



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ**

**К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ  
НА ПЕРИОД ДО 2038 ГОДА**

**ГЛАВА 17 «ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ  
К ПРОЕКТУ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

## СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения городского округа Тольятти на период до 2038 года	36440.СТ-ПСТ.000.000
<i>Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа Тольятти на период до 2038 года</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
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

Наименование документа	Шифр
Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии»	36440.ОМ-ПСТ.007.000
Приложение 1 «Графическая часть»	36440.ОМ-ПСТ.007.001
Глава 8 «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей»	36440.ОМ-ПСТ.008.000
Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в 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
Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение»	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 проектов 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 схеме теплоснабжения»	36440.ОМ-ПСТ.018.000
Глава 19 «Оценка экологической безопасности теплоснабжения»	36440.ОМ-ПСТ.019.000

## СОДЕРЖАНИЕ

Перечень таблиц .....	5
1 Общие положения .....	6
2 Сводные таблицы замечаний (предложений) и ответов на замечания (предложения).....	9
3 Краткий анализ устранения замечаний и предложений для учета при проведении ежегодной актуализации схемы теплоснабжения городского округа Тольятти .....	67
4 Приложение «Перечень поступивших замечаний и предложений» .....	72
4.1 Письмо ЗАО «Энергетика и Связь Строительства» от 03.11.2020 № 2513.....	72
4.2 Письмо АО «ТЕВИС» от 12.11.2020 № 14/12229 .....	74
4.3 Письмо филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс» от 12.11.2020 б/н.....	104
4.4 Письмо АО «ТЕВИС» от 18.11.2020 № 14/12712 .....	111
4.5 Письмо Министерства энергетики Российской Федерации от 20.11.2015 № ВК-13283/09 .....	113

## ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 1.1 - Краткий анализ поступивших замечаний и предложений к проекту схемы теплоснабжения.....	7
Таблица 2.1 - Таблица замечаний (предложений) и ответов на замечания (предложения) к проекту схемы теплоснабжения по письму ЗАО «Энергетика и Связь Строительства» от 03.11.2020 № 2513.....	10
Таблица 2.2 - Таблица замечаний (предложений) и ответов на замечания (предложения) к проекту схемы теплоснабжения по письму АО «ТЕВИС» от 12.11.2020 № 14/12229....	11
Таблица 2.3 - Таблица замечаний (предложений) и ответов на замечания (предложения) к проекту схемы теплоснабжения по письму филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс» от 12.11.2020 б/н.....	45
Таблица 2.4 - Таблица замечаний (предложений) и ответов на замечания (предложения) к проекту схемы теплоснабжения по письму АО «ТЕВИС» от 18.11.2020 № 14/12712....	65
Таблица 3.1 - Таблица учета замечаний и предложений при проведении ежегодной актуализации схемы теплоснабжения городского округа Тольятти по письму Министерства энергетики Российской Федерации от 20.11.2015 № ВК-13283/09 .....	68

## 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

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

Проект был размещен 21 октября 2020 года. Срок завершения сбора замечаний был установлен по 13 ноября 2020 года. Предложения и замечания по проекту Схемы теплоснабжения принимались в срок по 13.11.2020 на адрес электронной почты [milicin@tgl.ru](mailto:milicin@tgl.ru) и по адресу: г. Тольятти, ул. Карла Маркса ,42, каб. 103.

В установленный срок поступило 3 письма с замечаниями и предложениями к проекту схемы теплоснабжения.

Кроме того, после установленного срока, поступило письмо от ОАО «ТЕВИС» с дополнительными замечаниями.

Указанные письма приведены 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 выполнения замечаний и предложений для учета при проведении ежегодной актуализации схемы теплоснабжения городского округа Тольятти, направленных письмом Министерства энергетики Российской Федерации от 20.11.2015 № ВК-13283/09.

Таблица 1.1 - Краткий анализ поступивших замечаний и предложений к проекту схемы теплоснабжения

Наименование организации	Реквизиты письма	Общее количество замечаний (предложений)	Результат рассмотрения замечаний (предложений)
ЗАО «Энергетика и Связь Строительства»	от 03.11.2020 № 2513	7	7 принято
АО «ТЕВИС»	от 12.11.2020 № 14/12229	53	28 принято
Филиал «Самарский» ПАО «Т Плюс»	от 12.11.2020 б/н	60	60 принято
АО «ТЕВИС»	от 18.11.2020 № 14/12712	5	2 принято

Всего предоставлено 120 замечаний и предложений. Часть замечаний и предложений сформулированы некорректно и не дают возможность определить суть замечания. Ряд представленных замечаний и предложений не относится к вопросам и компетенции схемы теплоснабжения.

По итогам рассмотрения учтены полностью или частично 97 замечаний.

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 таблицы.

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 ЗАО «Энергетика и Связь Строительства» от 03.11.2020 № 2513

№	Название раздела/главы/части	Замечания/предложения	Ответы на замечания/предложения
1.	Глава 1 раздел 3.1.3 1 абзац	в 1 абзац Главы 1 раздел 3.1.3 «Тепловые сети ЗАО «ЭиСС», подраздел 3.1.3.1 «Описание структуры тепловых сетей...». Исключить из абзаца «филиал ОАО РЭУ «Самарский», т.к. ЗАО «ЭиСС» не является филиалом ОАО РЭУ «Самарский».	Принимается.
2.	Утверждаемая часть раздел 1.2.1 «Общая характеристика систем теплоснабжения».	Исключить из абзаца «филиал ОАО РЭУ «Самарский», т.к. ЗАО «ЭиСС» не является филиалом ОАО РЭУ «Самарский».	Принимается.
3.	Глава 1 подраздел 3.1.3.13 «Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей	внести исправления в соответствии с Инвестиционной программой в сфере теплоснабжения ЗАО «ЭиСС» на 2020-2024гг (корректировка на 2021-2024гг), в состав мероприятий на 2021-2022 гг включены работы по «Монтажу узлов учета тепловой энергии на тепловых сетях» в количестве 20 шт., а в 2023 г планируется «Диспетчеризация узлов учета тепловой энергии на тепловых сетях».	Принимается.
4.	Глава 1 подраздел 3.1.3.17 «Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию».	Внести исправление в соответствии с Постановлением Администрации г.о.Тольятти № 2647-п/1 от 03.10.2019г определен перечень бесхозяйных сетей, в отношении которых ЗАО «ЭиСС» определено в качестве теплосетевой организации, осуществляющей их содержание и обслуживание.	Принимается.
5.	Глава 1 раздел 10 «Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций».	В таблицах 10.2 и 10.3 указан НВВ, показатели которого не соответствуют утвержденным расходам организации (протоколы ДЦТР Самарской области № 41-к от 10.12.2019г., № 44-к от 19.12.2019г.) - <a href="http://tarif.samregJon.ru/files/GKX2019/19.12.2019/Protokol_19122019i.pdf">http://tarif.samregJon.ru/files/GKX2019/19.12.2019/Protokol_19122019i.pdf</a> , - <a href="http://tarif.samregion.ru/files/GKX2019/10.12.2019/PROTOKOL10122019.pdf">http://tarif.samregion.ru/files/GKX2019/10.12.2019/PROTOKOL10122019.pdf</a> .	Принимается.
6.	Глава 1 раздел 10 Таблица 10.3	Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (Полезный отпуск) 6,8 тыс.Гкал., что также не соответствует утвержденному полезному отпуску (28,143 тыс.Гкал).	Принимается.
7.	Глава 12 раздел 4 «Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей».	В таблице 4.1 «Общий план финансирования объектов, тыс.руб.» неверно указан объем финансирования в разбивке по годам, а именно на 2022 - 2024 года. В соответствии с проектом ИП ЗАО «ЭиСС» объем финансирования в 2022 году составляет 4457,0 тыс.руб. (в таблице указан 4345,0 тыс.руб.), в 2023 году - 4499,0 тыс. руб. (в таблице -4620,0 тыс.руб.); в 2024 году - 4763,0 тыс.руб. (в таблице 4754,0 тыс.руб.).	Принимается.

Таблица 2.2 - Таблица замечаний (предложений) и ответов на замечания (предложения) к проекту схемы теплоснабжения по письму АО «ТЕВИС» от 12.11.2020 № 14/12229

№ п/п	Замечания/предложения	Ответы на замечания/предложения
1	По тексту и в табличных формах информации необходимо исправить наименование АО «ТЭВИС» на верное наименование – АО «ТЕВИС», вместо «городской округ Самара» и «города Рязани» отразить «городской округ Тольятти».	Принимается.
2	<p>В соответствии с п.53 Требований к схемам теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства РФ от 22.02.2012г. №154 (далее – Требования), Глава 2 "Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения" должна содержать прогнозы приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления (далее – РЭТД) и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания, производственные здания промышленных предприятий, на каждом этапе;</p> <p>В соответствии с п.74 Методических указаний по разработке схемы теплоснабжения, утвержденных приказом Минэнерго России от 05.03.2019г. №212 (далее – Методические указания) прирост площади строительных фондов в поселении, городском округе, городе федерального значения должен быть определен по каждому РЭТД.</p> <p>В главе 2 проекта схемы теплоснабжения, размещенной на сайте департамента городского хозяйства Администрации г.о. Тольятти (далее – проект схемы теплоснабжения), отсутствует прогноз приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания, производственные здания промышленных предприятий, на каждом этапе; а отражен анализ в целом по городскому округу Тольятти без разделения на РЭТД.</p> <p>Данная информация является существенной т.к. в городском округе Тольятти сложилась ситуация когда часть Автозаводского района (кв. 14а и 17а) технологически при-соединены к системе теплоснабжения Центрального района (Тольяттинская ТЭЦ), а объекты, расположенные на территории «Треугольника» Центрального района, подключены к системе теплоснабжения ТЭЦ ВА-3а.</p>	<p>Не принимается.</p> <p>Прогноз приростов площади строительных фондов, сгруппированных по расчетным элементам территориального деления, сформирован как для городского округа в целом, так и с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания, производственные здания промышленных предприятий, на каждом этапе.</p>
3	<p>В соответствии с п.34. Требований Часть 4 "Зоны действия источников тепловой энергии" главы 1 содержит описание существующих зон действия источников тепловой энергии во всех системах теплоснабжения на территории поселения, городского округа, города федерального значения, включая перечень котельных, находящихся в зоне радиуса эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.</p> <p>В главе 1 проекта схемы теплоснабжения отсутствует информация о размещении котельной №2 и №8 Комсомольского района в зоне действия радиуса эффективного теплоснабжения Тольяттинской ТЭЦ, позволяющей рассматривать вариант №2 мастер плана развития (Глава 5 проекта схемы теплоснабжения), предусматривающий переключение тепловой нагрузки котельных №2 и №8 на Тольяттинскую ТЭЦ.</p>	<p>Не принимается.</p> <p>В соответствии с Методическими указаниями (приказ Минэнерго от 05.03.2019 № 212) для определения нахождения потребителей в зоне РЭТ используется расчет экономической целесообразности подключения потребителя к источнику, который выполняется для отдельного потребителя при возникновении вопроса о возможности его подключения к источнику.</p> <p>Раздел 4 главы 1 выполнен в соответствии с Методическими указаниями.</p>
4	<p>В соответствии с пп. «п» п.63 Требований, а также п.112 Методических указаний Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии» должна содержать результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения.</p> <p>В главе 7 проекта схемы теплоснабжения отсутствует информация о результатах расчетов радиуса эффективного теплоснабжения</p>	<p>Не принимается.</p> <p>В соответствии с Методическими указаниями (приказ Минэнерго от 05.03.2019 № 212) для определения нахождения потребителей в зоне РЭТ используется расчет экономической целесообразности подключения потребителя к источнику, который выполняется для отдельного потребителя при возникновении</p>

№ п/п	Замечания/предложения	Ответы на замечания/предложения
5	<p>В соответствии с п.59-60 Требований, а также п.100 Методических указаний, Глава 5 "Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения" должна содержать описание вариантов (не менее двух) перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения), а также описание изменений в мастер-плане развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.</p> <p>В главе 5 проекта схемы теплоснабжения отсутствует информация о вариантах развития системы теплоснабжения Автозаводского района</p> <p>При этом в действующей схеме теплоснабжения, утвержденной приказом Минэнерго России от 20.11.2015 №871, отражены 2 варианта развития по Автозаводскому району и 3 варианта по Центральному и Комсомольскому районам.</p> <p>В главе 5 проекта схемы теплоснабжения отсутствует информация об описании изменений в мастер-плане развития систем теплоснабжения городского округа за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.</p>	<p>вопроса о возможности его подключения к источнику.</p> <p>Раздел 17 главы 7 выполнен в соответствии с Методическими указаниями.</p> <p>Принимается частично.</p> <p>В Мастер-плане рассматриваются два варианта перспективного развития систем теплоснабжения городского округа Тольятти.</p> <p>В настоящее время в кварталах Автозаводского района, расположенных юго-восточнее ул. 40 лет Победы, существует развитая тепловая сеть ТЭЦ, на подключение к которой и выдаются ТУ. Зона теплоснабжения ТЭЦ ВАЗа расположена выше ул. 40 лет Победы.</p> <p>Информация об описании изменений в мастер-плане добавлена.</p>
6	<p>В п.4.1 Проекта схемы теплоснабжения (стр.45) отражено, что за весь период до 2038 года тепловая нагрузка потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского округа Тольятти увеличится на 313 Гкал/ч (в среднем на 16,47 Гкал/ч в год). При этом, согласно данным таблицы 4.1 (стр.46), планируемый объем подключенной нагрузки в 2025 году составит 24,893 Гкал/ч.</p> <p>За период 2017-2019гг. объем подключения тепловой нагрузки в Автозаводском районе с численностью более 400 тыс.человек не превышает 6,5 Гкал/ч. Таким образом, обозначенные прогнозы не соответствуют ретроспективным значениям, а также данным, отраженным в главе 1, фиксирующим факты ежегодного оттока населения городского округа Тольятти.</p>	<p>Не принимается.</p> <p>Прогноз перспективной застройки ГО Тольятти с подключением тепловой нагрузки формировался по данным, предоставленным Заказчиком. К тому же, планируемый объем подключенной нагрузки в 2025 году 24,893 Гкал/ч представляет собой суммарный прирост нагрузки по всему ГО, а конкретно по Автозаводскому району он составит 10,594 Гкал/ч, что не так уж сильно отличается от значения 6,5 Гкал/ч.</p>
7	<p>На стр.58 Главы 2 отражено, что для оценки величины присоединяемых тепловых нагрузок в случае подключения индивидуального жилья к централизованному теплоснабжению, была рассчитана суммарная тепловая нагрузка к 2038 году около 20 Гкал/ч.</p> <p>Необходимо отметить, что на территории Автозаводского района отсутствует индивидуальный жилой фонд, подключенный к централизованному теплоснабжению.</p> <p>В проекте схемы теплоснабжения не отражены территории индивидуального жилого фонда, планируемые к подключению к централизованному теплоснабжению, не отражены теплосетевые организации, которые обязаны обеспечить данное подключение, и источники тепловой энергии, которые должны быть готовы к приросту данных тепловых нагрузок.</p>	<p>Не принимается.</p> <p>На стр. 58 Главы 2 указано, что <b>«для оценки величины присоединяемых тепловых нагрузок в случае подключения этих объектов к централизованному теплоснабжению, была рассчитана суммарная тепловая нагрузка этого индивидуального жилья, которая к 2038 году составит около 20 Гкал/ч», т. е. эта величина указана справочно.</b></p>
8	<p>В п.4.3 Главы 2 (стр.59) отражено, что значения существующих нагрузок для промышленных предприятий (в т.ч. ПАО «АВТОВАЗ») принимаются неизменными на период до 2038 года.</p> <p>Данная информация противоречит данным, указанным в табл.2.3 Главы 4 (стр.4) в соответствии с которой присоединенная до-</p>	<p>Не принимается.</p> <p>Исходные данные по объёму перспективного строительства промышленного</p>

№ п/п	Замечания/предложения	Ответы на замечания/предложения
	<p>говорная тепловая нагрузка в горячей воде ПАО «АВТОВАЗ» в 2038 году составит 1616,03 Гкал/ч по отношению к данным 2019 года в объеме 1561,81 Гкал/ч (1501,29+60,52) (цифра 1470,59 – техническая ошибка), т.е. прирост по ПАО «АВТОВАЗ» составит 54,22 Гкал/ч.</p>	<p>фонда, а следовательно и по приросту тепловых нагрузок по промышленным предприятиям, не были предоставлены Заказчиком.</p>
9	<p>В табл. 4.6 Главы 2 (стр.56) отражен прогнозируемый прирост тепловой нагрузки к 2038 году на ТЭЦ ВАЗа в объеме 112,513 Гкал/ч. Учитывая данные табл.2.3 Главы 4 (стр.4) о приросте тепловой нагрузки для ПАО «АВТОВАЗ» в размере 54,22 Гкал/ч, получается что прирост договорной тепловой нагрузки в горячей воде для АО «ТЕВИС» прогнозируется в объеме 58,29 Гкал/ч, что соответствует данным табл.2.3 Главы 4 (стр.4) (1479,78-1421,49). В табл. 2.8 Главы 2 (стр.39) отражено, что прогнозируемый прирост жилищного фонда к ТЭЦ ВАЗа к 2038 году должен составить 2060,48 тыс.кв.м. При этом, логично, что на территории ПАО «АВТОВАЗ» не планируется строить жилой фонд. Таким образом, удельное теплотребление жилищного фонда, планируемого к подключению к ТЭЦ ВАЗа составит 0,028 Гкал/м<sup>2</sup>, что противоречит данным табл.3.1 Главы 2 (стр.43), в соответствии с которой минимальное удельное теплотребление жилищного фонда составляет 0,095 Гкал/м<sup>2</sup>.</p>	<p>Не принимается. Представленные расчеты по данному замечанию неверны. Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки к 2038 году на ТЭЦ ВАЗа в объеме 112,513 Гкал/ч, представленный в табл. 4.6 Главы 2 (стр.56), дан без учета прироста тепловой нагрузки для ПАО «АВТОВАЗ» в размере 54,22 Гкал/ч. К тому же, нельзя путать удельную тепловую нагрузку в ккал/(ч·м<sup>2</sup>) с удельным теплотреблением в Гкал/м<sup>2</sup> !! Указанное удельное теплотребление жилищного фонда 0,095 Гкал/м<sup>2</sup> относится не к тепловой нагрузке, а к потреблению ТЭ!</p>
10	<p>В табл. 4.6 Главы 2 (стр.56) отражен прогнозируемый прирост тепловой нагрузки к 2038 году на Тольяттинской ТЭЦ в объеме 179,096 Гкал/ч что ниже параметров прироста на ТЭЦ ВАЗа на 66,583 Гкал/ч (179,096-112,513). При этом, в п.4.3 Главы 2 (стр.59) отражено, что значения существующих нагрузок для промышленных предприятий принимаются неизменными на период до 2038 года. Таким образом, учитывая не соблюдение п.53 Требований в части отражения приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления (далее – РЭТД) и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания, производственные здания промышленных предприятий, на каждом этапе, можно сделать вывод, что весь прирост тепловой нагрузки на Тольяттинской ТЭЦ в объеме 179,096 Гкал/ч обусловлен потребностью жилищного фонда. В табл. 2.8 Главы 2 (стр.39) отражено, что прогнозируемый прирост жилищного фонда к Тольяттинской ТЭЦ к 2038 году должен составить 1953,88 тыс.кв.м. Таким образом, удельное теплотребление жилищного фонда, планируемого к подключению к Тольяттинской ТЭЦ составит 0,091 Гкал/м<sup>2</sup>, что противоречит данным табл.3.1 Главы 2 (стр.43) в минимальном значении 0,095 Гкал/м<sup>2</sup>, а также данным по ТЭЦ ВАЗа 0,028 Гкал/м<sup>2</sup>.</p>	<p>Не принимается. То же самое. Нельзя путать удельную тепловую нагрузку в ккал/(ч·м<sup>2</sup>) с удельным теплотреблением в Гкал/м<sup>2</sup> !! Указанное удельное теплотребление жилищного фонда 0,095 Гкал/м<sup>2</sup> относится не к тепловой нагрузке, а к потреблению ТЭ! К тому же, нагрузки некоторых перспективных потребителей, по которым есть ТУ на подключение, указаны в соответствии с этими ТУ, где величина нагрузок обычно больше значений, получаемых через расчет по нормативным удельным показателям таблицы 3.1. Поэтому сравнение итоговой суммы тепловых нагрузок с теоретической нагрузкой, полученной пересчетом через удельные показатели, в данном случае некорректно. Как и нагрузок, подключаемых к разным теплоисточникам, между собой.</p>
11	<p>На рис. 3.1 (стр.48) Утверждаемой части проекта схемы теплоснабжения отражено, что территория Набережной Автозаводского района относится к источнику ТЭЦ ВАЗа. А также перспективная часть за Московским проспектом также планируется к подклю-</p>	<p>Не принимается. Рис. 3.1 представлен в соответствии с</p>

