетевой организации: в разделе 3.1.1 «Тепловые сети ПАО «Т Плюс» (до 2023 года ТоТС филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс»))» части 3 главы 1 приводится наименование организации «ТоТС филиал «Самарский» ПАО «Т Плюс».</p> <p>39. Наименование части 3 главы 1 привести в соответствии: «Тепловые сети, сооружения на них».</p> <p>40. В пунктах 2.1.1.1.7, 3.1.2.5, 5.4.4.2 для системы теплоснабжения ТЭЦ ВА3 на отопительный период 2023-2024 годов приведен температурный график «142,6/67,5°С со срезкой 115°С». При этом в таблица 6.4 раздела 5 для ТЭЦ ВА3а указан существующий температурный график «142,6/67,6°С с верхней срезкой 138°С». Уточнить и привести данные в соответствие друг</p> <p>41. другу.</p> <p>42. В главе 1 для системы теплоснабжения ТЭЦ ВА3 на отопительный период 2023-2024 годов приведен температурный график, не соответствующий утвержденному. Так в пунктах 2.1.1.1.7, 3.1.2.5, 5.4.4.2 указан как утвержденный температурный график «142,6/67,5°С со срезкой 115°С», при этом в утвержденной в 2023 году схеме теплоснабжения, утвержден температурный график «142,6/67,6°С с верхней срезкой 138°С».</p> <p>Внести в главу 1 соответствующие корректировки.</p> <p>43. Дополнить пункт 3.1.1.12 информацией о схемах присоединения тепловой нагрузки для каждой системы теплоснабжения, в том числе количестве тепловых пунктов, присоединенных по каждой из используемых схем, сово-</p>

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения
		<p>купной присоединенной нагрузке потребителей по каждой из используемых схем с выделением доли (нагрузки) потребителей, теплопотребляющие установки которых оборудованы системами погодозависимого регулирования.</p> <p>44. Пункт 3.1.1.3 и пункт 3.1.2.3 рекомендуется дополнить сведениями о количестве и средней тепловой мощности индивидуальных тепловых пунктов.</p> <p>45. Пункт 3.1.1.8 рекомендуется дополнить сведениями о планируемых капитальных ремонтах на 2024 год.</p> <p>46. На странице 248 в шестом абзаце скорректировать дату на базовый год (2023 год).</p> <p>47. Уточнить и привести в соответствие друг другу суммарное значение протяженности трубопроводов в таблице 3.39 и таблице 3.37.</p> <p>В разделе 3.1.2.5 во втором абзаце уточнить на какой период был утвержден указанный график.</p> <p>Информацию на странице 270 (четвертый абзац) рекомендуется дополнить сведениями по состоянию на какой год указан процент точек передачи не имеющих приборов учета.</p> <p>49. В пункте 3.1.4.3 в слове «эксплуатирует» исправить регистр.</p>
35	Часть 5 «Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии»	<p>38. В пункте 5.4.4.1 значение минимальной температуры наружного воздуха (отопительный период 2023 года), наиболее близкая к расчетному значению, наблюдалась в период с 07.01.2023 по 11.01.2023, и составила в среднем минус 14,0 °С. Уточнить и привести в соответствие следующей информации «средняя температура самой холодной пятидневки составила минус 25,22 °С».</p> <p>39. Уточнить и привести в соответствие друг другу данные о присоеди-</p>

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения
		<p>ненной тепловой нагрузке Тольяттинской ТЭЦ в таблице 5.1 (792,57 Гкал/ч) и в таблице 5.7 (796,93 Гкал/ч).</p> <p>40. Уточнить и привести в соответствие друг другу значение расчетной тепловой нагрузки БМК-34 в 2023 году в таблице 5.14 и в таблице 5.9.</p>
38	Часть 6 «Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки»	<p>38. Дополнить часть 6 главы 1 описанием гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника тепловой энергии к потребителю, в том числе графическим сопоставлением фактических среднесуточных расходов сетевой воды в целом по источнику тепловой энергии и нормативных расходов сетевой воды во всем диапазоне температур наружного воздуха, в соответствии с требованиями подпункта «в» пункта 38 Требований.</p> <p>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 должна быть разработана программа мероприятий по приведению фактических гидравлических режимов к нормативным.</p> <p>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.</p>