№ п/п	Замечания/предложения	Ответы на замечания/предложения
	<p>чению к ТЭЦ ВАЗа.                      При этом, в 2019 году ООО «СВГК» закончено строительство газопровода вдоль улицы Спортивной Автозаводского района, направленного на закольцовку с системой газоснабжения Центрального района, а также на подключение объектов Набережной Автозаводского района и территории за Московским проспектом.                      Таким образом, в проекте схемы теплоснабжения проведена синхронизация со схемой газоснабжения только на предмет развития источников теплоснабжения, без определения территорий с альтернативным источником теплоснабжения.</p>	<p>Главой 2 и электронной моделью, которые выполнены в соответствии с принципами п. 3 ст. 3 ФЗ № 190 об обеспечении приоритетного использования комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для организации теплоснабжения.</p>
12	<p>В схеме теплоснабжения отсутствует перечень подключаемых объектов (с указанием территории застройки (квартал), наименования застройщика и подключаемого объекта, объема присоединяемой нагрузки и года подключения) на основании которого в Главе 8 отражены мероприятия нового строительства тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки.                      При этом, в табл.3.1 Главы 8 (стр.15) отражено, что данные сети должен строить АО «ТЕВИС», что без проведения анализа результатов расчетов радиуса эффективного теплоснабжения, а также отсутствия Мастер – плана по Автозаводскому району, принять невозможно.</p>	<p>Не принимается.                      Перечень подключаемых объектов (с указанием территории застройки (квартал), наименования застройщика и подключаемого объекта, объема присоединяемой нагрузки и года подключения) представлен в Приложении 1 Главы 2, в соответствии с этими данными представлены мероприятия в Главе 8.</p>
13	<p>В проекте схемы теплоснабжения не отражена необходимость консервации паропровода</p>	<p>Не принимается из-за отсутствия исходных данных.</p>
14	<p>В проекте схемы теплоснабжения не отражены зоны деятельности теплосетевых организаций (ЗАО «Энергетика и связь строительства», АО «ТЕВИС»), что не позволит в дальнейшем определить организацию, осуществляющую подключение за Московским проспектом и в промзоне (Стройбаза) Автозаводского района;</p>	<p>Не принимается.                      Границы зоны деятельности определяются границами системы (систем) теплоснабжения, а не зоной теплоснабжения отдельной организации. В данном случае указанные организации входят в состав зоны деятельности № 1 наряду с ПАО «Т Плюс», которая обладает в данной зоне деятельности статусом ЕТО. Границы зоны деятельности № 1 соответствуют зоне действия ТЭЦ ВАЗа и приведены в схеме теплоснабжения.</p>
15	<p>В проекте схемы теплоснабжения не отражен Раздел «Обеспечение экологической безопасности теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения», предусмотренного на основании письма Минэнерго РФ от 15.04.2020 №МЮ-4343/09</p>	<p>Принимается.</p>
16	<p>В проекте схемы теплоснабжения не отражена возможность подключения объектов, расположенных территориально в 14а и 17а кварталах Автозаводского района, а также в мкр. «Треугольник» Центрального района к сетям АО «ТЕВИС».                      Откорректировать границы действия источников теплоснабжения рис. 1.1 Добавить район Дубрава от источника ТЭЦ ВАЗа (17-а квартал).                      Не отражено, что территория за Московским проспектом и Набережной подключается от альтернативного источника теплоснабжения.</p>	<p>Не принимается.                      Возможность подключения данных объектов отражена в Главе 2, Главе 8 и электронной модели схемы теплоснабжения. При подключении перспективных объектов разработчик помимо представленных ТУ на подключения, проектов планировок и тд, руководствовался</p>

№ п/п	Замечания/предложения	Ответы на замечания/предложения
		<p>принципами п. 3 ст.3 Федерального закона "О теплоснабжении" от 27.07.2010 N 190-ФЗ об обеспечении приоритетного использования комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для организации теплоснабжения.</p>
	<p><b>ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»</b></p>	
17	<p>Глава 1, с.221, п.3.1.2.6 – добавить: «гидравлические режимы и пьезометрические графики тепловых сетей Автозаводского района разработаны специализированной организацией в информационно-расчетном комплексе «Теплоэксперт» (информация актуальна на 1.11.2020 г.). Данные расчетов, с выводами, заключениями, предложениями сведены в отдельный Отчет. По результатам расчетов, выполненных после актуализации электронной модели схемы теплоснабжения определены участки магистральных, распределительных и квартальных тепловых сетей, подлежащих реконструкции или модернизации, с увеличением их пропускной способности».</p>	<p>Не принимается. Данная электронная модель с расчетами гидравлического режима Автозаводского района не предоставлена. В соответствии с этим невозможно принять к рассмотрению участки трубопроводов, предусмотренные к реконструкции по результатам этих расчетов. Заключение экспертов о необходимости проведения реконструкции также не предоставлено.</p>
18	<p>Глава 1. с.221, абзац после табл. 3.24 - изложить в следующей редакции: «Основная часть дефектов в трубопроводах выявляется в процессе гидравлических испытаний на плотность и прочность, проводимых ежегодно после окончания отопительного сезона. Дефектные участки после проведения испытаний ремонтируются. Причинами физического износа трубопроводов являются: сверхнормативный срок эксплуатации (более 25 лет); повреждение гидроизоляции на трубопроводах.  На протяжении отопительного сезона повреждаемость сетей невысока или отсутствует».</p>	<p>Принимается.</p>
19	<p>Глава 1, с.225 - добавить после абзаца «Испытание на гидравлические потери проводилось на трубопроводах 1,2,3-х выводов...» : «В 2019 г. на сетях Автозаводского района , г.о. Тольятти проведены исследовательские работы по оптимизации тепловых и гидравлических режимов централизованной системы теплоснабжения Автозаводского района г.о. Тольятти с разработкой рекомендаций, пред-ложений и заключений о необходимости реконструкции, модернизации тепловых сетей и оборудования насосных станций в рамках существующего положения и перспективного развития района. По полученным данным создана электронная расчетная модель. В 2020 проведен актуализированный расчет гидравлических режимов работы тепловой сети. По результатам расчета получены объективные данные о пропускной способности участков тепловой сети, определены участки, имеющие критическую пропускную способность, при которой не обеспечивается располагаемый напор на ответвлениях к потребителям».</p>	<p>Не принимается. Данная электронная модель с расчетами гидравлического режима Автозаводского района не предоставлена. В соответствии с этим невозможно принять к рассмотрению участки трубопроводов, предусмотренные к реконструкции по результатам этих расчетов. Заключение экспертов о необходимости проведения реконструкции также не предоставлено.</p>
20	<p>Глава 1, с.226 - внести поправку: «температура горячей воды 40 град.С»</p>	<p>Принимается.</p>
21	<p>Глава 1, с.228, п.3.1.2.11 - изложить в следующей редакции: «неисполненные мероприятия по предписаниям Ростехнадзора, по состоянию на 1.11.2020 г. отсутствуют»</p>	<p>Принимается.</p>
22	<p>Глава 1 ,с.232, п.4 – внести поправку: «с уставкой 6,0 кгс/см2»</p>	<p>Принимается.</p>
23	<p>Глава 1, с.46, раздел 1.3, первый абзац: – добавить: На 01.01.2019 год организация теплоснабжения осуществлялось в соответствии с ФЗ «О теплоснабжении» от 27.07.2010 г. №190-ФЗ, Постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 года № 154, Правилами организации</p>	<p>Принимается.</p>

№ п/п	Замечания/предложения	Ответы на замечания/предложения
	теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 N 808 и ранее утвержденной схемой посредством определения ЕТО.	
24	<p>Глава 1, с.47, касаемо второго абзаца: АО «ТЕВИС» является теплосетевой организацией (ТСО), оказывающей услуги для ПАО «Т Плюс» по передаче тепловой энергии. АО «ТЕВИС» не занимается распределением тепловой энергии.</p> <p>изложить абзац в следующей редакции:                      Большая часть тепловых сетей от источника ТЭЦ ВАЗа находятся в эксплуатационной ответственности АО «ТЕВИС», которое занимается передачей тепловой энергии коммунальным потребителям и промышленным потребителям в Автозаводском районе. АО «ТЕВИС» заключает договоры с Филиалом «Самарский» ПАО «Т Плюс» на оказание услуг по передаче тепловой энергии по своим тепловым сетям (в том числе тепло с паром) и поставки тепловой энергии и теплоносителя в целях компенсации потерь в сетях.</p>	Принимается .
25	<p>Глава 1, с.47, касаемо четвертого абзаца: В настоящее время договор на оказание услуг по передаче заключен только с ПАО «Т Плюс». Абзац не актуален.</p> <p>Исключить абзац:                      Теплоснабжающие организации ЗАО «Энергетика и Связи Строительства» и филиал ОАО РЭУ «Самарский» получают тепловую энергию от АО «ТЕВИС», между которыми также заключаются соответствующие договора.</p>	Принимается.
26	Глава 1, с.48, рисунок 1.3. внести изменения в рисунок:	Принимается.

№ п/п	Замечания/предложения	Ответы на замечания/предложения
	<p><b>Рисунок 1.3 – Структура договорных отношений между теплоснабжающими организациям городского округа Тольятти</b></p>	
27	<p>Глава 1, с.309 – в связи с тем, что расчеты гидравлических режимов проводятся по проектным или договорным нагрузкам, исключить из текста: «дефицит тепловой мощности по фактической нагрузке отсутствует»</p>	<p>Не принимается. Замечание противоречит требованиям Методических указаний.</p>
28	<p>Глава 1, стр. 86, таблица 2.18, раздел УУТЭ «Баланс», Прямая сетевая вода «Город-1», теплопункт №2, 1000мм, Глава 1, стр. 87, таблица 2.18, раздел УУТЭ «Баланс», Обратная сетевая вода «Город-1», теплопункт №2, 1000мм,</p>	<p>Принимается.</p>

№ п/п	Замечания/предложения	Ответы на замечания/предложения
	<p>Глава 1, стр. 87, таблица 2.18, раздел УУТЭ «Баланс», Прямая сетевая вода «Город-2», теплопункт №1, 1000мм, Глава 1, стр. 87, таблица 2.18, раздел УУТЭ «Баланс», Обратная сетевая вода «Город-2», теплопункт №1, 1000мм, Глава 1, стр. 87, таблица 2.18, раздел УУТЭ «Баланс», Прямая сетевая вода «Город-3», теплопункт №2, 900мм, Глава 1, стр. 87, таблица 2.18, раздел УУТЭ «Баланс», Обратная сетевая вода «Город-3», теплопункт №2, 1000мм, Глава 1, стр. 87, таблица 2.18, раздел УУТЭ «Баланс», Прямая сетевая вода «Город-4», теплопункт №2, 900мм, Глава 1, стр. 88, таблица 2.18, раздел УУТЭ «Баланс», Обратная сетевая вода «Город-4», теплопункт №2, 900мм, – в графе «Вид учета» изменить: «Технологический».</p>	
29	<p>Глава 1, стр. 214, п.3.1.2. – в последнем абзаце исключить: «ПКЗ».</p>	<p>Принимается.</p>
30	<p>Глава 1, стр. 214, п.3.1.2. – после последнего абзаца добавить:                      «На границе раздела с ТЭЦ ВАЗа ПАО «Т Плюс» Самарский Филиал со стороны АО «ТЕВИС» на магистралях-тепловых выводах «Город-1», «Город-2», «Город-3», «Город-4» установлены узлы учета тепловой энергии, теплоносителя (УУТЭ). УУТЭ допущены в эксплуатацию с 2013 года. По измерениям узлов учета производится коммерческий учет тепловой энергии и теплоносителя, отпущенных с теплового источника ТЭЦ ВАЗа (ПАО «Т Плюс») в тепловые сети АО «ТЕВИС». Данные узлы расположены в точках приема тепловой энергии и теплоносителя в сети теплосетевой организации. Узлы учета тепловой энергии обслуживаются АО «ТЕВИС».</p> <p>Измерения массового расхода и массы воды выполняются методом переменного перепада давления с помощью диафрагм. Для всех УУТЭ ООО Центр Метрологии «СТП» (г. Казань) разработаны, регламентированы и аттестованы индивидуальные методики измерения массовых расходов и мас-сы воды.</p> <p>В УУТЭ использованы следующие средства измерений (СИ):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Стандартные сужающие устройства типов ДБС, ДКС по ГОСТ 8.586.1...5-2005;</li> <li>•Цифровые измерительные преобразователи перепада давления на сужающих устройствах с одновременным измерением абсолютного давления в трубопроводах серии EJX110A производства компании Yokogawa (Япония) с передачей измерительных данных по цифровому протоколу Foundation Fieldbus. Отдельный измерительный преобразователь давления не требуется. Пределы допускаемой основной приведенной погрешности измерения перепада давления составляют <math>\pm 0,019\%</math>. Пределы допускаемой основной приведенной погрешности измерения абсолютного давления составляют <math>\pm 0,094\%</math>. Измерительные преобразователи перепада давления EJX110A включены в Госреестр средств измерений под номером 28456-09. Межповерочный интервал – 5 лет.</li> <li>•Согласованная пара измерительных преобразователей температуры среды в трубопроводах КТПТР-01 производства ЗАО «Термико» (Россия), класс допуска А, пределы основной абсолютной погрешности измерений составляют <math>\pm(0,15+0,002 \cdot  t )</math> °С. Измерительные преобразователи температуры КТПТР включены в Госреестр средств измерений под номером 14638-05. Межповерочный интервал – 4 года.</li> <li>•Измерительный преобразователь серии YTA, тип YTA320 производства компании Yokogawa (Япония), для преобразования сигналов от согласованной пары измерительных преобразователей температуры среды в трубопроводах КТПТР-01 для передачи данных по цифровому протоколу Foundation Fieldbus. Пределы основной абсолютной погрешности преобразования выходного сигнала СИ температуры по цифровому протоколу Foundation Fieldbus составляют <math>\pm 0,14</math> °С. Измерительные преобразователи серии YTA, тип YTA320 включены в Госреестр средств измерений под номером 25470-03. Межповерочный интервал – 2 года.</li> <li>•Контроллер Stardom FCJ производства компании Yokogawa (Япония) для получения измерительных данных перепада давления и давления по цифровому протоколу Foundation Fieldbus с последующей передачей первичных измерительных данных в тепловычислитель, автоматического управления процессом проведения измерений и предварительной обработки результатов измерений. Включен в Госреестр средств измерений под номером 27611-08. Межповерочный интервал – 2 года.</li> <li>•Тепловычислитель СПТ961.2 для расчета расхода и количества энергоносителей и энергии. Погрешность вычисления <math>\pm 0,02\%</math> относительная. Включен в Госреестр средств измерений под номером 35477-07. Измерительные данные поступают в тепловычислитель СПТ961.2 от контроллера Stardom FCJ по цифровому последовательному интерфейсу RS-485 без дополнительной</li> </ul>	<p>Информация отражена в требуемом объеме в соответствии с Методическими указаниями.</p>

№ п/п	Замечания/предложения								Ответы на замечания/предложения
	<p>погрешности. Для согласования цифрового последовательного интерфейса RS-232 со стороны контроллера Stardom FCJ с цифровым последовательным интерфейсом RS-485 со стороны СПТ961.2 используется согласователь интерфейса RS-232/RS-485 типа PSM-ME производства компании Phoenix (Германия). Межповерочный интервал тепловычислителя СПТ 961.2– 4 года. Для проведения расчетов расходов переменного перепада давления использовалась система автоматизированного проектирования (САПР) «Расход-ПУ» 1.0, сертифицированная Межрегиональным испытательным центром ФГУП ВНИИМС (Российская Фе-дерация), свидетельство об аттестации №39-1/0466, сертификат соответствия №06.0001.0028. Места установки приборов учета по выводам ТЭЦ ВАЗа с наименованием средства измерения, метода измерения, характеристик, дат поверки и следующей поверки приборов и их характеристики представлены в таблице 3.1.»</p> <p>Таблица 3.1. - Приборы учета АО "ТЕВИС" на границе раздела с ТЭЦ ВАЗа</p>								
	<b>Место установки узла учета</b>	<b>Наименование прибора</b>	<b>Тип прибора</b>	<b>Измеряемые и рассчитываемые параметры</b>	<b>Заводской № прибора</b>	<b>Дата поверки</b>	<b>Следующая поверка</b>	<b>Вид учета</b>	<b>Погрешность прибора измер</b>
	магистрали "Город-1", "Город-3"	Комплекс измерительно-вычислительный и управляющий	STARDOM FCJ	-	C2L804230 1131	19.08.2019	19.08.2021	Коммерческий	-
	магистрали "Город-1", "Город-3"	Тепловычислитель	СПТ-961.2	Т/энергия, масса теплоносителя	18563	16.11.2017	16.11.2021	Коммерческий	±0,02%
	магистраль "Город-1"	Преобразователь измерительный температуры	УТА320	Температура	C2L705720 126	15.07.2020	15.07.2022	Коммерческий	±0,14
	магистраль "Город-1", ПТС/ОТС	Преобразователь давления измерительный	EJX110A	Перепад давления, абсолютное давление	91L745472 129	13.07.2016	13.07.2021	Коммерческий	перепад давлений ±0,019 давлений ±0,094
	магистраль "Город-1", ПТС/ОТС	Преобразователь давления измерительный	EJX110A	Перепад давления, абсолютное давление	91L745469 129	13.07.2016	13.07.2021	Коммерческий	перепад давлений ±0,019 давлений ±0,094
	магистраль "Город-1", ПТС	Диафрагма (сужающее устройство)	ДБС 1,6-700	Перепад давления	136	07.07.2020	07.07.2021	Коммерческий	-
	магистраль "Город-1", ОТС	Диафрагма (сужающее устройство)	ДБС 1,6-700	Перепад давления	149	14.07.2020	14.07.2021	Коммерческий	-
	магистраль "Город-1", ПТС/ОТС	Преобразователь измерительный температуры	КТПТР-01	Температура	7815/7815A	22.09.2017	22.09.2021	Коммерческий	±(0,15 [t]), °C

№ п/п	Замечания/предложения								Ответы на замечания/предложения
магистраль "Город-3", ПТС/ОТС	Преобразователь измерительный температуры	УТА320	Температура	C2N202957307	19.08.2019	19.08.2021	Коммерческий	±0,14	
магистраль "Город-3", ПТС/ОТС	Преобразователь давления измерительный	EJX110A	Перепад давления, абсолютное давление	91K820504031	13.07.2016	13.07.2021	Коммерческий	перепад давлений ±0,019 давлений ±0,094	
магистраль "Город-3", ПТС/ОТС	Преобразователь давления измерительный	EJX110A	Перепад давления, абсолютное давление	91K820505031	13.07.2016	13.07.2021	Коммерческий	перепад давлений ±0,019 давлений ±0,094	
магистраль "Город-3", ПТС	Диафрагма (сужающее устройство)	ДБС 1,6-700	Перепад давления	1180/1-2	26.08.2020	26.08.2021	Коммерческий	-	
магистраль "Город-3", ОТС	Диафрагма (сужающее устройство)	ДБС 0,6-700	Перепад давления	6	04.09.2020	04.09.2021	Коммерческий	-	
магистраль "Город-3", ПТС/ОТС	Преобразователь измерительный температуры	КТПТР-01	Температура	14887/14887A	21.07.2017	21.07.2021	Коммерческий	±(0,15 [t]), °C	
магистраль "Город-2"	Комплекс измерительно-вычислительный и управляющий	STARDOM FCJ	-	C2LB117191145	05.06.2020	05.06.2022	Коммерческий	-	
магистраль "Город-2"	Тепловычислитель	СПТ-961.2	Т/энергия, масса теплоносителя	25357	16.11.2017	16.11.2021	Коммерческий	±0,02%	
магистраль "Город-2"	Преобразователь измерительный температуры	УТА320	Температура	C2MA03377239	19.08.2019	19.08.2021	Коммерческий	±0,14	
магистраль "Город-2", ПТС/ОТС	Преобразователь давления измерительный	EJX110A	Перепад давления, абсолютное давление	91L745470129	22.08.2016	22.08.2021	Коммерческий	перепад давлений ±0,019 давлений ±0,094	
магистраль "Город-2", ПТС/ОТС	Преобразователь давления измерительный	EJX110A	Перепад давления, абсолютное давление	91L745471129	22.08.2016	22.08.2021	Коммерческий	перепад давлений ±0,019 давлений ±0,094	

№ п/п	Замечания/предложения									Ответы на замечания/предложения
	магистраль "Город-2", ПТС	Диафрагма (сужающее устройство)	ДБС 1,6-700	Перепад давления	1303	27.05.2020	27.05.2021	Коммерческий	-	
	магистраль "Город-2", ОТС	Диафрагма (сужающее устройство)	ДБС 0,6-700	Перепад давления	1180/1-1	27.05.2020	27.05.2021	Коммерческий	-	
	магистраль "Город-2", ПТС/ОТС	Преобразователь измерительный температуры	КТПТР-01	Температура	14891/14891А	25.08.2017	25.08.2021	Коммерческий	±(0,15 t), °С	
	магистраль "Город-4"	Комплекс измерительно-вычислительный и управляющий	STARDOM FCJ	-	C2J708099	12.08.2020	12.08.2022	Коммерческий	-	
	магистраль "Город-4"	Тепловычислитель	СПТ-961.2	Т/энергия, масса теплоносителя	25485	23.08.2017	23.08.2021	Коммерческий	±0,02%	
	магистраль "Город-4"	Преобразователь измерительный температуры	УТА320	Температура	C2LA15644143	05.06.2020	05.06.2022	Коммерческий	±0,14	
	магистраль "Город-4", ПТС/ОТС	Преобразователь давления измерительный	EJX110A	Перепад давления, абсолютное давление	91M950675	08.08.2019	08.08.2024	Коммерческий	перепад давления ±0,019 абсолютное давление ±0,094	
	магистраль "Город-4", ПТС/ОТС	Преобразователь давления измерительный	EJX110A	Перепад давления, абсолютное давление	91M950676	08.08.2019	08.08.2024	Коммерческий	перепад давления ±0,019 абсолютное давление ±0,094	
	магистраль "Город-4", ПТС	Диафрагма (сужающее устройство)	ДКС 10-500	Перепад давления	879/2	20.07.2020	20.07.2021	Коммерческий	-	
	магистраль "Город-4", ОТС	Диафрагма (сужающее устройство)	ДБС 0,6-500	Перепад давления	819	19.06.2020	19.06.2021	Коммерческий	-	
	магистраль "Город-4", ПТС/ОТС	Преобразователь измерительный температуры	КТПТР-01	Температура	5888/5888А	06.07.2017	06.07.2021	Коммерческий	±(0,15 t), °С	
31	<p><b>Глава 13.1.2 Тепловые сети АО «ТЕВИС»</b></p> <p><b>4 абзац.</b> Теплоснабжение Автозаводского района г.о. Тольятти осуществляется от ТЭЦ ВАЗа (ПАО «Т Плюс»), расположенной в северной части района, по четырем магистральным трубопроводам теплосети -</p>									Принимается.

№ п/п	Замечания/предложения	Ответы на замечания/предложения																								
	<p>вводам Г-1,2,3,4 2 dy900-1000мм. правильно 2dy900-1200мм. Тепловые вводы Г-1,2,3 обеспечивают тепло-снабжение жилой части Автозаводского района, ввод Г-3 - в том числе предприятий Промкомзоны, ввод Г-4 - промышленных объектов района Стройбазы. В связи с большой удаленностью потребителей жилой части района от источника тепловой энергии (7-9 км), на каждом из трех тепловых вводов (дополнить) в зимний период работают повысительные насосные станции ПНС-1,2,3, обеспечивающие необходимый гидравлический режим теплоснабжения Автозаводского района. Теплоснабжение жилых домов, высотой <del>12</del>-правильно 9 этажей и более, обеспечивают 43 центральных тепловых пункта (ЦТП).</p> <p><b>6 абзац.</b> На 01.01.2020 на обслуживании АО «ТЕВИС» находятся тепловые сети, протяженностью 632,9 км, в том числе паропровод 19,81 км правильно 13,81 км; 43 ЦТП, ПНС-1,2,3.</p>																									
32	<p><b>3.1.2.3 Тепловые пункты, насосные станции</b></p> <p><b>2 абзац.</b> К тепловым сетям системы отопления потребителей присоединены как по за-висимой, так и по независимой схеме.</p> <p><b>Таблица 3.21 – Характеристики ЦТП АО «ТЕВИС»</b></p> <p>1. П.43 ЦТП-114 исключить из перечня объектов, т.к. ЦТП не находится на содержании и обслуживании АО «ТЕВИС»:</p> <table border="1" data-bbox="212 742 1478 845"> <thead> <tr> <th>№п/п</th> <th>Наименование тепло-вого пункта</th> <th>Адрес</th> <th>Тепловая мощность, Гкал/ч</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>43</td> <td>ЦТП-114</td> <td>Автозаводский район</td> <td>3,65</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. В перечне объектов отсутствуют ЦТП-51, ЦТП-91, ЦТП-92, ЦТП-193;</p> <p>3. по нумерации пропущены строки № п/п 28 и 32;</p> <p>4. ЦТП-52 повторяется 2 раза;</p> <p>5. Тепловая мощность, Гкал/ч ЦТП-11,31,33,41,42,52,62,81,93,95,102,111,112,131,141,142,151,152,161,171,172,191,192,211,212 – указана не верно ( см. таблицу АО «ТЕВИС»)</p> <table border="1" data-bbox="212 1101 1478 1334"> <thead> <tr> <th>№ п/п</th> <th>Наименование теплового пункта</th> <th>Адрес</th> <th>Тепловая мощность, Гкал/ч</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ЦТП-11</td> <td>Автозаводский район</td> <td>1,511</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>ЦТП-12</td> <td>Автозаводский район</td> <td>6,000</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>ЦТП-21</td> <td>Автозаводский район</td> <td>4,019</td> </tr> </tbody> </table>	№п/п	Наименование тепло-вого пункта	Адрес	Тепловая мощность, Гкал/ч	43	ЦТП-114	Автозаводский район	3,65	№ п/п	Наименование теплового пункта	Адрес	Тепловая мощность, Гкал/ч	1	ЦТП-11	Автозаводский район	1,511	2	ЦТП-12	Автозаводский район	6,000	3	ЦТП-21	Автозаводский район	4,019	Принимается.
№п/п	Наименование тепло-вого пункта	Адрес	Тепловая мощность, Гкал/ч																							
43	ЦТП-114	Автозаводский район	3,65																							
№ п/п	Наименование теплового пункта	Адрес	Тепловая мощность, Гкал/ч																							
1	ЦТП-11	Автозаводский район	1,511																							
2	ЦТП-12	Автозаводский район	6,000																							
3	ЦТП-21	Автозаводский район	4,019																							

№ п/п	Замечания/предложения			Ответы на замечания/предложения
4	ЦТП-31	Автозаводский район	3,269	
5	ЦТП-32	Автозаводский район	3,057	
6	ЦТП-33	Автозаводский район	2,387	
7	ЦТП-41	Автозаводский район	6,087	
8	ЦТП-42	Автозаводский район	7,574	
9	ЦТП-51	Автозаводский район	1,023	
10	ЦТП-52	Автозаводский район	5,395	
11	ЦТП-61	Автозаводский район	0,740	
12	ЦТП-62	Автозаводский район	2,740	
13	ЦТП-71	Автозаводский район	3,220	
14	ЦТП-72	Автозаводский район	1,480	
15	ЦТП-81	Автозаводский район	6,252	
16	ЦТП-91	Автозаводский район	1,682	
17	ЦТП-92	Автозаводский район	1,132	
18	ЦТП-93	Автозаводский район	2,248	
19	ЦТП-94	Автозаводский район	2,000	
20	ЦТП-95	Автозаводский район	5,688	
21	ЦТП-101	Автозаводский район	6,000	
22	ЦТП-102	Автозаводский район	4,797	
23	ЦТП-111	Автозаводский район	4,440	
24	ЦТП-112	Автозаводский район	1,492	
25	ЦТП-113	Автозаводский район	2,960	
26	ЦТП-121	Автозаводский район	3,480	
27	ЦТП-131	Автозаводский район	3,119	
28	ЦТП-132	Автозаводский район	6,018	
29	ЦТП-141	Автозаводский район	3,089	
30	ЦТП-142	Автозаводский район	6,010	
31	ЦТП-151	Автозаводский район	2,967	
32	ЦТП-152	Автозаводский район	3,321	
33	ЦТП-153	Автозаводский район	2,224	

№ п/п	Замечания/предложения				Ответы на замечания/предложения
34	ЦТП-161	Автозаводский район	3,512		
35	ЦТП-162	Автозаводский район	3,105		
36	ЦТП-171	Автозаводский район	1,197		
37	ЦТП-172	Автозаводский район	1,481		
38	ЦТП-173	Автозаводский район	0,678		
39	ЦТП-191	Автозаводский район	1,373		
40	ЦТП-192	Автозаводский район	1,617		
41	ЦТП-193	Автозаводский район	1,472		
42	ЦТП-211	Автозаводский район	5,663		
43	ЦТП-212	Автозаводский район	6,278		
<p>Таблица 3.22 – Количество и условный диаметр арматуры, использующейся на тепловых сетях АО «ТЕ-ВИС». Указаны неверные сведения</p>					
<b>Место установки арматуры</b>		<b>Тепловые сети, ПНС и ЦТП</b>			
<b>Диаметр ар-ры /Тип ар-ры</b>	Клиновья арматура	Шаровые краны	Поворотные Затворы		
		всего	всего		
<b>50</b>	718	824	0		
<b>65</b>	16	75	8		
<b>80</b>	646	811	4		
<b>100</b>	985	1172	6		
<b>125</b>	106	346	3		
<b>150</b>	606	739	23		
<b>200</b>	187	341	8		
<b>250</b>	106	32	0		
<b>300</b>	125	15	2		
<b>400</b>	72	23	8		
<b>500</b>	86	1	10		
<b>600</b>	45	0	0		

№ п/п	Замечания/предложения				Ответы на замечания/предложения
	800	78	7	0	
	<b>ИТОГО:</b>	<b>3776</b>	<b>4386</b>	<b>72</b>	
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>8234</b>			
33	<p><b>3.1.2.5 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.</b></p> <p><b>3 абзац.</b> Подключение потребителей тепла к тепловым сетям ТЭЦ производится через центральные тепловые пункты.</p> <p><b>Данное высказывание не верно. Правильно будет.</b></p> <p>Подключение потребителей тепла к тепловым сетям ТЭЦ производится через наружные тепловые сети АО «ТЕВИС» с присоединением к ним объектов, либо непосредственно через абонентские вводы местных систем теплоснабжения, либо через центральные тепловые пункты.</p>				Принимается.
34	<p><b>3.1.2.9 Описание периодичности и соответствия требованиям технических регламентов и иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей.</b></p> <p><b>Стр.226</b></p> <p>В 2020 году выполнены следующие организационные и технические мероприятия на объектах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– гидравлическая опрессовка (испытания на прочность и плотность) тепловых сетей, включая опрессовку вводных сетей, обслуживаемых потребителями тепловой энергии, в количестве 506 вводов (в 2019 году – 520 вводов; в 2018 году – 509 вводов),</li> <li>– диагностика тепловых сетей с оценкой их технического состояния 42,563 км ( в 2019 году - 66,678 км, в 2018 году - 58,7 км),</li> <li>– замена существующей арматуры на необслуживаемую, которая признана более надежной и имеет увеличенный ресурс использования, на тепловых сетях 117 ед. (в 2019 году 249 ед., в 2018 году 187 ед.),</li> <li>– Выполнен текущий ремонт тепловых сетей 316,47 км (с учетом сетей незарегистрированных в собственность, но обслуживаемых Обществом) (в 2019 году -295,418 км, в 2018 году - 295,315 км);</li> <li>– выполнен текущий ремонт оборудования насосных станций, в том числе ЦТП – 43 ед. (с учетом ЦТП, переданных муниципалитетом на обслуживание Обществу), ПНС- 1,2,3, ВНС-01,02 (ежегодно),</li> <li>– заменено 9 435,3 п.м. тепловых сетей ( в 2019 году - 5 509,4 п.м., в 2018 году 10 220 п.м.),</li> <li>– выполнен ППР оборудования, установленного на сетях и сооружениях теплоснабжения в соответствии с</li> </ul>				Принимается.

№ п/п	Замечания/предложения	Ответы на замечания/предложения																				
	утвержденным графиком.																					
35	<p>Глава 1, с.294, табл.5.5 - изложить в следующей редакции: Таблица 5.5 – Фактическая тепловая нагрузка на коллекторах источника тепловой энергии ТЭЦ ВАЗа</p> <table border="1" data-bbox="210 344 1650 730"> <thead> <tr> <th data-bbox="210 360 622 386">Наименование вывода</th> <th data-bbox="622 344 1650 411">Максимальный фактический отпуск на коллекторах при расчетной температуре, Гкал/ч</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="210 416 622 442"><b>Пар</b></td> <td data-bbox="622 416 1650 442"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="210 451 622 477">ТЕВИС</td> <td data-bbox="622 451 1650 477">3,99</td> </tr> <tr> <td data-bbox="210 486 622 512"><b>Итого</b></td> <td data-bbox="622 486 1650 512"><b>3,99</b></td> </tr> <tr> <td data-bbox="210 521 622 547"><b>Вода</b></td> <td data-bbox="622 521 1650 547"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="210 557 622 582">ТЕВИС</td> <td data-bbox="622 557 1650 582">954,97</td> </tr> <tr> <td data-bbox="210 592 622 617">ВАЗ</td> <td data-bbox="622 592 1650 617">740,20</td> </tr> <tr> <td data-bbox="210 627 622 652">Овощевод</td> <td data-bbox="622 627 1650 652">25,92</td> </tr> <tr> <td data-bbox="210 662 622 687">Технология на ВАЗ</td> <td data-bbox="622 662 1650 687">106,06</td> </tr> <tr> <td data-bbox="210 697 622 722"><b>Итого</b></td> <td data-bbox="622 697 1650 722"><b>1827,15</b></td> </tr> </tbody> </table>	Наименование вывода	Максимальный фактический отпуск на коллекторах при расчетной температуре, Гкал/ч	<b>Пар</b>		ТЕВИС	3,99	<b>Итого</b>	<b>3,99</b>	<b>Вода</b>		ТЕВИС	954,97	ВАЗ	740,20	Овощевод	25,92	Технология на ВАЗ	106,06	<b>Итого</b>	<b>1827,15</b>	Не принимается. Рассчитано на основании данных приборов учета.
Наименование вывода	Максимальный фактический отпуск на коллекторах при расчетной температуре, Гкал/ч																					
<b>Пар</b>																						
ТЕВИС	3,99																					
<b>Итого</b>	<b>3,99</b>																					
<b>Вода</b>																						
ТЕВИС	954,97																					
ВАЗ	740,20																					
Овощевод	25,92																					
Технология на ВАЗ	106,06																					
<b>Итого</b>	<b>1827,15</b>																					
36	Глава 1. Приложение 3 Оценка надежности. Характеристики сетей по первому вводу теплосети, принятые при оценке надежности, скорректировать в соответствии с предоставленными данными. Срок эксплуатации сетей от Уз.11 до Уз.19 49 лет (1971), тип прокладки 1 ввод от ТЭЦ принят подземным (надземная) до М333.	Принято.																				
37	Глава 1 Приложение 4. Существующие гидравлические режимы. Отсутствуют расчеты расходов теплоносителя в подающих и обратных трубопроводах, нет описания расчетных режимов (тах водоразбор из подающего трубопровода, ночной режим?), неправильно выбран характерный потребитель Юбилейная 49 (подключен через ЦТП).	Не принимается. Расчеты гидравлических режимов проведены в электронной модели. Результаты расчетов гидравлических режимов представлены в электронной модели, Главе 1 Приложении 4, Главе 4 Приложении 1. Расчеты гидравлических режимов выполнены на основании предоставленных данных с теплосчетчиков. Результаты расчета представлены до наиболее удаленных потребителей.																				
38	Глава 1, с.223 п.3.1.2.8 Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов, 28 абзац – изложить в редакции АО «ТЕВИС»: Строительство участков тепловой сети с целью закольцовки магистральной тепловой сети II ввода. Инженерно-геологические и инженерно-геодезические изыскания, ППТ, ПМТ, ПИР», стоимость составляет 5	Принимается.																				

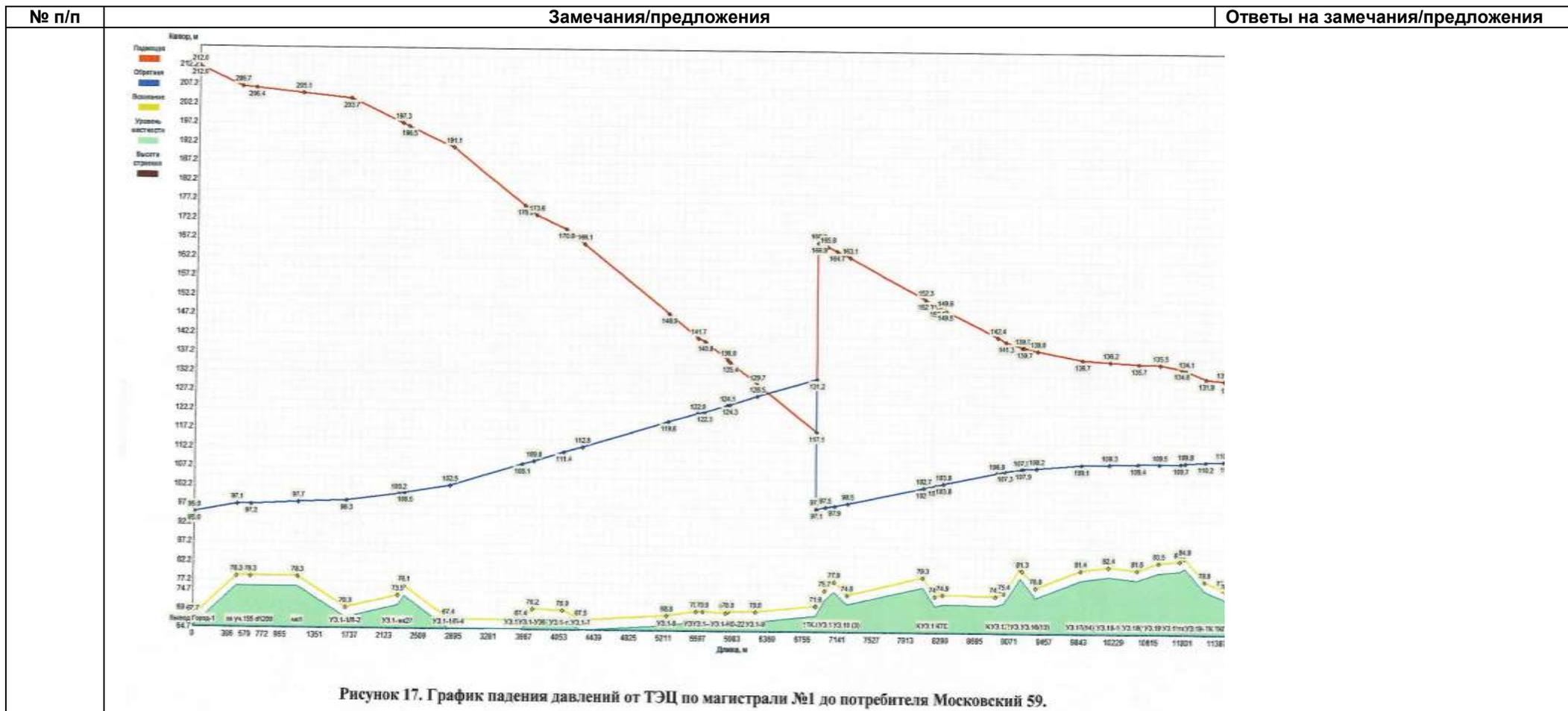
№ п/п	Замечания/предложения	Ответы на замечания/предложения																																	
	133,43 тыс. руб., без НДС.																																		
39	<p><b>Глава 1, с.224, п.3.1.2.8, абзаца 38</b> – добавить в редакции АО «ТЕВИС»:</p> <p>В 2020 году в рамках инвестиционной программы выполнены:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–Реконструкция ОП и ОО тепловой сети I ввода по эстакаде с перекладкой Д1000мм на Д1200мм от ограды ТЭЦ до УПМ-2, L – 186,017 м.п. на сумму 22 878,97 тыс. руб. без НДС.</li> <li>–Реконструкция тепловой сети 2 ввода от ТЭЦ ВАЗа в сторону ТК-10, с увеличением диаметра с 2Д900мм на 2Д1200мм, L – 23,5 м.п. на сумму 5506,62 тыс. руб. без НДС.</li> <li>–Реконструкция участка тепловой сети 3 ввода от ТЭЦ ВАЗа в сторону М187-3в с увеличением диаметра с 2 Ду 1000 мм на 2Ду 1200 мм, L - 10,7 п.м. на сумму 1 266,24 тыс. руб. без НДС.</li> <li>–Реконструкция ОП и ОО теплосети I ввода от Уз.6 до Уз.8 с увеличением диаметра с d920 на d1020мм. (Участок ОО тепловой сети от Н-13 в районе Уз.6 в сторону Уз.7, участок ОП тепловой сети от К№21 в сторону Уз.7. СМР, L – 340 м.п. на сумму 14 174,558 тыс. руб. без НДС.</li> <li>–Реконструкция тепловой изоляции на действующих тепловых сетях на сумму 1200 тыс. руб. без НДС.</li> <li>–Реконструкция тепловых сетей с заменой клиновой арматуры на шаровую Д300 мм на сумму 253,58 тыс. руб. без НДС.</li> </ul>	Принимается .																																	
40	<p>Глава 1, Стр.227, 228 - 3.1.2.10 – Заменить значения показателей в ячейках, выделенных желтым цветом.</p> <p>Описание нормативов технологических потерь (в ценовых зонах теплоснабжения – плановых потерь, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения)при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя. Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года.</p> <p>Табл. 3.25 - Показатели нормативных технологических потерь тепловой энергии, тыс.Гкал/год</p> <table border="1" data-bbox="203 1018 1451 1236"> <thead> <tr> <th></th> <th>2015г.</th> <th>2016г.</th> <th>2017г.</th> <th>2018г.</th> <th>2019г.</th> <th>2020г.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Вода и пар (данные -АО "ТЕВИС")</td> <td>339,22</td> <td>337,85</td> <td>341,18</td> <td>359,78</td> <td>353,99</td> <td>364,82</td> </tr> <tr> <td>Вода и пар из материалов к схеме теплоснабжения</td> <td>339,22</td> <td>337,85</td> <td style="background-color: yellow;">329,29</td> <td>359,78</td> <td style="background-color: yellow;">353,40</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Табл. 3.26 - Показатели фактических тепловых потерь, тыс.Гкал/год</p> <table border="1" data-bbox="203 1273 1335 1316"> <thead> <tr> <th></th> <th>2015г.</th> <th>2016г.</th> <th>2017г.</th> <th>2018г.</th> <th>2019г.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		2015г.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	Вода и пар (данные -АО "ТЕВИС")	339,22	337,85	341,18	359,78	353,99	364,82	Вода и пар из материалов к схеме теплоснабжения	339,22	337,85	329,29	359,78	353,40			2015г.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.							Принимается.
	2015г.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.																													
Вода и пар (данные -АО "ТЕВИС")	339,22	337,85	341,18	359,78	353,99	364,82																													
Вода и пар из материалов к схеме теплоснабжения	339,22	337,85	329,29	359,78	353,40																														
	2015г.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.																														