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения
		<p>За основу расчета нормативных значений расходов сетевой воды принимается расчетная присоединенная тепловая нагрузка, определенная в соответствии с подпунктом «б» пункта 35 Требований.</p> <p>40. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки, представленные в таблица 6.1 – 6.3 главы 1 рекомендуем дополнить следующими показателями:</p> <ul style="list-style-type: none"> – зона действия источника тепловой мощности, га; – плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га. <p>42. Дополнить раздел выводами о работе источников в аварийном режиме при выводе самого мощного котла/турбоагрегата</p> <p>43. В пунктах 6.1.1.4, 6.1.2.4, 6.2.1.4 рекомендуется уточнить ссылку на приложение 4 в части раздела/пункта.</p> <p>42. Согласно информации пункта 2.1.1.2.6 главы 1 на Тольяттинской ТЭЦ установлено 6 пиковых бойлеров ПСВ-500-14-23 с суммарной установленной тепловой мощностью 450 Гкал/ч. Кроме пиковых подогревателей пар производственных отборов может быть использован для подогрева сетевой воды в основных бойлерах, снабжающихся паром от коллектора 1.2 посредством подачи пара на коллектор от редукционно-охладительной установки (далее – РОУ)-13/1.2 паропроизводительностью 60 т/ч (тепловая мощность около 36 Гкал/ч). Суммарная мощность указанного оборудования – 486 Гкал/ч. При этом по данным таблицы 13.1 пункта 13 главы 7 составляющая величины располагаемой мощности теплофикационной установки Тольяттинской ТЭЦ, соответствующая мощности производственных отборов и противодавлений пара турбин, составляет величину около 525 Гкал/ч. Необходимо внести соответствующие корректировки в показатели фактических и</p>

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения
		перспективных балансов мощности Тольяттинской ТЭЦ.
41	Часть 7 «Балансы теплоносителя»	43. Стабильные отрицательные величины сверхнормативной подпитки тепловых сетей в системах теплоснабжения Тольяттинской ТЭЦ и ТЭЦ ВАЗ в течение 2019-2023 года дают основания для пересмотра нормативов тепловых потерь в сетях данных систем теплоснабжения. Уточнить и скорректировать данные или дополнить часть необходимыми обоснованиями.
43	Часть 8 «Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом»	46. В топливном балансе города уточнить и привести в соответствие друг другу остатки мазута на начало и конец года. 47. Уточнить и привести в соответствие друг другу значение расхода мазута в 2023 году в таблице 8.3 и в таблице 2.25.
47	Часть 10 «Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций»	49. Уточнить и привести в соответствие друг другу информацию таблицы 2.1 пункта 2.1.1 главы 10 и таблицы 13.1 пункта 13 главы 7. По данным таблицы 13.1 пункта 13 главы 7 величина присоединенной фактической нагрузки в сетевой воде на коллекторах Тольяттинской ТЭЦ с учетом потерь тепловой энергии в сетях увеличивается к 2038 году относительно показателей 2024 года на 110,92 Гкал/ч или на 23,1%. При этом по данным таблицы 2.1 пункта 2.1.1 главы 10 величина отпуска тепловой энергии с сетевой водой от Тольяттинской ТЭЦ к 2038 году увеличивается относительно показателей 2024 года всего на 72,4 тыс. Гкал или на 5,4%. 50. Уточнить и привести в соответствие друг другу информацию таблицы 2.3 пункта 2.1.2 главы 10 и таблицы 13.2 пункта 13 главы 7. По данным таблица 13.2 пункт 13 главы 7 величина присоединенной фактической нагрузки в сетевой воде на коллекторах ТЭЦ ВАЗ с учетом потерь тепло-