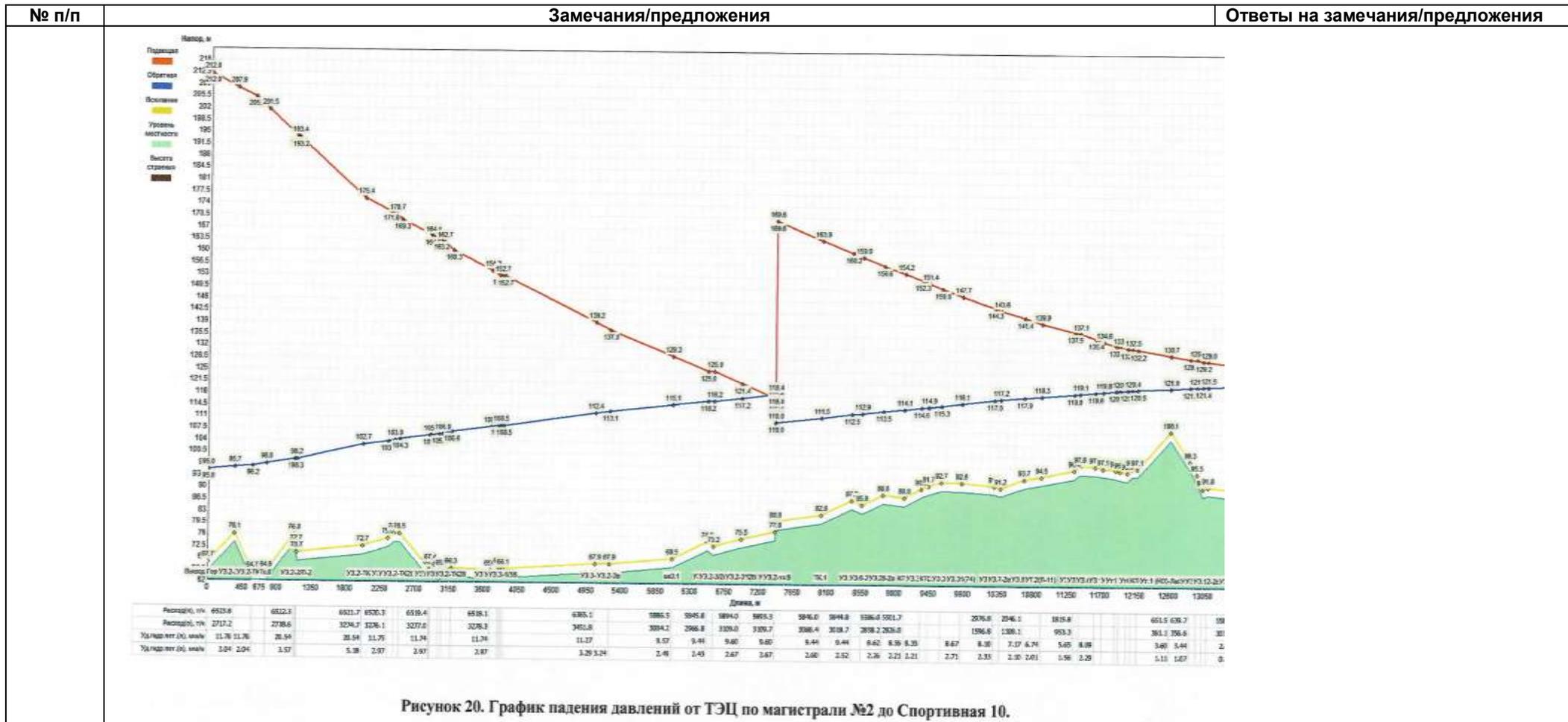
№ п/п	Замечания/предложения						Ответы на замечания/предложения
	Вода и пар (данные - АО "ТЕВИС")	310,84	290,27	297,48	370,59	228,91	
	Вода и пар из материалов к схеме теплоснабжения	299,99	290,27	267,29	370,59	228,90	
	Табл. 3.27 - Показатели нормативных технологических потерь теплоносителя, тыс.м3/год						
		2015г.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
	Вода и пар (данные -АО "ТЕВИС")	1440,40	1435,23	1445,08	1384,49	1343,23	1352,88
	Вода и пар из материалов к схеме теплоснабжения	1530,88	1456,34	1455,04	1384,49	1343,23	
	Табл. 3.28 – Показатели фактических потерь теплоносителя, тыс. м3/год						
		2015г.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	
	Вода и пар (данные -АО "ТЕВИС")	201,16	130,46	156,02	306,13	239,73	
	Вода и пар из материалов к схеме теплоснабжения	201,16	130,46	156,02	306,13	239,23	
	<div style="background-color: yellow; display: inline-block; width: 50px; height: 15px; vertical-align: middle;"></div> - Показатели не совпадают с показателями потерь АО «ТЕВИС».						
41	Глава 1 Стр.221 абзац после табл. 3.24 - изложить в следующей редакции: «Основная часть дефектов в трубопроводах выявляется в процессе гидравлических испытаний на плотность и прочность, проводимых ежегодно после окончания отопительного сезона. Дефектные участки после проведения испытаний ремонтируются. Причинами физического износа трубопроводов являются: сверхнормативный срок эксплуатации (более 25 лет); повреждение гидроизоляции на трубопроводах. На протяжении отопительного сезона повреждаемость сетей невысока или отсутствует».						Принимается.

№ п/п	Замечания/предложения	Ответы на замечания/предложения																								
42	<p>Глава 1. Стр.245 3.1.2.18 Данные энергетических характеристик тепловых сетей Предлагаем внести информацию об энергетических характеристиках тепловых сетей из утвержденной Формы №3-ИП ТС за 2019год;</p> <table border="1" data-bbox="219 264 1453 746"> <thead> <tr> <th data-bbox="232 272 309 344">№ п/п</th> <th data-bbox="327 272 891 344">Наименование показателя</th> <th data-bbox="909 272 1160 344">Ед. изм.</th> <th data-bbox="1178 272 1442 344">фактические значения 2019&lt;*&gt;</th> </tr> <tr> <th data-bbox="232 347 309 373">1</th> <th data-bbox="327 347 891 373">2</th> <th data-bbox="909 347 1160 373">3</th> <th data-bbox="1178 347 1442 373">4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="232 384 309 456">1</td> <td data-bbox="327 384 891 456">Удельный расход электрической энергии на транспортировку теплоносителя</td> <td data-bbox="909 384 1160 456">кВт*ч/м3</td> <td data-bbox="1178 384 1442 456">0,254</td> </tr> <tr> <td data-bbox="232 464 309 616" rowspan="2">2</td> <td data-bbox="327 464 891 616" rowspan="2">Потери тепловой энергии при передаче тепловой энергии по тепловым сетям</td> <td data-bbox="909 464 1160 505">Гкал в год</td> <td data-bbox="1178 464 1442 505">336076</td> </tr> <tr> <td data-bbox="909 509 1160 616">% от полезного отпуска тепловой энергии</td> <td data-bbox="1178 509 1442 616">12,11</td> </tr> <tr> <td data-bbox="232 624 309 738" rowspan="2">3</td> <td data-bbox="327 624 891 738" rowspan="2">Потери теплоносителя при передаче тепловой энергии по тепловым сетям</td> <td data-bbox="909 624 1160 695">тонн в год для воды</td> <td data-bbox="1178 624 1442 695">1343000</td> </tr> <tr> <td data-bbox="909 699 1160 738">куб.м для пара</td> <td data-bbox="1178 699 1442 738">92</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="199 786 1664 1225">&lt;*&gt; В столбце 4 в №п/п 2,3 приведены плановые значения показателя за 2019год на основании утвержденных значений с 2017 до 2019 года приказом Министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Самарской области «Об установлении тарифов на услуги по передаче тепловой энергии, теплоносителя ОАО «ТЕВИС», городской округ Тольятти» (приказ №778 от 19.12.2016г., протокол №45к от 19.12.2016г.), в связи с тем, что в настоящее время невозможно определить фактические объемы за 2018,2019,2020гг, так как на рассмотрении Арбитражного суда Самарской области находится спор между АО «ТЕВИС» и ПАО «Т Плюс» об определении объемов переданной тепловой энергии, теплоносителя и компенсации потерь при ее передаче за периоды 2018,2019,2020гг (22 дела: №А55-17444/2019, №А55-2068/2019, №А55-2067/2019, №А55-3980/20118, №А55-24/2020, №А55-10600/2019, №А55-12366/2019, №А55-17770/2019, №А55-24047/2019, №А55-27302/2019, №А55-31801/2019, №А55-33535/2019, №А55-37809/2019, №А55-343/2020, №А55-2066/2020, №А55-5044/2020, №А55-7744/2020, №А55-11424/2020, №А55-13675/2020, №А55-16845/2020, №А55-19523/2020, №А55-8967/2019)</p>	№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	фактические значения 2019<*>	1	2	3	4	1	Удельный расход электрической энергии на транспортировку теплоносителя	кВт*ч/м3	0,254	2	Потери тепловой энергии при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	Гкал в год	336076	% от полезного отпуска тепловой энергии	12,11	3	Потери теплоносителя при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	тонн в год для воды	1343000	куб.м для пара	92	Принимается.
№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	фактические значения 2019<*>																							
1	2	3	4																							
1	Удельный расход электрической энергии на транспортировку теплоносителя	кВт*ч/м3	0,254																							
2	Потери тепловой энергии при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	Гкал в год	336076																							
		% от полезного отпуска тепловой энергии	12,11																							
3	Потери теплоносителя при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	тонн в год для воды	1343000																							
		куб.м для пара	92																							
	<p>Глава 1, Стр.307-308 6.1.2.1 – Заменить в части информации по АО «ТЕВИС» Баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки, резервы и дефициты тепловой мощности ТЭЦ ВАЗа Предлагаем скорректировать таблицу в соответствии с *нагрузкой по протоколу урегулирования разно-</p>	<p>Не принимается. В главе 1 указываются данные базового 2019-го года.</p>																								

№ п/п	Замечания/предложения	Ответы на замечания/предложения																																																																
	<p>гласий от 14.03.2018г. к дополнительному соглашению № 6 от 22.09.2017г. к договору с ПАО «Т Плюс» № 7600- FA 057/02-014/0003-2016 от 18.12.2015г.на оказание услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя</p> <p><b>Таблица 6.2 – Тепловой баланс ТЭЦ ВАЗа на 2019 год, Гкал/ч</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="203 304 1160 336">Наименование показателя</th> <th data-bbox="1160 304 1308 336">2019</th> <th data-bbox="1308 304 1503 336">2019-2020 *</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>Установленная тепловая мощность, в т.ч.</b></td> <td><b>3 343,0</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td>отборы паровых турбин, в т.ч.</td> <td>2 183,0</td> <td></td> </tr> <tr> <td><i>производственных параметров (с учетом противодействия)</i></td> <td>750,0</td> <td></td> </tr> <tr> <td><i>теплофикационных параметров (с учетом противодействия)</i></td> <td>1 433,0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>РОУ</td> <td>0,0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ПВК</td> <td>1 160,0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Располагаемая тепловая мощность ТФУ в горячей воде</td> <td>2 900,0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>в т.ч. регулируемых отопительных отборов паротурбинных агрегатов</td> <td>1 380,0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>в т.ч. регулируемых производственных отборов паротурбинных агрегатов, направляемых на нужды теплоснабжения в горячей воде, РОУ</td> <td>360,0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Располагаемая тепловая мощность в паре производственных параметров</td> <td>443,0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Затраты тепла на собственные и хозяйственные нужды станции в горячей воде</td> <td>54,2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Затраты тепла на собственные нужды станции в паре</td> <td>42,5</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Потери в тепловых сетях в горячей воде, в т.ч.</b></td> <td><b>64,3</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Потери в паропроводах</td> <td>1,5</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч.</b></td> <td><b>3 344,5</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td>отопление и вентиляция</td> <td>2 856,1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>горячее водоснабжение (средн. час)</td> <td>208,5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>технология</td> <td>279,9</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>АО "ТЕВИС"</b></td> <td><b>1 421,5</b></td> <td><b>1769,06034</b></td> </tr> <tr> <td><i>отопление и вентиляция</i></td> <td><i>1 279,8</i></td> <td><i>1263,6473</i></td> </tr> </tbody> </table>	Наименование показателя	2019	2019-2020 *	<b>Установленная тепловая мощность, в т.ч.</b>	<b>3 343,0</b>		отборы паровых турбин, в т.ч.	2 183,0		<i>производственных параметров (с учетом противодействия)</i>	750,0		<i>теплофикационных параметров (с учетом противодействия)</i>	1 433,0		РОУ	0,0		ПВК	1 160,0		Располагаемая тепловая мощность ТФУ в горячей воде	2 900,0		в т.ч. регулируемых отопительных отборов паротурбинных агрегатов	1 380,0		в т.ч. регулируемых производственных отборов паротурбинных агрегатов, направляемых на нужды теплоснабжения в горячей воде, РОУ	360,0		Располагаемая тепловая мощность в паре производственных параметров	443,0		Затраты тепла на собственные и хозяйственные нужды станции в горячей воде	54,2		Затраты тепла на собственные нужды станции в паре	42,5		<b>Потери в тепловых сетях в горячей воде, в т.ч.</b>	<b>64,3</b>		Потери в паропроводах	1,5		<b>Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч.</b>	<b>3 344,5</b>		отопление и вентиляция	2 856,1		горячее водоснабжение (средн. час)	208,5		технология	279,9		<b>АО "ТЕВИС"</b>	<b>1 421,5</b>	<b>1769,06034</b>	<i>отопление и вентиляция</i>	<i>1 279,8</i>	<i>1263,6473</i>		
Наименование показателя	2019	2019-2020 *																																																																
<b>Установленная тепловая мощность, в т.ч.</b>	<b>3 343,0</b>																																																																	
отборы паровых турбин, в т.ч.	2 183,0																																																																	
<i>производственных параметров (с учетом противодействия)</i>	750,0																																																																	
<i>теплофикационных параметров (с учетом противодействия)</i>	1 433,0																																																																	
РОУ	0,0																																																																	
ПВК	1 160,0																																																																	
Располагаемая тепловая мощность ТФУ в горячей воде	2 900,0																																																																	
в т.ч. регулируемых отопительных отборов паротурбинных агрегатов	1 380,0																																																																	
в т.ч. регулируемых производственных отборов паротурбинных агрегатов, направляемых на нужды теплоснабжения в горячей воде, РОУ	360,0																																																																	
Располагаемая тепловая мощность в паре производственных параметров	443,0																																																																	
Затраты тепла на собственные и хозяйственные нужды станции в горячей воде	54,2																																																																	
Затраты тепла на собственные нужды станции в паре	42,5																																																																	
<b>Потери в тепловых сетях в горячей воде, в т.ч.</b>	<b>64,3</b>																																																																	
Потери в паропроводах	1,5																																																																	
<b>Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч.</b>	<b>3 344,5</b>																																																																	
отопление и вентиляция	2 856,1																																																																	
горячее водоснабжение (средн. час)	208,5																																																																	
технология	279,9																																																																	
<b>АО "ТЕВИС"</b>	<b>1 421,5</b>	<b>1769,06034</b>																																																																
<i>отопление и вентиляция</i>	<i>1 279,8</i>	<i>1263,6473</i>																																																																

№ п/п	Замечания/предложения			Ответы на замечания/предложения
	<p><i>горячее водоснабжение (средн. час)</i></p> <p>*нагрузка по протоколу урегулирования разногласий от 14.03.2018г. к дополнительному соглашению № 6 от 22.09.2017г. к договору с ПАО «Т Плюс» № 7600- FA 057/02-014/0003-2016 от 18.12.2015г. на оказание услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя</p>	141,7	492,80104	
43	<p><b>ГЛАВА 1, приложение 4 стр. 21, стр. 25, стр. 30. Заменить: ВМЕСТО!</b></p> <p>1) Стр.21 Гидравлический расчет тепловых сетей от ТЭЦ ВАЗ до потребителя «ул. Спортивная 17а »; <i>Проведенный расчет показывает, что величина располагаемого напора на конечном потребителе достаточна для осуществления качественного теплоснабжения.</i></p> <p>2) Стр.25 Гидравлический расчет тепловых сетей от ТЭЦ ВАЗ до потребителя «ул.Юбилейная 49» <i>Проведенный расчет показывает, что величина располагаемого напора на конечном потребителе достаточна для осуществления качественного теплоснабжения.</i></p> <p>3) Стр.30 Гидравлический расчет тепловых сетей от ТЭЦ ВАЗ до потребителя «Южное шоссе 15» <i>Проведенный расчет показывает, что величина располагаемого напора на конечном потребителе достаточна для осуществления качественного теплоснабжения.</i></p> <p><b>Предлагаем внести</b> расчет гидравлических режимов наиболее критичных в плане пропускной способности участков, так как в «СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА ПЕРИОД ДО 2038 ГОДА» приняты расчеты участков (абонентов) не имеющих критических пьезометров по магистралям № 1,2,3.</p> <p>1)Магистраль №1 Гидравлический расчет тепловых сетей от ТЭЦ ВАЗ до потребителя «бульвар Московский 59».</p> <p>2)Магистраль №2 Гидравлический расчет тепловых сетей от ТЭЦ ВАЗ до потребителя «ул. Спортивная, 10»;</p> <p>3)Магистраль №3 Гидравлический расчет тепловых сетей от ТЭЦ ВАЗ до потребителя «ул. Автостроителей 84 а ».</p> <p>Пьезометры прилагаются.</p>	<p>Не принимается. Расчеты гидравлических режимов проведены в электронной модели. Результаты расчетов гидравлических режимов представлены в электронной модели, Главе 1 Приложении 4, Главе 4 Приложении 1. Расчеты гидравлических режимов выполнены на основании предоставленных данных с теплосчетчиков. Результаты расчета представлены до наиболее удаленных потребителей.</p> <p>Не принимается. Данная электронная модель с расчетами гидравлического режима Автозаводского района не предоставлена. В соответствии с этим невозможно принять к рассмотрению участки трубопроводов, «критичные» в плане пропускной способности, предусмотренные к реконструкции по результатам этих расчетов.</p>		





№ п/п	Замечания/предложения	Ответы на замечания/предложения
	<p>Рисунок 24. График падения давлений от ТЭЦ по магистрали №3 до потребителя Автостр. 84а.</p>	
44	<p><b>Глава 1, с.225</b> - добавить после абзаца «Испытание на гидравлические потери проводились на трубопроводах 1,2,3-х выводов...» :</p> <p>«В 2019 г. на сетях Автозаводского района , г.о. Тольятти проведены исследовательские работы по оптимизации тепловых и гидравлических режимов централизованной системы теплоснабжения Автозаводского района г.о. Тольятти с разработкой рекомендаций, предложений и заключений о необходимости рекон-</p>	<p>Повторное замечание. Не принимается. Данная электронная модель и заключение по результатам исследовательской работы с расчетами гидравлического режима Автозаводского района не предоставлены. В соответствии с этим невозможно принять к рас-</p>

№ п/п	Замечания/предложения	Ответы на замечания/предложения
	<p>струкции, модернизации тепловых сетей и оборудования насосных станций в рамках существующего положения и перспективного развития района.</p> <p>По полученным данным создана электронная расчетная модель. В 2020 проведен актуализированный расчет гидравлических режимов работы тепловой сети. По результатам расчета получены объективные данные о пропускной способности участков тепловой сети, определены участки, имеющие критическую пропускную способность, при которой не обеспечивается располагаемый напор на ответвлениях к потребителям».</p>	<p>смотрению участки трубопроводов, предусмотренные к реконструкции по результатам этих расчетов.</p>
45	<p><b>Глава 1, с.226 - внести поправку:</b> «температура горячей воды 40 град.С»</p>	<p>Повторное замечание.</p>
46	<p><b>Глава 1, с.228, п.3.1.2.11 - изложить</b> в следующей редакции: «неисполненные мероприятия по предписаниям Ростехнадзора, по состоянию на 1.11.2020 г. отсутствуют»</p>	<p>Повторное замечание.</p>
47	<p><b>Глава 1, с.232, п.4 – внести поправку:</b> «с уставкой 6,0 кгс/см<sup>2</sup>»</p>	<p>Повторное замечание.</p>
48	<p><b>Глава 1, с.309</b> – в связи с тем, что расчеты гидравлических режимов проводятся по проектным или договорным нагрузкам, <b>исключить</b> из текста: «дефицит тепловой мощности по <b>фактической</b> нагрузке отсутствует»</p>	<p>Повторное замечание. Не принимается.</p>
49	<p><b>Глава 1 Приложение 4. Существующие гидравлические режимы.</b> Стр.11 2.1 Гидравлический расчет тепловых сетей от ТЭЦ ВАЗ – Заменить: Исходные: Для гидравлического расчета тепловых сетей от ТЭЦ ВАЗ использовались следующие исходные данные: •давление в подающем трубопроводе – 15,3 кгс/см<sup>2</sup>; •давление в обратном трубопроводе – 3,7 кгс/см<sup>2</sup>. <b>Заменить на:</b> Для гидравлического расчета тепловых сетей от ТЭЦ ВАЗ использовались следующие исходные данные: •давление в подающем трубопроводе – 14,7 кгс/см<sup>2</sup>; •давление в обратном трубопроводе – 3,0 кгс/см<sup>2</sup>. Кроме того, Администрацией г.о. Тольятти не представлен договор (соглашение) между Администрацией г.о. Тольятти и ОАО «ВТИ», а также протокол результатов конкурсной процедуры, определяющий ОАО «ВТИ» в качестве исполнителя по актуализации схемы теплоснабжения.</p>	<p>Принимается.</p>
	<p>ГЛАВА 3 «ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»</p>	

№ п/п	Замечания/предложения	Ответы на замечания/предложения
50	Глава 3 Электронная модель системы теплоснабжения стр.39 таблица 4.1 Давление в подающих и обратных трубопроводах откалиброваны неверно. С учетом утвержденной ПАО «Т Плюс» режимной картой давление на выводах 1,2,3-ввода 14,7/3,0 кгс/см <sup>2</sup> , 4 вво-да- 9,5/3,0 кгс/см <sup>2</sup> .	Принимается. Исправлено
<b>УТВЕРЖДАЕМАЯ ЧАСТЬ</b>		
51	Утверждаемая часть. Стр.98 Раздел 7. РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ Таблицы 7.1, 7.3,7.5, раздел 7.6,7.7 добавить в раздел 7.4	Не принимается.  1.Раздел 7.4 «Предложения по строительству и реконструкции (или) модернизации тепловых сетей систем теплоснабжения, которые обеспечивают поставку тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при выполнении условий надежности теплоснабжения», а указанные в замечаниях таблицы к данному разделу отношения не имеют. Все таблицы приведены в соответствующих им разделах.
52	Утверждаемая часть Раздел 8 стр.124 Перевод на закрытую схему. Необходимо выполнить расчеты по этому разделу, в схеме они отсутствуют. Разработчиками принимается снижение подпитки по источнику ТЭЦ ВАЗа ( Стр.75 Таблица 4.2 – Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей Тольяттинской ТЭЦ ), а по выводам раздела 8 даже не ясны ценовые последствия для жителей города. Переход на закрытую схему приведет к значительным изменениям в гидравлических режимах в системе теплоснабжения, и может возникнуть необходимость дополнительной модернизации не только водопроводных, но и существующих тепловых сетей и тепловых пунктов потребителей по переводу на независимую схему систем отопления.	Не принимается. Расчеты по переводу ГВС на закрытую схему представлены в Главе 9 ОМ.
<b>ГЛАВА 8 «ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ»</b>		
53	<b><u>Глава 8, с.15-20, таблица.3.1. Глава 8, с.28, таблица.3.3. Глава 8, с.33-35, таблица.3.5.</u></b> <b><u>Глава 8, с.42, добавить таблицу.3.6.:</u></b> <b><u>Глава 8, с.39, таблица.3.7.</u></b> Изложить в следующем виде: <b><u>Глава 8, с.15-20, таблица.3.1. – изложить в следующей редакции:</u></b>	<b><u>Глава 8, с.15-20, таблица.3.1.</u></b> Не принимается. В таблице 3.1 указаны объемы строительства тепловых сетей для подключения перспективных потребителей, согласно Главе 2 и руководствуясь положениями п. 3 ст.3 Федерального закона "О теплоснабжении" от 27.07.2010 N 190-ФЗ об обеспечении приоритетного использования комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для организации теплоснабжения. Кроме того, для включения дополни-

№ п/п	Замечания/предложения							Ответы на замечания/предложения
Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Год реконструкции	Условный диаметр, мм	Вид прокладки тепловой сети	Затраты в ценах действующих НДС, тыс руб	тельных объемов согласно замечаниям, необходимо иметь информацию о подключаемых объектах (адрес, присоед. нагрузки), однако данная информация не предоставлена, и в замечаниях к Главе 2 нет указания для включения данных дополнительных перспективных объектов.	
Ут5	т. А на стене жилого дома поз.2 секция 1,2А,3,3А,3Б,2,1А. ООО «Патриот»,	228	2021	100	канал	5 554,66	<b>Глава 8, с.28, таблица.3.3.</b>	
проектируемый колодец на границе земельного участка до Ут.4(5/14)	Ут.4(5/14) на существующих сетях 2Ду400 мм восточнее объекта ООО ПКФ "Рабберман"	127,5	2021	50	канал	2 432,35	<b>Глава 8, с.42, добавить таблицу.3.6.:</b>	
от проектируемого колодца на границе земельного участка	ТК-1 на существующих сетях 2Ду50 мм восточнее объекта Новикова О.А.	22	2021	40	канал	298,39	Не принимается. Согласно расчетам в электронной модели с учетом подключённой перспективы, согласно Главе 2, в дополнительных реконструкциях нет необходимости.	
от Ут.10	до стены жилого дома поз.15 АВТОВА-ЗАГРО ООО	20	2022	100	канал	518,92	<b>Глава 8, с.33-35, таблица.3.5.</b> Не принимается. Данные мероприятия уже включены в таблицу 3.5	
УТ25	до проектируемого колодца на границе земельного участка МАГ4.1, АВТОВАЗА-ГРО ООО	135	2022	70	канал	3 460,09	<b>Глава 8, с.39, таблица.3.7</b> Не принимается, данные мероприятия включены в таблицу 3.5	
ТК9-14	до северной границы земельного участка т.А, ООО Корун (СА-инжиниринг)	73	2023	50	канал	3 228,73		
Дублер по ул. Революционной Уз.ПНС-1	Уз.10	352	2021 2023	500	бесканальная	4247,15838 28742,86859		
<b>Глава 8, с.28, таблица.3.3. – изложить в следующей редакции:</b>								
Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Год реконструкции	Условный диаметр, мм	Вид прокладки тепловой сети	Затраты в ценах действующих НДС, тыс руб		

№ п/п	Замечания/предложения							Ответы на замечания/предложения
Реконструкция ОП и ОО тепловой сети 1 ввода по эстакаде с увеличением диаметра с 2d1000мм от ограды ТЭЦ ВАЗа Новикова	УПМ-2,	2,454	2021	1200	эстакада	448,8		
Реконструкция ОП и ОО тепловой сети 1 ввода от Уз.8	Уз.8-Б	585	2021 2024	1000	коллектор	1233,18343 62459,84246		
Реконструкция ОП и ОО тепловой сети первого ввода Ут4	Уз.1- 11-1	234	2021 2024	700	коллектор, канал	449,18525 20103,27631		
Реконструкция ОП и ОО тепловой сети первого ввода Уз.11	Уз.КТС-1	108	2021 2022	800	коллектор	431,13411 31774,22478		
Реконструкция ОП и ОО тепловой сети первого ввода Уз.11	Уз.1- 11-1	140	2021 2024	600	канал	650,47553 16697,02614		
Реконструкция ОП и ОО тепловой сети 2 ввода Уз.11-2в	Уз.2-к-119	277	2021 2022	450	канал	1339,685 26340,34868		
Реконструкция трубопроводов ОП и ОО теплосети в медгородке от точки смены диаметра в районе Уз.9	Уз.12	121,3	2021	200	канал	5383,88105		
Реконструкция трубопроводов ОП и ОО теплосети в 12 квартале Тк-28	ТК-30	55	2021	250	канал	3335,12575		
Реконструкция трубопроводов ОП и ОО теплосети в коллекторе 3 ввода от Уз. 18-3в	Уз. 19-3в	232	2021 2024	600	коллектор	662,25405 20463,77794		
<b>Глава 8, с.33-35, таблица.3.5. – изложить в следующей редакции:</b>								
Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Год реконструкции	Условный диаметр, мм	Вид прокладки тепловой сети	Затраты в соответствующих НДС, тыс руб		
Строительство тепловой сети 2 ввода участок от Уз.24	НО 130	433	2021	325	канал	29322,31979		

№ п/п	Замечания/предложения						Ответы на замечания/предложения
Реконструкция тепловой сети II ввода от Уз.23-2в	НО130	910,5	2022-2023	500	канал	89673,12496	
Реконструкция тепловой сети II ввода от Уз.26-2в	Уз.2-2в.	550	2024	300	канал	40 953,89	
<b>Глава 8, с.42, добавить таблицу.3.б.:</b>							
Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка,м	Год реконструкции	Условный диаметр, мм	Вид прокладки тепловой сети	Затраты в ценах действующих НДС, тыс руб	
Реконструкция тепловой сети I ввода от ТЭЦ ВАЗа	УПМ-2	189,4	2021	1200	эстакада	17103,4923	
Реконструкция тепловой сети I ввода от Уз.6	Уз.8	1082,5	2021	1200	Проходной канал	59538,36743	
			2022			38205,54428	
			2023			40765,31575	
			2024			43537,35722	
Реконструкция тепловой сети 2 ввода от ТЭЦ в сторону	Тк-18	1681,4	2021	1200	Проходной канал	90652,92524	
			2022			96545,36539	
			2023			103212,9656	
			2024			110284,5964	
Реконструкция тепловой сети 3 ввода от ТЭЦ ВАЗа	в сторону М-187-3в	1100	2023	1200	эстакада	114128,2889	
			2024			121889,0126	
Реконструкция тепловой сети 3 ввода ТЭЦ тк-15	ТК-18	323	2023	1200	коллектор	40185,37593	
			2024			42917,9815	
Реконструкция тепловой сети 3 ввода ТЭЦ	В сторону М333	1300	2021	1200	надземная	59347,16127	
			2022			63204,72675	
			2023			67439,44345	
			2024			72025,325	

№ п/п	Замечания/предложения						Ответы на замечания/предложения
Реконструкция ОП и ОО 2 ввода от ТК-19	ТК-20	67,6	2021	1000	футляр	22549,69081	
Реконструкция ОП и ОО тепловой сети квартала 2 от Уз.10	КТС-17	120	2021	700		374,38404	
			2022			28038,47784	
Строительство дублера Д 500 ПНС2	Уз.5-2в.	1000	2021	500		6347,11908	
			2023			40502,71697	
			2024			43256,90173	
Строительство дублера в коллекторе 2 ввода от Уз.5-2 в	Уз. 33 (73).	924	2021	500	бесканальная	6103,05997	
			2023			38866,70336	
			2024			41509,63918	
Дублер по ул. Революционной Уз.11	Уз.12	684	2021	400	бесканальная	3961,62848	
			2023			24700,32971	
			2024			26379,95213	
Реконструкция трубопроводов ОП и ОО теплосети в коллекторе 2 ввода от Уз.33(73)	Уз. 31 (74)	530	2021	900	коллектор	25704,87654	
			2022			26239,01871	
Реконструкция трубопроводов ОП и ОО теплосети в коллекторе 2 ввода от Уз. 31 (74)	Уз. 29(69)	420	2021	900	коллектор	18501,35571	
<b>Глава 8, с.39, таблица.3.7. – изложить в следующей редакции:</b>							
3.7 Предложения по реконструкции (или) модернизации тепловых сетей АО "ТЕВИС"- ТЭЦ ВА3 в зоне ЕТО ПАО «Т Плюс» подлежащих связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, а также для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей							

№ п/п	Замечания/предложения								Ответы на замечания/предложения
	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Год реконструкции	Условный диаметр, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Затраты в ценах соответствующих НДС, тыс руб	
	Реконструкция теплосети в 8 квартале от КТС-115	Уз.13А-2в	228	2021	500	канал		7 958,20	
	Реконструкция теплосети жилого дома 7Б-7И-7К, ОП и ОО		246	2021	150	канал		4 529,71	
150			2021	125	канал				
180			2021	100	канал				
	Реконструкция теплосети в 6 квартале Уз.19/6 между жд 6А и жд 6Б, ОП и ОО		214	2024	150	канал		2 484,90	
	Реконструкция теплосети кв. 5 Уз.12/7	ТЗ/1	250	2021	400	лоток, коллектор		8 041,05	
	Реконструкция теплосети 2 квартал то К1	К7	302	2021	300	лоток,		6 723,65	
	Реконструкция тепловой сети между жилым домом 1 ОП,ОО, РЦ, ГВС,7 квартал	жилым домом 6	816	2021	100	лоток,		7 010,34	
272			2021	80	лоток,				
	Реконструкция тепловой сети 11 квартал Уз.9А-2в	10А-2в	308	2021	700	лоток,		10 999,36	
	Реконструкция тепловой сети 11 квартал Уз.10А-2в	КТС26-10-2в,	448	2021	700	лоток,		17 706,06	
	Реконструкция тепловой сети Уз 19/3	Уз15, квартал 7-8	110	2021	400	коллектор		4 410,79	
	Реконструкция тепловой сети от Уз.12	ВК-72/73	378	2024	400	коллектор		9 366,88	
10			2024	150	коллектор				
3			2024	80	коллектор				

№ п/п	Замечания/предложения							Ответы на замечания/предложения
Реконструкция теплосети в 7-8 квартале Уз.15В-2в	Уз.15В-2в	110	2021	500	лоток,		3 373,29	
		3	2021	300				
		8	2021	200				
Реконструкция тепловой сети квартал 10 Уз62	Уз69	120	2021	150	коллектор		5 480,93	
		320	2021	200				
Реконструкция тепловой сети МЖК от Ут10	Ут15	110	2021	200	коллектор		1 849,77	
Реконструкция тепловой сети квартал 16 от ЦТП-162	ж.д. ЗОТ	70	2021	50	коллектор		9 972,03	
		480	2021	70	коллектор			
		650	2021	125	коллектор			
		150	2021	100	коллектор			
		570	2021	80	коллектор			
Реконструкция тепловой сети квартал 14-14А Уз 23/2В- Уз 22/2В	Тк4	115	2021	500	коллектор		4 240,12	
Реконструкция ОО тепловой сети ПКЗ от ТК-13	ТК-14	135	2024	630	коллектор		4 857,80	
Реконструкция ОП тепловой сети II ввода от ТК-35 в сторону ТК-35а		72	2021	1000	полупроходной канал		4 006,47	
Реконструкция ОП и ОО тепловой сети от Уз.10/8 в сторону ул. Заставная ( лоток, с частичным выносом на эстакаду)		440	2021	150	лоток,		4 167,54	

№ п/п	Замечания/предложения							Ответы на замечания/предложения		
Реконструкция тепловой сети квартал 13 от Тк-30	ж.д. 25-Ч,	233	2022	125	лоток,		1 844,29			
		20	2022	100	лоток,					
Реконструкция тепловой сети квартал 10 от Уз. 33(73)	Уз.62,	280	2022	600	коллектор		9 409,76			
Реконструкция тепловой сети от Уз.18/3В: от УТ-7	УТ-10	430	2022	250	коллектор		6 662,57			
Реконструкция теплосети квартал 2 от НС-22	до коллектора	210	2022	325	лоток		4 636,74			
Реконструкция теплосети Уз.17/9-К4	К4-жд 14-К5-К6-К7-НС71-ТЦ24 в 7 квартале	140	2022	250	лоток		6 166,25			
		56	2022	200	лоток					
		138	2022	150	лоток					
		136	2022	100	лоток					
		60	2022	50	лоток					
Реконструкция тепловой сети от Уз.2-4в-	ТК-9-2в	60	2022	400	лоток		2 536,85			
Реконструкция ОП тепловой сети II ввода от Ут-1 в сторону КТС-18		175	2022	1000	полупроходной канал		10 202,28			
Реконструкция тепловой сети ОП и ОО ККД от Ут.5	Ут.8 по ул. Северной	374	2022	500	лоток		11 392,22			
Реконструкция тепловой сети квартал 12 от Уз 1/2 В	Тк4	160	2022	200	лоток		2 508,25			
Реконструкция тепловой сети квартал 9 Уз37(77) от К9(31)	К13(48)	580	2022	200	лоток		7 743,32			
Реконструкция тепловой сети квартал 10 Уз33(1/3)	Уз 5	760	2022	200	коллектор		8 967,27			

№ п/п	Замечания/предложения							Ответы на замечания/предложения
Реконструкция ОО тепловой сети ТК-8	ТК-10 по ул. Коммунальная	70	2023	700	коллектор		4 738,50	
		72		600	коллектор			
Реконструкция ОП и ОО теплосети в коллекторе на участке от Уз.10-5в квартале 4	Уз.10-7	490	2024	500	коллектор		19 330,92	
		18		300	коллектор			
		11		125	коллектор			
		8		100	коллектор			
Реконструкция тепловой сети квартал 16 Уз18/3В	УТ13-УТ14	159	2024	150	коллектор		1 749,75	
Реконструкция тепловой сети квартал 13 от Уз.26-ПВ	ТК(1)	320	2024	300	лоток		6 946,14	
Реконструкция тепловой сети квартал 13 от ЦТП 131	ул. Свердлова 25 ДМ 3,4	270	2024	200	коллектор		13 313,08	
		620		150				
		370		100				
		260		80				
Реконструкция ОП и ОО т/с ТК-19/6	Фруктохранилище 7 проезд	250	2024	125	лоток		4 980,19	
		210		100				

Таблица 2.3 - Таблица замечаний (предложений) и ответов на замечания (предложения) к проекту схемы теплоснабжения по письму филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс» от 12.11.2020 б/н

№	Стр.	Название раздела/главы/части	Текст, график, рисунок	Предложения, замечания, вопросы	Ответы на предложения, замечания, вопросы
1	24	утверждаемая часть	установленная тепловая мощность ТЭЦ ВА3А указана 2183 Гкал/ч	ТЭЦ ВА3а (расположена в Автозаводском районе) с установленной тепловой мощностью 3343 Гкал/ч и электрической 1172 МВт	Принимается.
2	87	утверждаемая часть	таблица 5.2	в табл.5.2 стоимость варианта1 - 284 138 тыс.руб., в описательной части и выводах (с.87,88) 222 589 тыс.руб. привести в соответствии.	Принимается.
3	92	утверждаемая часть	табл.6.2 планируемые мероприятия ТЭЦ ВА3а	пункт 14 описки: ПИР. Техническое перевооружение масляных выключателей электродвигателей <b>СИ</b> с заменой на вакуумные. Заменить на ПИР. Техническое перевооружение масляных выключателей электродвигателей <b>СН</b> с заменой на вакуумные	Принимается.
4	150	утверждаемая часть	табл.10.1	в затраты ТЭЦ ВА3А попало мероприятие ТоТЭЦ - консервация мазутного хозяйства. необходимо отнести мероприятие по консервации мазутного хозяйства (2160) к ТоТЭЦ.	Принимается.
5	157	утверждаемая часть	Таблица 10.3 – Эффективность инвестиций в реализацию варианта переключения тепловых нагрузок	Капитальные затраты переключение тепловых нагрузок, с НДС тыс. руб. в схеме в табл.10.3 - 1 915 072 в 2026 г. В табл.7.6 с.118 затраты 1 723 778 с НДС в ценах 2026 (1042690*1,378*1,2).	Принимается.

№	Стр.	Название раздела/главы/части	Текст, график, рисунок	Предложения, замечания, вопросы	Ответы на предложения, замечания, вопросы
				Привести в соответствие	
	162, 164, 168	утверждаемая часть	Таблица 11.1 – Реестр единых теплоснабжающих организаций на территории городского округа Тольятти	п.11 переименовать Котельная ИЭВБ РАН - Комзина ул., 10 на Котельная ИЭВБ РАН - филиал СамНЦ РАН - Комзина ул., 10. в таблицу 11.2 и 11.3 также внести изменения в названии котельной ИЭВБ РАН	Принимается.
6	213	утверждаемая часть	Таблица 14.3 – Статус турбоагрегатов Тольяттинской ТЭЦ и ТЭЦ ВАЗа на рынке электрической мощности	привести в соответствие предоставленной информации от 22.09.2020 "Статус турбоагрегатов" (по ТоТЭЦ в схеме ВГ(т) - неверно, исправить на КОМ)	Принимается.
7	128-129	Утверждаемая часть Раздел 8 "Перспективный топливный баланс"	таблица 9.1, 9.2	Уточнить данные топливного баланса, в т.ч. прогнозных данных на 2020-2038 гг. по Тольяттинской ТЭЦ с учётом ретроспективных значений и производственных показателей	Принимается. Все параметры топливного баланса в 2019-2023 г.г. приняты на основании фактических (2019 г.) и плановых показателей, предоставленных предприятием.
8		Электронная модель		У вновь построенного участка тепловой сети, соединяющего сети Тольяттинской ТЭЦ и Котельной № 2 указаны нормативные тепловые потери - 1988 г, что при расчете приведет к заниженным значениям тепловых потерь в данном трубопроводе.	Принимается.

№	Стр.	Название раздела/главы/части	Текст, график, рисунок	Предложения, замечания, вопросы	Ответы на предложения, замечания, вопросы
9		Электронная модель		У переложённых участков тепловой сети (года прокладки - 2021 и позже) указаны нормативные тепловые потери - 1988 г, 1997 г, что при расчете приведет к заниженным значениям тепловых потерь в данных трубопроводах.	Принимается.
10		Электронная модель		Температурный график ТЭЦ ВАЗа на сети ТЭВИС указан неверно - 138/70, утвержденный температурный график - 150/70.	Принимается.
11	41	ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»	– ТЭЦ ВАЗа (расположена в Автозаводском районе) с установленной тепловой мощностью 2183 Гкал/ч и электрической – 1172 МВт;	– ТЭЦ ВАЗа (расположена в Автозаводском районе) с установленной тепловой мощностью 3343 Гкал/ч и электрической – 1172 МВт;	Принимается.
12	36	ГЛАВА 13 «ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»	Таблица 2.20 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей Филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс» (ТоТЭЦ) в зоне деятельности ЕТО №1	скорректировать величину нормативных потерь на основании предоставленных данных	Принимается.