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения
		<p>вой энергии в сетях увеличивается к 2038 году относительно показателей 2024 года на 166,4 Гкал/ч или на 9,3%. При этом по данным таблицы 2.3 пункта 2.1.2 главы 10 величина отпуска тепловой энергии с сетевой водой от ТЭЦ ВАЗ к 2038 году увеличивается относительно показателей 2024 года всего на 192,1 тыс. Гкал или на 4,1%.</p>
51	<p>Часть 12 «Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»</p>	<p>48. 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 П22.3 приложения №22 Указаний.</p> <p>Анализ энергетической эффективности функционирования тепловых сетей рекомендуется выполнять по каждой гидравлически изолированной СТС в отдельности. В качестве нормативного состояния принимаются показатели, определенные в энергетических характеристиках тепловых сетей (при их наличии).</p> <p>Анализ энергетической эффективности функционирования тепловых сетей рекомендуется выполнять путем графического сопоставления (сравнения) нормативных показателей энергетических характеристик (при их наличии) с фактическими среднесуточными данными учета тепловой энергии на коллекторах для каждого источника тепловой энергии с присоединенной нагрузкой 50 Гкал/ч и более во всем диапазоне температур наружного воздуха (от +10°C до расчетной температуры наружного воздуха) за 2022 и 2023 годы или за полный отопительный и неотопительный период, предшествующий началу разработки</p>

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения
		<p>(актуализации) схемы теплоснабжения. Рекомендуется проводить указанное сравнение для следующих показателей (характеристик):</p> <ul style="list-style-type: none"> – сопоставление нормативного графика отпуска тепловой энергии (мощности) от источника теплоты и фактических посуточных значений отпуска тепловой энергии с коллекторов в зависимости от температуры наружного воздуха (от +10°C до расчетной температуры наружного воздуха); – сопоставление графика нормативных расходов сетевой воды в подающем трубопроводе и фактических посуточных значений расхода сетевой воды с источника (в сумме по всем тепловым выводам) в зависимости от температуры наружного воздуха (от +10°C до расчетной температуры наружного воздуха); – сопоставление нормативной подпитки тепловой сети и фактических посуточных значений подпитки тепловой сети в зависимости от температуры наружного воздуха (от +10°C до расчетной температуры наружного воздуха). <p>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.</p> <p>За основу расчета нормативных значений расходов сетевой воды принимается расчетная присоединенная тепловая нагрузка, определенная в соответствии с подпунктом «б» пункта 35 Требований.</p> <p>При несоответствии графика отпуска тепловой энергии (мощности) от источ-</p>

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения
		<p>ника 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 и пунктом 29 Указаний, показатели энергетических характеристик подлежат корректировке (пересчету) исходя из фактических значений расчетной присоединенной тепловой нагрузки.</p> <p>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.</p> <p>Предложения (мероприятия) для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения могут включать в себя, например, следующие мероприятия (программы мероприятий) с обоснованием их актуальности (целесообразности) и окупаемости:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 соответ-

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения
		ствие 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.
53	Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	52. Рекомендуются дополнить раздел 3.2 главы 2 информацией по удельным расходам тепловой энергии для обеспечения технологических процессов организациями, осуществляющими выработку тепловой энергии для целей осуществления технологических процессов. 53. Рекомендуются разделить договорные нагрузки потребителей тепловой энергии в базовом году (2023 году) в соответствии с функциональной принадлежностью объектов-потребителей (жилищный, общественно-деловой и промышленные фонды). 54. В пунктах 4.3 и 5.3. рекомендуется учесть в прогнозе спроса перспективные промышленные объекты (при наличии исходных данных).
55	Глава 3 «Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»	56. Дополнить главу перечнем потребителей тепловой энергии, подключенных к существующим тепловым сетям за период актуализации (2023 год). 57. Дополнить главу перечнем потребителей тепловой энергии, планируемых к подключению в следующую пятилетку (2024-2028 годы). 58. При наличии исходной информации дополнить электронную модель системами теплоснабжения прочих теплоснабжающих организаций. 59. Система теплоснабжения ТЭЦ ВАЗ: Режим при расчетной температуре наружного воздуха:

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения
		<p>– давление в обратном трубопроводе ниже 25 м вод. ст. имеют 437 зданий потребителей с зависимой схемой подключения из 2556 (17,1 %). Режим при расчетной температуре наружного воздуха +8 град. С:</p> <p>– давление в обратном трубопроводе ниже 25 м вод. ст. имеют 897 зданий потребителей с зависимой схемой подключения из 2556 (35,1 %),</p> <p>60. давление в обратном трубопроводе ниже 20 м вод. ст. имеют 326 зданий потребителей с зависимой схемой подключения из 2556 (12,8 %),</p> <p>61. давление в обратном трубопроводе ниже 15 м вод. ст. имеют 30 зданий потребителей с зависимой схемой подключения из 2556 (1,2 %). Система теплоснабжения Тольяттинской ТЭЦ: Режим при расчетной температуре наружного воздуха:</p> <p>62. давление в обратном трубопроводе выше 60 м вод. ст. имеют 288 зданий потребителей с зависимой схемой подключения из 2290 (11,3 %). Режим при расчетной температуре наружного воздуха +8 град. С:</p> <p>63. давление в обратном трубопроводе выше 60 м вод. ст. имеют 242 зданий потребителей с зависимой схемой подключения из 2290 (9,5 %). Дополнить главу 8 комплексом соответствующих мероприятий по</p> <p>– нормализации режимов теплоснабжения.</p>
57	Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	56. Рекомендуется указать количественные характеристики (например: предполагаемую нагрузку) и/или показать графически на карте города зоны развития города Тольятти с перспективной тепловой нагрузкой, не обеспеченной источниками тепловой энергии.
59	Глава 5 «Мастер-план развития систем	57. Рекомендуется приложение 1 «Сценарии развития аварий в системах теп-

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения
	теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»	лоснабжения при отказе элементов тепловых сетей и при аварийных режимах работы систем теплоснабжения, связанных с прекращением подачи тепловой энергии, с моделированием режимов работы таких систем», перенести в главу 11 «Оценка надежности теплоснабжения».
63	Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»	58. Дополнить главу 7 мероприятиями по источникам тепловой энергии прочих теплоснабжающих организаций города Тольятти.
66	Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»	62. Таблицы 3.1, 3.2 главы 8 рекомендуется дополнить строкой итогов по протяженности новых и реконструируемых тепловых сетей, а также затратам для реализации данных мероприятий. 63. При наличии исходной информации дополнить главу 8 мероприятия по прочим теплосетевым организациям.
68	Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»	61. При наличии исходной информации привести в главе 9 предложения по прочим теплоснабжающим организациям (в случае наличия у них открытой схемы ГВС).
73	Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»	62. Рекомендуется дополнительно рассмотреть моделирование аварийных режимов при повреждении магистральных выводов источников: ТЭЦ ВАЗ (магистраль 2Ду1000 мм, магистраль 2Ду9000 мм, магистраль 2Ду1000 мм), Тольяттинской ТЭЦ («ТМ-1» Ду1000 мм, «ТМ-2» 2Ду800 мм, «ТМ-3» 2Ду700 мм). В схеме теплоснабжения смоделированы два аварийных режима: отказ магистрального трубопровода ТЭЦ ВАЗ

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения
		(Т1-Ду1000 мм) и Тольяттинской ТЭЦ (Т1-Ду1000 мм).
76	Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»	63. При формировании главы пользоваться актуальным прогнозом социально-экономического развития Российской Федерации.
79	Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»	<p>68. В таблице 2.25 «Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии в системах теплоснабжения, образованных на базе котельных в зонах деятельности ЕТО прочих теплоснабжающих организаций» показатель: «удельный расхода условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной, кг у.т./Гкал» имеет динамику к росту. На 2023 год значение – 157,7 кг у.т./Гкал, на 2038 год – 160,2 кг у.т./Гкал. Уточнить и при необходимости скорректировать данные.</p> <p>69. Уточнить и скорректировать данные представленные в таблице 2.31 «Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в городском округе Тольятти», показатель «Доля потребителей присоединенных по открытой схеме, %» определен не корректно. Показатель составляет 57,8% и неизменен на весь период планирования схемы, несмотря на рост тепловой нагрузки с 1598 Гкал/ч (2023 год) до 1909 Гкал/ч (2038 год).</p> <p>70. При наличии исходной информации привести дополнить главу 13 индикаторами по прочим теплоснабжающим организациям.</p> <p>71. Для котельных ПАО «Т Плюс» значения удельного расхода условного топлива на отпуск тепловой энергии привести в соответствие аналогичным данным в главе 10.</p>
83	Глава 15 «Реестр единых теплоснаб-	68. На рисунке 1.1 «Границы зон деятельности ЕТО на территории

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения
	жающих организаций»	городского округа Тольятти (ОБЩИЙ ВИД)» приложения 1 к главе 15 и рисунке 6.1 главы 15 указать условные обозначения.

Приведенные замечания и предложения должны быть взаимно учтены как в разделах схемы теплоснабжения, так и в обосновывающих материалах при проведении ежегодной актуализации (разработки) указанной схемы теплоснабжения.