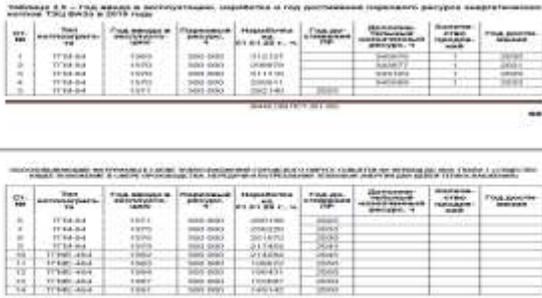
№	Стр.	Название раздела/главы/части	Текст, график, рисунок	Предложения, замечания, вопросы	Ответы на предложения, замечания, вопросы
13	44	Глава 1 1. Функциональная структура системы теплоснабжения	Таблица 1.2 В перечень г.о. Тольятти теплоисточников включена котельная №6	Здесь и далее по тексту во всех главах и приложениях к ним исключить котельную № 6 о/к "Алые паруса", т.к она не относится к г.о. Тольятти и расположена в административном районе Ставропольский Самарской области по адресу: 5 квартал Ставропольского лесничества Ставропольского района.	Принимается.
16	110	Глава 1 2.1.1.2.6 Схемы выдачи...	Первый абзац ...график регулирования отпуска тепла 150/70°C со срезкой 130°C	Здесь и далее по тексту от источников ТoТЭЦ и котельных №№ 2 и 8 указать актуальный график 142/70°C со срезкой 120°C	Принимается.
19	133	Глава 1 2.1.2.1.2 Параметры установленной тепловой мощности...	Котельная № 1	Котельная № 1 выведена из эксплуатации. В 2020 году исключена из договора аренды муниципального имущества (раздел отредактировать).	Принимается.
22	149	Глава 1 2.12.1.8 Способы учета тепла, отпущенного котельным ПАО «Т Плюс»	Таблица 2.50	Таблицу 2.50 скорректировать согласно предоставленной информации.	Принимается.
23	175	Глава 1 3.1.1.1 Описание структуры тепловых сетей...	Протяженность тепловых и паровых сетей в однострубнои исчислении на 01.01.2020 составили: 688,0 км.	Заменить на Протяженность тепловых и паровых сетей в однострубнои исчислении на 01.01.2020 составили: 694 км.	Принимается.
24	175	Глава 1 3.1.1.1 Описание структуры тепловых сетей...	Талица 3.1	Талицу 3.1 скорректировать согласно предоставленной информации	Принимается.

№	Стр.	Название раздела/главы/части	Текст, график, рисунок	Предложения, замечания, вопросы	Ответы на предложения, замечания, вопросы
25	196	Глава 1 3. Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты 3.1.1.15 Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций	ИЗМЕНИТЬ ТЕКСТ: – регуляторы температуры воды на входе в систему ГВС, 443 шт. (процент оснащённости систем регуляторами – 94%); – автоматические регуляторы системы отопления, 176 шт.; – системы автоматического регулирования температуры в ЦТП, 17 шт. (процент оснащённости систем регуляторами – 40%).	ЗАМЕНИТЬ НА ТЕКСТ: – автоматические регуляторы температуры воды системы ГВС, 72 схемы (процент оснащённости систем регуляторами – 100%); – автоматические регуляторы независимой системы отопления, 34 схемы (процент оснащённости систем регуляторами – 100%);	Принимается.
26	Гл.1 стр.54	Глава 1 2. ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ/2.1.1 ЕТО-1 Источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии/2.1.1.1.1 Структура и технические характеристики основного оборудования ТЭЦ ВАЗа	14 энергетических котлов Таганрогского котельного завода «Красный котельщик», из них 9 котлов ТГМ-84 и 5 котлов ТГМЕ-464. Все энергетические котлы однобарабанные однокорпусные с естественной циркуляцией, имеют П-образную компоновку, работают под наддувом с низкими избытками воздуха	9 котлов ТГМ-84 работают с уравновешенной тягой, 5 котлов ТГМЕ-464 работают под наддувом	Принимается.
27	Гл.1 стр.54	Глава 1 2. ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ/2.1.1 ЕТО-1 Источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии/2.1.1.1.1 Структура и технические характеристики основного оборудования ТЭЦ ВАЗа	Для организации ступенчатого сжигания газа на котлах ТГМЕ-464 по рекомендации ООО «Донтехэнерго» проведена реконструкция газовых насадок с целью увеличения мощности нижнего яруса горелок в 1,5 раза и снижения мощности верхнего яруса горелок на 50 % номинальной мощности.	На всех 14 энергетических котлах для организации ступенчатого сжигания газа на котлах ТГМЕ-464 по рекомендации ООО «Донтехэнерго» проведена реконструкция газовых насадок с целью увеличения мощности нижнего яруса горелок в 1,5 раза и снижения мощности верхнего яруса горелок на 50 % номинальной мощности.	Принимается.

№	Стр.	Название раздела/главы/части	Текст, график, рисунок	Предложения, замечания, вопросы	Ответы на предложения, замечания, вопросы																																																																																																																																																																																				
28	Гл.1 стр.54	Глава 1 2. ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ/2.1.1 ЕТО-1 Источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии/2.1.1.1 Структура и технические характеристики основного оборудования ТЭЦ ВАЗа	Схема ТЭЦ ВАЗа с поперечными по всем пароводяным потокам, перегретый пар из энергетических котлов подается в главный паропровод острого пара и далее на турбогенераторы.	Схема ТЭЦ ВАЗа с поперечными <b>связями</b> по всем пароводяным потокам, перегретый пар из энергетических котлов подается в главный паропровод острого пара и далее на турбогенераторы.	Принимается.																																																																																																																																																																																				
29	Гл.1 стр.56	Глава 1 2. ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ/2.1.1 ЕТО-1 Источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии/2.1.1.1 Структура и технические характеристики основного оборудования ТЭЦ ВАЗа	<p>Таблица 2.1 – Технические характеристики водогрейных котлов ТЭЦ ВАЗа</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Ст. №</th> <th rowspan="2">Тип котлоагрегата</th> <th rowspan="2">Завод-изготовитель</th> <th rowspan="2">Год ввода</th> <th rowspan="2">Расход сетевой воды, т/ч</th> <th colspan="2">Температура сетевой воды, °С</th> <th rowspan="2">УТМ, Гкал/ч</th> <th rowspan="2">РТМ, Гкал/ч</th> <th colspan="2">Вид топлива</th> </tr> <tr> <th>основной</th> <th>пик. режим</th> <th>основное</th> <th>резервное</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ПТВМ-100</td> <td>ДКЗ</td> <td>1967</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Газ</td> <td>Маут</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>ПТВМ-100</td> <td>ДКЗ</td> <td>1967</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Газ</td> <td>Маут</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>ПТВМ-100</td> <td>БенКЗ</td> <td>1968</td> <td>2140</td> <td>70/150</td> <td>104/150</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>Газ</td> <td>Маут</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>ПТВМ-100</td> <td>БенКЗ</td> <td>1968</td> <td>2140</td> <td>70/150</td> <td>104/150</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>Газ</td> <td>Маут</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>ПТВМ-100</td> <td>БенКЗ</td> <td>1968</td> <td>2140</td> <td>70/150</td> <td>104/150</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>Газ</td> <td>Маут</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>ПТВМ-100</td> <td>БенКЗ</td> <td>1968</td> <td>2140</td> <td>70/150</td> <td>104/150</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>Газ</td> <td>Маут</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>ПТВМ-100</td> <td>БенКЗ</td> <td>1974</td> <td>2140</td> <td>70/150</td> <td>104/150</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>Газ</td> <td>Маут</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>ПТВМ-100</td> <td>БенКЗ</td> <td>1974</td> <td>2140</td> <td>70/150</td> <td>104/150</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>Газ</td> <td>Маут</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>ПТВМ-100</td> <td>БенКЗ</td> <td>1975</td> <td>2140</td> <td>70/150</td> <td>104/150</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>Газ</td> <td>Маут</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>ПТВМ-100</td> <td>БенКЗ</td> <td>1975</td> <td>2140</td> <td>70/150</td> <td>104/150</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>Газ</td> <td>Маут</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>ПТВМ-180</td> <td>БенКЗ</td> <td>1977</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Газ</td> <td>Маут</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>ПТВМ-180</td> <td>БенКЗ</td> <td>1980</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Газ</td> <td>Маут</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>КВГМ-180-150-2</td> <td>БКЗ</td> <td>1994</td> <td>4420</td> <td>90/150</td> <td>104/150</td> <td>180</td> <td>180</td> <td>Газ</td> <td>Маут</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>КВГМ-180-150-2</td> <td>БКЗ</td> <td>1997</td> <td>4420</td> <td>90/150</td> <td>104/150</td> <td>180</td> <td>180</td> <td>Газ</td> <td>Маут</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Итого:</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1160</td> <td>1160</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Ст. №	Тип котлоагрегата	Завод-изготовитель	Год ввода	Расход сетевой воды, т/ч	Температура сетевой воды, °С		УТМ, Гкал/ч	РТМ, Гкал/ч	Вид топлива		основной	пик. режим	основное	резервное	1	ПТВМ-100	ДКЗ	1967						Газ	Маут	2	ПТВМ-100	ДКЗ	1967						Газ	Маут	3	ПТВМ-100	БенКЗ	1968	2140	70/150	104/150	100	100	Газ	Маут	4	ПТВМ-100	БенКЗ	1968	2140	70/150	104/150	100	100	Газ	Маут	5	ПТВМ-100	БенКЗ	1968	2140	70/150	104/150	100	100	Газ	Маут	6	ПТВМ-100	БенКЗ	1968	2140	70/150	104/150	100	100	Газ	Маут	7	ПТВМ-100	БенКЗ	1974	2140	70/150	104/150	100	100	Газ	Маут	8	ПТВМ-100	БенКЗ	1974	2140	70/150	104/150	100	100	Газ	Маут	9	ПТВМ-100	БенКЗ	1975	2140	70/150	104/150	100	100	Газ	Маут	10	ПТВМ-100	БенКЗ	1975	2140	70/150	104/150	100	100	Газ	Маут	11	ПТВМ-180	БенКЗ	1977						Газ	Маут	12	ПТВМ-180	БенКЗ	1980						Газ	Маут	13	КВГМ-180-150-2	БКЗ	1994	4420	90/150	104/150	180	180	Газ	Маут	14	КВГМ-180-150-2	БКЗ	1997	4420	90/150	104/150	180	180	Газ	Маут	Итого:							1160	1160			<p>При пиковом и основном режиме водогрейного котла расход сетевой воды также разный. ПТВМ-100 пиковый режим - 2140 м<sup>3</sup>/ч, основной режим 1235 м<sup>3</sup>/ч. КВГМ-180 пиковый режим - 4420 м<sup>3</sup>/ч, основной режим 2220 м<sup>3</sup>/ч. Также на КВГМ-180 при пиковом режиме температура сетевой воды вход/выход 110/150 °С, при основном режиме 70/150 °С.</p>	Принимается.
Ст. №	Тип котлоагрегата	Завод-изготовитель	Год ввода						Расход сетевой воды, т/ч	Температура сетевой воды, °С			УТМ, Гкал/ч	РТМ, Гкал/ч	Вид топлива																																																																																																																																																																										
				основной	пик. режим	основное	резервное																																																																																																																																																																																		
1	ПТВМ-100	ДКЗ	1967						Газ	Маут																																																																																																																																																																															
2	ПТВМ-100	ДКЗ	1967						Газ	Маут																																																																																																																																																																															
3	ПТВМ-100	БенКЗ	1968	2140	70/150	104/150	100	100	Газ	Маут																																																																																																																																																																															
4	ПТВМ-100	БенКЗ	1968	2140	70/150	104/150	100	100	Газ	Маут																																																																																																																																																																															
5	ПТВМ-100	БенКЗ	1968	2140	70/150	104/150	100	100	Газ	Маут																																																																																																																																																																															
6	ПТВМ-100	БенКЗ	1968	2140	70/150	104/150	100	100	Газ	Маут																																																																																																																																																																															
7	ПТВМ-100	БенКЗ	1974	2140	70/150	104/150	100	100	Газ	Маут																																																																																																																																																																															
8	ПТВМ-100	БенКЗ	1974	2140	70/150	104/150	100	100	Газ	Маут																																																																																																																																																																															
9	ПТВМ-100	БенКЗ	1975	2140	70/150	104/150	100	100	Газ	Маут																																																																																																																																																																															
10	ПТВМ-100	БенКЗ	1975	2140	70/150	104/150	100	100	Газ	Маут																																																																																																																																																																															
11	ПТВМ-180	БенКЗ	1977						Газ	Маут																																																																																																																																																																															
12	ПТВМ-180	БенКЗ	1980						Газ	Маут																																																																																																																																																																															
13	КВГМ-180-150-2	БКЗ	1994	4420	90/150	104/150	180	180	Газ	Маут																																																																																																																																																																															
14	КВГМ-180-150-2	БКЗ	1997	4420	90/150	104/150	180	180	Газ	Маут																																																																																																																																																																															
Итого:							1160	1160																																																																																																																																																																																	

№	Стр.	Название раздела/главы/части	Текст, график, рисунок	Предложения, замечания, вопросы	Ответы на предложения, замечания, вопросы																																																																																																																																																																																	
30	Гл. 1 стр.55	2. ИСТОЧНИКИ ТЕПЛО- ВОЙ ЭНЕРГИИ/2.1.1 ЕТО-1 Источники комби- нированной выработки тепловой и электриче- ской энергии/2.1.1.1.1 Структура и технические характеристики основно- го оборудования ТЭЦ ВАЗа	<p>Таблица 2.14 – Средние об основных бойлерах ТЭЦ ВАЗа</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Турбина</th> <th colspan="2">Бойлерная установка</th> <th rowspan="2">Мощ- ность, Гкал/ч</th> <th colspan="2">Номинальный даклад, т/ч</th> <th rowspan="2">Мас. нагрев, °С</th> <th colspan="2">Номинальное дав- ление, кгс/м²</th> </tr> <tr> <th>марка</th> <th>Тип</th> <th>пар</th> <th>вода</th> <th>пар</th> <th>вода</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">ТТ-3</td> <td>06-1</td> <td>ПСТ-2300-3-8-1</td> <td>87,5</td> <td>170</td> <td>3600</td> <td>50</td> <td>0,3-2,0</td> <td>7,8</td> </tr> <tr> <td>06-2</td> <td>ПСТ-2300-3-8-1</td> <td>87,5</td> <td>170</td> <td>3600</td> <td>50</td> <td>0,4-2,5</td> <td>7,8</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ТТ-4</td> <td>06-1</td> <td>ПСТ-2300-3-8-1</td> <td>87,5</td> <td>170</td> <td>3600</td> <td>50</td> <td>0,3-2,0</td> <td>7,8</td> </tr> <tr> <td>06-2</td> <td>ПСТ-2300-3-8-1</td> <td>87,5</td> <td>170</td> <td>3600</td> <td>50</td> <td>0,4-2,5</td> <td>7,8</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ТТ-5</td> <td>06-1</td> <td>ПСТ-2300-3-8-1</td> <td>87,5</td> <td>170</td> <td>3600</td> <td>50</td> <td>0,3-2,0</td> <td>7,8</td> </tr> <tr> <td>06-2</td> <td>ПСТ-2300-3-8-1</td> <td>87,5</td> <td>170</td> <td>3600</td> <td>50</td> <td>0,4-2,5</td> <td>7,8</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ТТ-6</td> <td>06-1</td> <td>ПСТ-2300-3-8-1</td> <td>87,5</td> <td>170</td> <td>3600</td> <td>50</td> <td>0,3-2,0</td> <td>7,8</td> </tr> <tr> <td>06-2</td> <td>ПСТ-2300-3-8-1</td> <td>87,5</td> <td>170</td> <td>3600</td> <td>50</td> <td>0,4-2,5</td> <td>7,8</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ТТ-7</td> <td>06-1</td> <td>ПСТ-2300-3-8-1</td> <td>87,5</td> <td>170</td> <td>3600</td> <td>50</td> <td>0,3-2,0</td> <td>7,8</td> </tr> <tr> <td>06-2</td> <td>ПСТ-2300-3-8-1</td> <td>87,5</td> <td>170</td> <td>3600</td> <td>50</td> <td>0,4-2,5</td> <td>7,8</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ТТ-8</td> <td>06-1</td> <td>ПСТ-2300-3-8-1</td> <td>87,5</td> <td>170</td> <td>3600</td> <td>50</td> <td>0,3-2,0</td> <td>7,8</td> </tr> <tr> <td>06-2</td> <td>ПСТ-2300-3-8-1</td> <td>87,5</td> <td>170</td> <td>3600</td> <td>50</td> <td>0,4-2,5</td> <td>7,8</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ТТ-9</td> <td>06-1</td> <td>ПСТ-1300-3-8-1</td> <td>55</td> <td>105</td> <td>2300</td> <td>50</td> <td>0,3-2,5</td> <td>7,8</td> </tr> <tr> <td>06-2</td> <td>ПСТ-1300-3-8-1</td> <td>55</td> <td>105</td> <td>2300</td> <td>50</td> <td>0,3-2,5</td> <td>7,8</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ТТ-10</td> <td>06-1</td> <td>ПСТ-1300-3-8-1</td> <td>55</td> <td>105</td> <td>2300</td> <td>50</td> <td>0,3-2,5</td> <td>7,8</td> </tr> <tr> <td>06-2</td> <td>ПСТ-1300-3-8-1</td> <td>55</td> <td>105</td> <td>2300</td> <td>50</td> <td>0,3-2,5</td> <td>7,8</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ТТ-11</td> <td>06-1</td> <td>ПСТ-1300-3-8-1</td> <td>55</td> <td>105</td> <td>2300</td> <td>50</td> <td>0,3-2,5</td> <td>7,8</td> </tr> <tr> <td>06-2</td> <td>ПСТ-1300-3-8-1</td> <td>55</td> <td>105</td> <td>2300</td> <td>50</td> <td>0,3-2,5</td> <td>7,8</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td>Итого:</td> <td></td> <td>1380</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Турбина	Бойлерная установка		Мощ- ность, Гкал/ч	Номинальный даклад, т/ч		Мас. нагрев, °С	Номинальное дав- ление, кгс/м²		марка	Тип	пар	вода	пар	вода	ТТ-3	06-1	ПСТ-2300-3-8-1	87,5	170	3600	50	0,3-2,0	7,8	06-2	ПСТ-2300-3-8-1	87,5	170	3600	50	0,4-2,5	7,8	ТТ-4	06-1	ПСТ-2300-3-8-1	87,5	170	3600	50	0,3-2,0	7,8	06-2	ПСТ-2300-3-8-1	87,5	170	3600	50	0,4-2,5	7,8	ТТ-5	06-1	ПСТ-2300-3-8-1	87,5	170	3600	50	0,3-2,0	7,8	06-2	ПСТ-2300-3-8-1	87,5	170	3600	50	0,4-2,5	7,8	ТТ-6	06-1	ПСТ-2300-3-8-1	87,5	170	3600	50	0,3-2,0	7,8	06-2	ПСТ-2300-3-8-1	87,5	170	3600	50	0,4-2,5	7,8	ТТ-7	06-1	ПСТ-2300-3-8-1	87,5	170	3600	50	0,3-2,0	7,8	06-2	ПСТ-2300-3-8-1	87,5	170	3600	50	0,4-2,5	7,8	ТТ-8	06-1	ПСТ-2300-3-8-1	87,5	170	3600	50	0,3-2,0	7,8	06-2	ПСТ-2300-3-8-1	87,5	170	3600	50	0,4-2,5	7,8	ТТ-9	06-1	ПСТ-1300-3-8-1	55	105	2300	50	0,3-2,5	7,8	06-2	ПСТ-1300-3-8-1	55	105	2300	50	0,3-2,5	7,8	ТТ-10	06-1	ПСТ-1300-3-8-1	55	105	2300	50	0,3-2,5	7,8	06-2	ПСТ-1300-3-8-1	55	105	2300	50	0,3-2,5	7,8	ТТ-11	06-1	ПСТ-1300-3-8-1	55	105	2300	50	0,3-2,5	7,8	06-2	ПСТ-1300-3-8-1	55	105	2300	50	0,3-2,5	7,8				Итого:		1380				<p>На ТГ 3-6 необходимо ука- зать: тепловую мощность 80 Гкал/ч, расход пара 155 т/ч для каждого бойлера и мак- симальный нагрев 46 °С для двух бойлеров ТГ</p>	Принимается.
Турбина	Бойлерная установка		Мощ- ность, Гкал/ч		Номинальный даклад, т/ч			Мас. нагрев, °С	Номинальное дав- ление, кгс/м²																																																																																																																																																																													
	марка	Тип		пар	вода	пар	вода																																																																																																																																																																															
ТТ-3	06-1	ПСТ-2300-3-8-1	87,5	170	3600	50	0,3-2,0	7,8																																																																																																																																																																														
	06-2	ПСТ-2300-3-8-1	87,5	170	3600	50	0,4-2,5	7,8																																																																																																																																																																														
ТТ-4	06-1	ПСТ-2300-3-8-1	87,5	170	3600	50	0,3-2,0	7,8																																																																																																																																																																														
	06-2	ПСТ-2300-3-8-1	87,5	170	3600	50	0,4-2,5	7,8																																																																																																																																																																														
ТТ-5	06-1	ПСТ-2300-3-8-1	87,5	170	3600	50	0,3-2,0	7,8																																																																																																																																																																														
	06-2	ПСТ-2300-3-8-1	87,5	170	3600	50	0,4-2,5	7,8																																																																																																																																																																														
ТТ-6	06-1	ПСТ-2300-3-8-1	87,5	170	3600	50	0,3-2,0	7,8																																																																																																																																																																														
	06-2	ПСТ-2300-3-8-1	87,5	170	3600	50	0,4-2,5	7,8																																																																																																																																																																														
ТТ-7	06-1	ПСТ-2300-3-8-1	87,5	170	3600	50	0,3-2,0	7,8																																																																																																																																																																														
	06-2	ПСТ-2300-3-8-1	87,5	170	3600	50	0,4-2,5	7,8																																																																																																																																																																														
ТТ-8	06-1	ПСТ-2300-3-8-1	87,5	170	3600	50	0,3-2,0	7,8																																																																																																																																																																														
	06-2	ПСТ-2300-3-8-1	87,5	170	3600	50	0,4-2,5	7,8																																																																																																																																																																														
ТТ-9	06-1	ПСТ-1300-3-8-1	55	105	2300	50	0,3-2,5	7,8																																																																																																																																																																														
	06-2	ПСТ-1300-3-8-1	55	105	2300	50	0,3-2,5	7,8																																																																																																																																																																														
ТТ-10	06-1	ПСТ-1300-3-8-1	55	105	2300	50	0,3-2,5	7,8																																																																																																																																																																														
	06-2	ПСТ-1300-3-8-1	55	105	2300	50	0,3-2,5	7,8																																																																																																																																																																														
ТТ-11	06-1	ПСТ-1300-3-8-1	55	105	2300	50	0,3-2,5	7,8																																																																																																																																																																														
	06-2	ПСТ-1300-3-8-1	55	105	2300	50	0,3-2,5	7,8																																																																																																																																																																														
			Итого:		1380																																																																																																																																																																																	
31	Гл.1 стр 318	Глава 1 Табл 7.3. Баланс производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей в зоне действия ТЭЦ ВАЗа	Производительность ВПУ 4779 т/час	указать производительность 4000 т/час	Принимается.																																																																																																																																																																																	
32	Гл.6 стр 23	Глава 1 Табл. 5.2. Суще- ствующие и перспектив- ные балансы производи- тельности ВПУ и подпит- ки тепловых сетей ТЭЦ ВАЗа	Производительность ВПУ 4779 т/час	указать производительность 4000 т/час	Принимается.																																																																																																																																																																																	

№	Стр.	Название раздела/главы/части	Текст, график, рисунок	Предложения, замечания, вопросы	Ответы на предложения, замечания, вопросы
33	Гл.1 стр 53	Глава 1 2.1.1 ЕТО-1 Источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии	ТЭЦ ВАЗа (ТЭЦ Волжского автозавода) — одна из крупнейших теплоэлектростанций в Европе, вырабатывает до 40 процентов электрической и 30 процентов тепловой энергии от всей производимой в Самарском регионе.	ТЭЦ ВАЗа (ТЭЦ Волжского автозавода) вырабатывает до 30 процентов электрической и 30 процентов тепловой энергии от всей производимой в Самарском филиале ПАО "Т Плюс"	Принимается.
34	Гл.1 стр 61	Глава 1 ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА ПЕРИОД ДО 2038. ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУ-	Ст. № Тип котлоагрегата Год ввода в эксплуатацию Парковый ресурс, ч Нарботка на 01.01.20 г., ч. Год достижения ПР Дополнительный назначенный ресурс, ч Количество продлений Год достижения	Таблица с 7 по 14 КА не заполнена, заполнить	Принимается.
35	Гл.1 стр 64	Глава 1 ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА ПЕРИОД ДО 2038. ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»	ТГ-10 ПТ-140/165-130/15-2	исправить на: ТГ-10 ПТ-135/165-130/15-2	Принимается.
36	87	5.2 Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения городского округа Тольятти	Таблица 5.2 – Техничко-экономические показатели сравнения вариантов загрузки Тольяттинской ТЭЦ	п.4 Расход топлива на выработку тепла с учетом переключения тепловой нагрузки на Самарской ТЭЦ заменить на: Расход топлива на выработку тепла с учетом переключения тепловой нагрузки на Тольяттинскую ТЭЦ.	Принимается.

№	Стр.	Название раздела/главы/части	Текст, график, рисунок	Предложения, замечания, вопросы	Ответы на предложения, замечания, вопросы																																																																																																																																																									
37	Гл.1 стр 55	Глава 1 ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА ПЕРИОД ДО 2038. ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»	Так же в период с 2004 по 2011 ЦВД заменены еще на <b>четырёх</b> паровых турбинах станции (на <b>трех</b> Т-100-130 и на Т-100/120-130-3)	Так же в период с 2004 по 2011 ЦВД заменены еще на <b>трёх</b> паровых турбинах станции (на <b>двух</b> Т-100-130 и на Т-100/120-130-3)	Принимается.																																																																																																																																																									
38	Гл.1 стр 61	Глава 1 ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА ПЕРИОД ДО 2038. ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»	 <p>Таблица 5.6 - Годовая выработка электроэнергии, вырабатываемая в год использования парового ресурса энергетическими котлами ЦВД ЦНЭС в 2019 году</p> <table border="1" data-bbox="696 1023 1238 1125"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>Наименование котла</th> <th>Годовая выработка, тыс. кВт.ч</th> <th>Паровый ресурс, тыс. т</th> <th>КПД котла, %</th> <th>Годовая выработка, тыс. кВт.ч</th> <th>Паровый ресурс, тыс. т</th> <th>КПД котла, %</th> <th>Годовая выработка, тыс. кВт.ч</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ТТ-04-04</td> <td>13000</td> <td>3000-3000</td> <td>81,0-81,0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>ТТ-04-04</td> <td>13000</td> <td>3000-3000</td> <td>81,0-81,0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>ТТ-04-04</td> <td>13000</td> <td>3000-3000</td> <td>81,0-81,0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>ТТ-04-04</td> <td>13000</td> <td>3000-3000</td> <td>81,0-81,0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>ТТ-04-04</td> <td>13000</td> <td>3000-3000</td> <td>81,0-81,0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Таблица 5.7 - Годовая выработка электроэнергии, вырабатываемая в год использования парового ресурса энергетическими котлами ЦВД ЦНЭС в 2025 году</p> <table border="1" data-bbox="696 1204 1238 1321"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>Наименование котла</th> <th>Годовая выработка, тыс. кВт.ч</th> <th>Паровый ресурс, тыс. т</th> <th>КПД котла, %</th> <th>Годовая выработка, тыс. кВт.ч</th> <th>Паровый ресурс, тыс. т</th> <th>КПД котла, %</th> <th>Годовая выработка, тыс. кВт.ч</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>ТТ-04-04</td> <td>13000</td> <td>3000-3000</td> <td>81,0-81,0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>ТТ-04-04</td> <td>13000</td> <td>3000-3000</td> <td>81,0-81,0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>ТТ-04-04</td> <td>13000</td> <td>3000-3000</td> <td>81,0-81,0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>ТТ-04-04</td> <td>13000</td> <td>3000-3000</td> <td>81,0-81,0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>ТТ-04-04</td> <td>13000</td> <td>3000-3000</td> <td>81,0-81,0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>ТТ-04-04</td> <td>13000</td> <td>3000-3000</td> <td>81,0-81,0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>ТТ-04-04</td> <td>13000</td> <td>3000-3000</td> <td>81,0-81,0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>ТТ-04-04</td> <td>13000</td> <td>3000-3000</td> <td>81,0-81,0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>ТТ-04-04</td> <td>13000</td> <td>3000-3000</td> <td>81,0-81,0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>ТТ-04-04</td> <td>13000</td> <td>3000-3000</td> <td>81,0-81,0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Четыре энергетических котла станции работают с продленным ресурсом, ближайший год достижения парового ресурса у энергетических котлов ст. № 5 и 6 в 2025 году.</p>	№	Наименование котла	Годовая выработка, тыс. кВт.ч	Паровый ресурс, тыс. т	КПД котла, %	Годовая выработка, тыс. кВт.ч	Паровый ресурс, тыс. т	КПД котла, %	Годовая выработка, тыс. кВт.ч	1	ТТ-04-04	13000	3000-3000	81,0-81,0					2	ТТ-04-04	13000	3000-3000	81,0-81,0					3	ТТ-04-04	13000	3000-3000	81,0-81,0					4	ТТ-04-04	13000	3000-3000	81,0-81,0					5	ТТ-04-04	13000	3000-3000	81,0-81,0					№	Наименование котла	Годовая выработка, тыс. кВт.ч	Паровый ресурс, тыс. т	КПД котла, %	Годовая выработка, тыс. кВт.ч	Паровый ресурс, тыс. т	КПД котла, %	Годовая выработка, тыс. кВт.ч	5	ТТ-04-04	13000	3000-3000	81,0-81,0					6	ТТ-04-04	13000	3000-3000	81,0-81,0					7	ТТ-04-04	13000	3000-3000	81,0-81,0					8	ТТ-04-04	13000	3000-3000	81,0-81,0					9	ТТ-04-04	13000	3000-3000	81,0-81,0					10	ТТ-04-04	13000	3000-3000	81,0-81,0					11	ТТ-04-04	13000	3000-3000	81,0-81,0					12	ТТ-04-04	13000	3000-3000	81,0-81,0					13	ТТ-04-04	13000	3000-3000	81,0-81,0					14	ТТ-04-04	13000	3000-3000	81,0-81,0					Четыре энергетических котла станции работают с продленным ресурсом, ближайший год достижения парового ресурса у энергетических котлов ст. № 5 и 6 в 2025 году.	Принимается.
№	Наименование котла	Годовая выработка, тыс. кВт.ч	Паровый ресурс, тыс. т	КПД котла, %	Годовая выработка, тыс. кВт.ч	Паровый ресурс, тыс. т	КПД котла, %	Годовая выработка, тыс. кВт.ч																																																																																																																																																						
1	ТТ-04-04	13000	3000-3000	81,0-81,0																																																																																																																																																										
2	ТТ-04-04	13000	3000-3000	81,0-81,0																																																																																																																																																										
3	ТТ-04-04	13000	3000-3000	81,0-81,0																																																																																																																																																										
4	ТТ-04-04	13000	3000-3000	81,0-81,0																																																																																																																																																										
5	ТТ-04-04	13000	3000-3000	81,0-81,0																																																																																																																																																										
№	Наименование котла	Годовая выработка, тыс. кВт.ч	Паровый ресурс, тыс. т	КПД котла, %	Годовая выработка, тыс. кВт.ч	Паровый ресурс, тыс. т	КПД котла, %	Годовая выработка, тыс. кВт.ч																																																																																																																																																						
5	ТТ-04-04	13000	3000-3000	81,0-81,0																																																																																																																																																										
6	ТТ-04-04	13000	3000-3000	81,0-81,0																																																																																																																																																										
7	ТТ-04-04	13000	3000-3000	81,0-81,0																																																																																																																																																										
8	ТТ-04-04	13000	3000-3000	81,0-81,0																																																																																																																																																										
9	ТТ-04-04	13000	3000-3000	81,0-81,0																																																																																																																																																										
10	ТТ-04-04	13000	3000-3000	81,0-81,0																																																																																																																																																										
11	ТТ-04-04	13000	3000-3000	81,0-81,0																																																																																																																																																										
12	ТТ-04-04	13000	3000-3000	81,0-81,0																																																																																																																																																										
13	ТТ-04-04	13000	3000-3000	81,0-81,0																																																																																																																																																										
14	ТТ-04-04	13000	3000-3000	81,0-81,0																																																																																																																																																										

№	Стр.	Название раздела/главы/части	Текст, график, рисунок	Предложения, замечания, вопросы	Ответы на предложения, замечания, вопросы
			<p>Четыре энергетических котла станции работают с продлом, ближайший год достижения паркового ресурса у энергетических котлов ст. № 6 и 7 в 2025 году.</p>		

№	Стр.	Название раздела/главы/части	Текст, график, рисунок	Предложения, замечания, вопросы	Ответы на предложения, замечания, вопросы																																																																																																																																																																																												
39	Гл.1 стр 64	Глава 1 ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА ПЕРИОД ДО 2038. ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»	<p>Таблица 2.14 – Сведения об основных бойлерах ТЭЦ ВАЗа</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Ст./№</th> <th rowspan="2">Турбина</th> <th colspan="2">Бойлерная установка</th> <th rowspan="2">Мощность, Гкал/ч</th> <th colspan="3">Номинальный расход, т/ч</th> <th colspan="2">Макс. номинальные давлени, кг/см<sup>2</sup></th> </tr> <tr> <th>марка</th> <th>тип</th> <th>пар</th> <th>вода</th> <th>пар</th> <th>вода</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">ТТ-3</td> <td rowspan="2">Т-100-130</td> <td>СБ-1</td> <td>ПСТ-2500-3-8-8</td> <td>87,5</td> <td>170</td> <td>3500</td> <td>50</td> <td>0,3-2,2</td> <td>7,8</td> </tr> <tr> <td>СБ-2</td> <td>ПСТ-2500-3-8-8</td> <td>87,5</td> <td>170</td> <td>3500</td> <td>50</td> <td>0,3-2,2</td> <td>7,8</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ТТ-4</td> <td rowspan="2">Т-100-130</td> <td>СБ-1</td> <td>ПСТ-2500-3-8-8</td> <td>87,5</td> <td>170</td> <td>3500</td> <td>50</td> <td>0,3-2,2</td> <td>7,8</td> </tr> <tr> <td>СБ-2</td> <td>ПСТ-2500-3-8-8</td> <td>87,5</td> <td>170</td> <td>3500</td> <td>50</td> <td>0,3-2,2</td> <td>7,8</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ТТ-6</td> <td rowspan="2">Т-100-130</td> <td>СБ-1</td> <td>ПСТ-2500-3-8-8</td> <td>87,5</td> <td>170</td> <td>3500</td> <td>50</td> <td>0,3-2,2</td> <td>7,8</td> </tr> <tr> <td>СБ-2</td> <td>ПСТ-2500-3-8-8</td> <td>87,5</td> <td>170</td> <td>3500</td> <td>50</td> <td>0,3-2,2</td> <td>7,8</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ТТ-6</td> <td rowspan="2">Т-100-130</td> <td>СБ-1</td> <td>ПСТ-2500-3-8-8</td> <td>87,5</td> <td>170</td> <td>3500</td> <td>50</td> <td>0,3-2,2</td> <td>7,8</td> </tr> <tr> <td>СБ-2</td> <td>ПСТ-2500-3-8-8</td> <td>87,5</td> <td>170</td> <td>3500</td> <td>50</td> <td>0,3-2,2</td> <td>7,8</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ТТ-7</td> <td rowspan="2">Т-100/120-130/3</td> <td>СБ-1</td> <td>ПСТ-2500-3-8-8</td> <td>87,5</td> <td>170</td> <td>3500</td> <td>50</td> <td>0,3-2,2</td> <td>7,8</td> </tr> <tr> <td>СБ-2</td> <td>ПСТ-2500-3-8-8</td> <td>87,5</td> <td>170</td> <td>3500</td> <td>50</td> <td>0,3-2,2</td> <td>7,8</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ТТ-8</td> <td rowspan="2">ТТ-135/165-130/15</td> <td>СБ-1</td> <td>ПСТ-2500-3-8-8</td> <td>87,5</td> <td>170</td> <td>3500</td> <td>50</td> <td>0,3-2,2</td> <td>7,8</td> </tr> <tr> <td>СБ-2</td> <td>ПСТ-2500-3-8-8</td> <td>87,5</td> <td>170</td> <td>3500</td> <td>50</td> <td>0,3-2,2</td> <td>7,8</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ТТ-9</td> <td rowspan="2">ТТ-135/165-130/15</td> <td>СБ-1</td> <td>ПСТ-1500-2-8-8</td> <td>55</td> <td>105</td> <td>2300</td> <td>50</td> <td>0,3-2,2</td> <td>7,8</td> </tr> <tr> <td>СБ-2</td> <td>ПСТ-1500-2-8-8</td> <td>55</td> <td>105</td> <td>2300</td> <td>50</td> <td>0,3-2,2</td> <td>7,8</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ТТ-10</td> <td rowspan="2">ТТ-145/165-130/15,2</td> <td>СБ-1</td> <td>ПСТ-1500-2-8-8</td> <td>55</td> <td>105</td> <td>2300</td> <td>50</td> <td>0,3-2,2</td> <td>7,8</td> </tr> <tr> <td>СБ-2</td> <td>ПСТ-1500-2-8-8</td> <td>55</td> <td>105</td> <td>2300</td> <td>50</td> <td>0,3-2,2</td> <td>7,8</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ТТ-11</td> <td rowspan="2">ТТ-145/165-130/15,2</td> <td>СБ-1</td> <td>ПСТ-1500-2-8-8</td> <td>55</td> <td>105</td> <td>2300</td> <td>50</td> <td>0,3-2,2</td> <td>7,8</td> </tr> <tr> <td>СБ-2</td> <td>ПСТ-1500-2-8-8</td> <td>55</td> <td>105</td> <td>2300</td> <td>50</td> <td>0,3-2,2</td> <td>7,8</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Итого:</td> <td>1288</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Ст./№	Турбина	Бойлерная установка		Мощность, Гкал/ч	Номинальный расход, т/ч			Макс. номинальные давлени, кг/см <sup>2</sup>		марка	тип	пар	вода	пар	вода	ТТ-3	Т-100-130	СБ-1	ПСТ-2500-3-8-8	87,5	170	3500	50	0,3-2,2	7,8	СБ-2	ПСТ-2500-3-8-8	87,5	170	3500	50	0,3-2,2	7,8	ТТ-4	Т-100-130	СБ-1	ПСТ-2500-3-8-8	87,5	170	3500	50	0,3-2,2	7,8	СБ-2	ПСТ-2500-3-8-8	87,5	170	3500	50	0,3-2,2	7,8	ТТ-6	Т-100-130	СБ-1	ПСТ-2500-3-8-8	87,5	170	3500	50	0,3-2,2	7,8	СБ-2	ПСТ-2500-3-8-8	87,5	170	3500	50	0,3-2,2	7,8	ТТ-6	Т-100-130	СБ-1	ПСТ-2500-3-8-8	87,5	170	3500	50	0,3-2,2	7,8	СБ-2	ПСТ-2500-3-8-8	87,5	170	3500	50	0,3-2,2	7,8	ТТ-7	Т-100/120-130/3	СБ-1	ПСТ-2500-3-8-8	87,5	170	3500	50	0,3-2,2	7,8	СБ-2	ПСТ-2500-3-8-8	87,5	170	3500	50	0,3-2,2	7,8	ТТ-8	ТТ-135/165-130/15	СБ-1	ПСТ-2500-3-8-8	87,5	170	3500	50	0,3-2,2	7,8	СБ-2	ПСТ-2500-3-8-8	87,5	170	3500	50	0,3-2,2	7,8	ТТ-9	ТТ-135/165-130/15	СБ-1	ПСТ-1500-2-8-8	55	105	2300	50	0,3-2,2	7,8	СБ-2	ПСТ-1500-2-8-8	55	105	2300	50	0,3-2,2	7,8	ТТ-10	ТТ-145/165-130/15,2	СБ-1	ПСТ-1500-2-8-8	55	105	2300	50	0,3-2,2	7,8	СБ-2	ПСТ-1500-2-8-8	55	105	2300	50	0,3-2,2	7,8	ТТ-11	ТТ-145/165-130/15,2	СБ-1	ПСТ-1500-2-8-8	55	105	2300	50	0,3-2,2	7,8	СБ-2	ПСТ-1500-2-8-8	55	105	2300	50	0,3-2,2	7,8	Итого:				1288						<p>заменить на: ТГ-8 Т-100/120-130/3 ТГ-10 ПТ-135/165-130/15</p>	<p>Принимается.</p>
Ст./№	Турбина	Бойлерная установка				Мощность, Гкал/ч	Номинальный расход, т/ч			Макс. номинальные давлени, кг/см <sup>2</sup>																																																																																																																																																																																							
		марка	тип	пар	вода		пар	вода																																																																																																																																																																																									
ТТ-3	Т-100-130	СБ-1	ПСТ-2500-3-8-8	87,5	170	3500	50	0,3-2,2	7,8																																																																																																																																																																																								
		СБ-2	ПСТ-2500-3-8-8	87,5	170	3500	50	0,3-2,2	7,8																																																																																																																																																																																								
ТТ-4	Т-100-130	СБ-1	ПСТ-2500-3-8-8	87,5	170	3500	50	0,3-2,2	7,8																																																																																																																																																																																								
		СБ-2	ПСТ-2500-3-8-8	87,5	170	3500	50	0,3-2,2	7,8																																																																																																																																																																																								
ТТ-6	Т-100-130	СБ-1	ПСТ-2500-3-8-8	87,5	170	3500	50	0,3-2,2	7,8																																																																																																																																																																																								
		СБ-2	ПСТ-2500-3-8-8	87,5	170	3500	50	0,3-2,2	7,8																																																																																																																																																																																								
ТТ-6	Т-100-130	СБ-1	ПСТ-2500-3-8-8	87,5	170	3500	50	0,3-2,2	7,8																																																																																																																																																																																								
		СБ-2	ПСТ-2500-3-8-8	87,5	170	3500	50	0,3-2,2	7,8																																																																																																																																																																																								
ТТ-7	Т-100/120-130/3	СБ-1	ПСТ-2500-3-8-8	87,5	170	3500	50	0,3-2,2	7,8																																																																																																																																																																																								
		СБ-2	ПСТ-2500-3-8-8	87,5	170	3500	50	0,3-2,2	7,8																																																																																																																																																																																								
ТТ-8	ТТ-135/165-130/15	СБ-1	ПСТ-2500-3-8-8	87,5	170	3500	50	0,3-2,2	7,8																																																																																																																																																																																								
		СБ-2	ПСТ-2500-3-8-8	87,5	170	3500	50	0,3-2,2	7,8																																																																																																																																																																																								
ТТ-9	ТТ-135/165-130/15	СБ-1	ПСТ-1500-2-8-8	55	105	2300	50	0,3-2,2	7,8																																																																																																																																																																																								
		СБ-2	ПСТ-1500-2-8-8	55	105	2300	50	0,3-2,2	7,8																																																																																																																																																																																								
ТТ-10	ТТ-145/165-130/15,2	СБ-1	ПСТ-1500-2-8-8	55	105	2300	50	0,3-2,2	7,8																																																																																																																																																																																								
		СБ-2	ПСТ-1500-2-8-8	55	105	2300	50	0,3-2,2	7,8																																																																																																																																																																																								
ТТ-11	ТТ-145/165-130/15,2	СБ-1	ПСТ-1500-2-8-8	55	105	2300	50	0,3-2,2	7,8																																																																																																																																																																																								
		СБ-2	ПСТ-1500-2-8-8	55	105	2300	50	0,3-2,2	7,8																																																																																																																																																																																								
Итого:				1288																																																																																																																																																																																													

№	Стр.	Название раздела/главы/части	Текст, график, рисунок	Предложения, замечания, вопросы	Ответы на предложения, замечания, вопросы																																																																																																																																																																																	
40	Гл.1 стр 64	ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА ПЕРИОД ДО 2038. ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»	<p>Таблица 2.14 – Сведения об основных бойлерах ТЭУ ТЭЦ ВАО</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Турбина</th> <th colspan="2">Бойлерная установка</th> <th rowspan="2">Мощность, Гкал/ч</th> <th colspan="2">Номинальный расход, т/ч</th> <th rowspan="2">Макс. нагрев оС</th> <th colspan="2">Номинальное давление, кгс/см²</th> </tr> <tr> <th>марка</th> <th>Тип</th> <th>пар</th> <th>вода</th> <th>пар</th> <th>вода</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">ТТ-3</td> <td>ОБ-1</td> <td>ПСТ-2300-3-8-4</td> <td>87,5</td> <td>170</td> <td>3500</td> <td>50</td> <td>0,3-2,0</td> <td>7,8</td> </tr> <tr> <td>ОБ-2</td> <td>ПСТ-2300-3-8-4</td> <td>87,5</td> <td>170</td> <td>3500</td> <td>50</td> <td>0,6-2,5</td> <td>7,8</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ТТ-4</td> <td>ОБ-1</td> <td>ПСТ-2300-3-8-4</td> <td>87,5</td> <td>170</td> <td>3500</td> <td>50</td> <td>0,3-2,0</td> <td>7,8</td> </tr> <tr> <td>ОБ-2</td> <td>ПСТ-2300-3-8-4</td> <td>87,5</td> <td>170</td> <td>3500</td> <td>50</td> <td>0,6-2,5</td> <td>7,8</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ТТ-5</td> <td>ОБ-1</td> <td>ПСТ-2300-3-8-4</td> <td>87,5</td> <td>170</td> <td>3500</td> <td>50</td> <td>0,3-2,0</td> <td>7,8</td> </tr> <tr> <td>ОБ-2</td> <td>ПСТ-2300-3-8-4</td> <td>87,5</td> <td>170</td> <td>3500</td> <td>50</td> <td>0,6-2,5</td> <td>7,8</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ТТ-6</td> <td>ОБ-1</td> <td>ПСТ-2300-3-8-4</td> <td>87,5</td> <td>170</td> <td>3500</td> <td>50</td> <td>0,3-2,0</td> <td>7,8</td> </tr> <tr> <td>ОБ-2</td> <td>ПСТ-2300-3-8-4</td> <td>87,5</td> <td>170</td> <td>3500</td> <td>50</td> <td>0,6-2,5</td> <td>7,8</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ТТ-7</td> <td>ОБ-1</td> <td>ПСТ-2300-3-8-4</td> <td>87,5</td> <td>170</td> <td>3500</td> <td>50</td> <td>0,3-2,0</td> <td>7,8</td> </tr> <tr> <td>ОБ-2</td> <td>ПСТ-2300-3-8-4</td> <td>87,5</td> <td>170</td> <td>3500</td> <td>50</td> <td>0,6-2,5</td> <td>7,8</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ТТ-8</td> <td>ОБ-1</td> <td>ПСТ-2300-3-8-4</td> <td>87,5</td> <td>170</td> <td>3500</td> <td>50</td> <td>0,3-2,0</td> <td>7,8</td> </tr> <tr> <td>ОБ-2</td> <td>ПСТ-2300-3-8-4</td> <td>87,5</td> <td>170</td> <td>3500</td> <td>50</td> <td>0,6-2,5</td> <td>7,8</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ТТ-9</td> <td>ОБ-1</td> <td>ПСТ-1300-3-8-4</td> <td>55</td> <td>135</td> <td>2300</td> <td>50</td> <td>0,3-2,5</td> <td>7,8</td> </tr> <tr> <td>ОБ-2</td> <td>ПСТ-1300-3-8-4</td> <td>55</td> <td>135</td> <td>2300</td> <td>50</td> <td>0,3-2,5</td> <td>7,8</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ТТ-10</td> <td>ОБ-1</td> <td>ПСТ-1300-3-8-4</td> <td>55</td> <td>135</td> <td>2300</td> <td>50</td> <td>0,3-2,5</td> <td>7,8</td> </tr> <tr> <td>ОБ-2</td> <td>ПСТ-1300-3-8-4</td> <td>55</td> <td>135</td> <td>2300</td> <td>50</td> <td>0,3-2,5</td> <td>7,8</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ТТ-11</td> <td>ОБ-1</td> <td>ПСТ-1300-3-8-4</td> <td>55</td> <td>135</td> <td>2300</td> <td>50</td> <td>0,3-2,5</td> <td>7,8</td> </tr> <tr> <td>ОБ-2</td> <td>ПСТ-1300-3-8-4</td> <td>55</td> <td>135</td> <td>2300</td> <td>50</td> <td>0,3-2,5</td> <td>7,8</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Итого:</td> <td>1044</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Турбина	Бойлерная установка		Мощность, Гкал/ч	Номинальный расход, т/ч		Макс. нагрев оС	Номинальное давление, кгс/см²		марка	Тип	пар	вода	пар	вода	ТТ-3	ОБ-1	ПСТ-2300-3-8-4	87,5	170	3500	50	0,3-2,0	7,8	ОБ-2	ПСТ-2300-3-8-4	87,5	170	3500	50	0,6-2,5	7,8	ТТ-4	ОБ-1	ПСТ-2300-3-8-4	87,5	170	3500	50	0,3-2,0	7,8	ОБ-2	ПСТ-2300-3-8-4	87,5	170	3500	50	0,6-2,5	7,8	ТТ-5	ОБ-1	ПСТ-2300-3-8-4	87,5	170	3500	50	0,3-2,0	7,8	ОБ-2	ПСТ-2300-3-8-4	87,5	170	3500	50	0,6-2,5	7,8	ТТ-6	ОБ-1	ПСТ-2300-3-8-4	87,5	170	3500	50	0,3-2,0	7,8	ОБ-2	ПСТ-2300-3-8-4	87,5	170	3500	50	0,6-2,5	7,8	ТТ-7	ОБ-1	ПСТ-2300-3-8-4	87,5	170	3500	50	0,3-2,0	7,8	ОБ-2	ПСТ-2300-3-8-4	87,5	170	3500	50	0,6-2,5	7,8	ТТ-8	ОБ-1	ПСТ-2300-3-8-4	87,5	170	3500	50	0,3-2,0	7,8	ОБ-2	ПСТ-2300-3-8-4	87,5	170	3500	50	0,6-2,5	7,8	ТТ-9	ОБ-1	ПСТ-1300-3-8-4	55	135	2300	50	0,3-2,5	7,8	ОБ-2	ПСТ-1300-3-8-4	55	135	2300	50	0,3-2,5	7,8	ТТ-10	ОБ-1	ПСТ-1300-3-8-4	55	135	2300	50	0,3-2,5	7,8	ОБ-2	ПСТ-1300-3-8-4	55	135	2300	50	0,3-2,5	7,8	ТТ-11	ОБ-1	ПСТ-1300-3-8-4	55	135	2300	50	0,3-2,5	7,8	ОБ-2	ПСТ-1300-3-8-4	55	135	2300	50	0,3-2,5	7,8	Итого:			1044						<p>ТТ-3,4,5,6 ОБ-1,2 Мощность по 80 Гкал/ч, Номинальный расход пара по 155 т/ч  ТТ-11 ОБ-1,2 Мощность по 57,5 Гкал/ч, Номинальный расход пара по 110 т/ч</p>	Принимается.
Турбина	Бойлерная установка		Мощность, Гкал/ч		Номинальный расход, т/ч			Макс. нагрев оС	Номинальное давление, кгс/см²																																																																																																																																																																													
	марка	Тип		пар	вода	пар	вода																																																																																																																																																																															
ТТ-3	ОБ-1	ПСТ-2300-3-8-4	87,5	170	3500	50	0,3-2,0	7,8																																																																																																																																																																														
	ОБ-2	ПСТ-2300-3-8-4	87,5	170	3500	50	0,6-2,5	7,8																																																																																																																																																																														
ТТ-4	ОБ-1	ПСТ-2300-3-8-4	87,5	170	3500	50	0,3-2,0	7,8																																																																																																																																																																														
	ОБ-2	ПСТ-2300-3-8-4	87,5	170	3500	50	0,6-2,5	7,8																																																																																																																																																																														
ТТ-5	ОБ-1	ПСТ-2300-3-8-4	87,5	170	3500	50	0,3-2,0	7,8																																																																																																																																																																														
	ОБ-2	ПСТ-2300-3-8-4	87,5	170	3500	50	0,6-2,5	7,8																																																																																																																																																																														
ТТ-6	ОБ-1	ПСТ-2300-3-8-4	87,5	170	3500	50	0,3-2,0	7,8																																																																																																																																																																														
	ОБ-2	ПСТ-2300-3-8-4	87,5	170	3500	50	0,6-2,5	7,8																																																																																																																																																																														
ТТ-7	ОБ-1	ПСТ-2300-3-8-4	87,5	170	3500	50	0,3-2,0	7,8																																																																																																																																																																														
	ОБ-2	ПСТ-2300-3-8-4	87,5	170	3500	50	0,6-2,5	7,8																																																																																																																																																																														
ТТ-8	ОБ-1	ПСТ-2300-3-8-4	87,5	170	3500	50	0,3-2,0	7,8																																																																																																																																																																														
	ОБ-2	ПСТ-2300-3-8-4	87,5	170	3500	50	0,6-2,5	7,8																																																																																																																																																																														
ТТ-9	ОБ-1	ПСТ-1300-3-8-4	55	135	2300	50	0,3-2,5	7,8																																																																																																																																																																														
	ОБ-2	ПСТ-1300-3-8-4	55	135	2300	50	0,3-2,5	7,8																																																																																																																																																																														
ТТ-10	ОБ-1	ПСТ-1300-3-8-4	55	135	2300	50	0,3-2,5	7,8																																																																																																																																																																														
	ОБ-2	ПСТ-1300-3-8-4	55	135	2300	50	0,3-2,5	7,8																																																																																																																																																																														
ТТ-11	ОБ-1	ПСТ-1300-3-8-4	55	135	2300	50	0,3-2,5	7,8																																																																																																																																																																														
	ОБ-2	ПСТ-1300-3-8-4	55	135	2300	50	0,3-2,5	7,8																																																																																																																																																																														
Итого:			1044																																																																																																																																																																																			
41	Гл.1 стр 64	Глава 1 ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА ПЕРИОД ДО 2038. ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»	<p>Сетевые насосы первого подъема имеют общий напорный коллектор ПСН-3÷8А, Б с задвижками на входе в коллектор от каждой группы ПСН, и общий напорный коллектор ПСН-9÷11А, Б с задвижками на входе в коллектор от каждой группы ПСН, данные коллектора <b>не объединены</b>.</p>	<p>Сетевые насосы первого подъема имеют общий напорный коллектор ПСН-3÷8А, Б с задвижками на входе в коллектор от каждой группы ПСН, и общий напорный коллектор ПСН-9÷11А, Б с задвижками на входе в коллектор от каждой группы ПСН, данные коллектора <b>объединены</b>.</p>	Принимается.																																																																																																																																																																																	

№	Стр.	Название раздела/главы/части	Текст, график, рисунок	Предложения, замечания, вопросы	Ответы на предложения, замечания, вопросы																					
42	Гл.1 стр 63	Глава 1 ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА ПЕРИОД ДО 2038. ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»	Запас резервной химочищенной воды для подпитки теплосети содержится в 9-и аккумуляторных баках. Баки-аккумуляторы №№1÷8 - емкостью по 5 тыс.м3 и бак-аккумулятор №9 – емкостью 10 тыс.м3.	Заменить на: <b>Аккумуляторный бак №1 выведен из эксплуатации.</b> Запас резервной химочищенной воды для подпитки теплосети содержится в 8-и аккумуляторных баках. Баки-аккумуляторы №№2÷8 - емкостью по 5 тыс.м3 и бак-аккумулятор №9 – емкостью 10 тыс.м3.	Принимается.																					
43	Гл.6 стр 11	«СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ» ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ»	<p align="center"><b>3 СВЕДЕНИЯ О НАЛИЧИИ БАКОВ-АККУМУЛЯТОРОВ</b></p> <p>Сведения о наличии баков аккумуляторов приведены в таблицах 3.1 – 3.2.</p> <p>Таблица 3.1 – Сведения о наличии баков аккумуляторов на источниках с сбалансированной выработкой электрической и тепловой энергии</p> <table border="1" data-bbox="723 965 1216 1265"> <thead> <tr> <th>Показатель</th> <th>Размерность</th> <th>Значение</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td align="center" colspan="3"><b>ТЭЦ ВАЗа</b></td> </tr> <tr> <td>Количество баков-аккумуляторов теплоносителя</td> <td>ед.</td> <td align="center">9</td> </tr> <tr> <td>Общая емкость баков-аккумуляторов</td> <td>м<sup>3</sup></td> <td align="center">90 000</td> </tr> <tr> <td align="center" colspan="3"><b>ТотЭЦ</b></td> </tr> <tr> <td>Количество баков-аккумуляторов теплоносителя</td> <td>ед.</td> <td align="center">2</td> </tr> <tr> <td>Общая емкость баков-аккумуляторов</td> <td>м<sup>3</sup></td> <td align="center">100</td> </tr> </tbody> </table>	Показатель	Размерность	Значение	<b>ТЭЦ ВАЗа</b>			Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	9	Общая емкость баков-аккумуляторов	м <sup>3</sup>	90 000	<b>ТотЭЦ</b>			Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2	Общая емкость баков-аккумуляторов	м <sup>3</sup>	100	заменить на: Количество баков-аккумуляторов теплоносителя <b>8 ед.</b> Общая емкость баков-аккумуляторов <b>45 000 м3</b>	Принимается.
Показатель	Размерность	Значение																								
<b>ТЭЦ ВАЗа</b>																										
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	9																								
Общая емкость баков-аккумуляторов	м <sup>3</sup>	90 000																								
<b>ТотЭЦ</b>																										
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2																								
Общая емкость баков-аккумуляторов	м <sup>3</sup>	100																								

№	Стр.	Название раздела/главы/части	Текст, график, рисунок	Предложения, замечания, вопросы	Ответы на предложения, замечания, вопросы
44	Гл.1. стр 41	Глава 1 ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА ПЕРИОД ДО 2038. ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»	АО «ТЕВИС» - оказывает услуги по передаче тепловой энергии, теплоносителя от источников ЕТО филиал «Самарский» ПАО «Т Плюс» на территории Автозаводского района (кроме того АО «ТЕВИС» является основным поставщиком в сфере водоснабжения и водоотведения в Автозаводском районе), <b>в эксплуатации акционерного общества находятся тепловые сети в эксплуатации акционерного общества находятся тепловые сети</b> протяженностью 633 км в однотрубном исчислении (в том числе 13,81 км п.м. – паропроводы);	выделенное написано 2 раза	Принимается.
45	102	ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ РЕПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»	9 энергетических котлов Таганрогского котельного завода «Красный котельщик» из них 1 котел ТП-80 и 5 котлов ТП-87 и 3 котла ТП-87/1 (все энергетические котлы однобарабанные однокорпусные с естественной циркуляцией, имеют П-образную компоновку, работают под наддувом с низкими избытками воздуха);	заменить на:9 энергетических котлов Таганрогского котельного завода «Красный котельщик» из них 1 котел ТП-80 и 5 котлов ТП-87 и 3 котла ТП-87/1 (все энергетические котлы однобарабанные однокорпусные с естественной циркуляцией, имеют П-образную компоновку, работают с уравновешенной тягой);	Принимается.
46	106	ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»	Установленная и располагаемая мощность теплофикационной установки станции в 2019 году составила 1520 Гкал/ч.	заменить на: Установленная и располагаемая мощность теплофикационной установки станции в 2019 году составила 1428 Гкал/ч.	Принимается.

№	Стр.	Название раздела/главы/части	Текст, график, рисунок	Предложения, замечания, вопросы	Ответы на предложения, замечания, вопросы
47	11	ГЛАВА 6 «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ»	Таблица 3.1 – Сведения о наличии баков-аккумуляторов на источниках с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии. Указаны баки аккумуляторы теплоносителя на ТоТЭЦ.	Исключить из таблицы ТоТЭЦ. Баки аккумуляторы теплоносителя на ТоТЭЦ отсутствуют.	Принимается.
48	23	ГЛАВА 19 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»	ТЭЦ ВАЗа (расположена в Автозаводском районе) с установленной тепловой мощностью 2183 Гкал/ч и электрической – 1172 МВт;	заменить на: ТЭЦ ВАЗа (расположена в Автозаводском районе) с установленной тепловой мощностью 3343 Гкал/ч и электрической – 1172 МВт;	Принимается.
49	24	ГЛАВА 19 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»	Установленные мощности ТоТЭЦ: -электрическая - 585 МВт; - тепловая 1517 Гкал .	заменить на: Установленные мощности ТоТЭЦ: -электрическая - 545 МВт; - тепловая 1428 Гкал .	Принимается.
50	24	ГЛАВА 19 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»	Установленные мощности ТЭЦ ВАЗа: -электрическая - 1172 МВт МВт ; - тепловая 3903Гкал.	заменить на: Установленные мощности ТЭЦ ВАЗа: -электрическая - 1172 МВт МВт ; - тепловая 3343Гкал.	Принимается.

№	Стр.	Название раздела/главы/части	Текст, график, рисунок	Предложения, замечания, вопросы	Ответы на предложения, замечания, вопросы
51	33	Глава 12	таблица 4.1	<p>Привести Главу 12 в соответствии Утверждаемой части касаясь данных 2021 г. из табл.10.1 и 10.2. согласно утверждаемой части (табл.10.1 и 10.2) инвестиции на 2021 по ТoТЭЦ составят 116 904 тыс.руб. с НДС (плюс консервация мазутного хозяйства 2 160 тыс.руб.); по ТЭЦ ВAzа - 139 920 тыс.руб.; инвестиции в тепловые сети - 91 318 тыс.руб. с НДС</p>	Принимается.
52	с.15	Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия		<p>Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия Текст на стр. 14: "Ценовые последствия для потребителей тепловой энергии (тарифные последствия) были рассчитаны по методу экономически обоснованных расходов". Фраза некорректна. Расходы в моделях на 2020-2038 гг. (по каждому году) не могли быть сформированы таким методом, выше по тексту описывается применение индексов.</p> <p>Обратить внимание, что в тексте Главы неоднократно используется определение "цена на тепловую энергию", "цена на передачу" и т.п. В рамках существующей тарифной модели корректное определение - "тариф". Исправить</p>	<p>Принимается в части метода экономически обоснованных расходов. В части определения "цена на тепловую энергию" - не принимается. Данное определение применяется в соответствии с п. 76 и п. 81 Требований к схемам теплоснабжения "результаты оценки <b>ценовых</b> (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей". Данная формулировка используется умышленно так как задача схемы теплоснабжения оценить <b>ценовые</b> последствия реализации проектов схемы теплоснабжения - в то время как установлением <b>тарифов</b> на тепловую энергию схема теплоснабжения не занимается.</p>

№	Стр.	Название раздела/главы/части	Текст, график, рисунок	Предложения, замечания, вопросы	Ответы на предложения, замечания, вопросы
53		Глава 15. Реестр ЕТО		Глава 15. Реестр ЕТО Отсутствует графическое изображение границ зон деятельности под номерами 12 и 14 (добавленные в проект ЕТО). Необходимо добавить	Принимается в случае предоставления информации по границам этих зон.
	256	ГЛАВА 15. Таблица 7.1 Реестр данных...	В номере системы теплоснабжения 1 в колонке "Теплоснабжающие организации..." вероятно ошибка в части наличия в перечне организации Территориальное управление теплоснабжения.	Если это ТУТС в г. Тольятти, необходимо исключить. Тепловые сети ТУТС в системе теплоснабжения № 1 от ТЭЦ ВАЗа отсутствуют.	Принимается.
54	11	ГЛАВА 14 «ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ»	таблица калькуляционные статьи затрат	Привести в соответствие тарифно-балансовым решениям Департамента ценового и тарифного регулирования Самарской области	Принимается. Все значения 2020 года приняты в соответствии с базой данных ЕИАС по Самарской области (файл SUMMARY.BALANCE.CALC.TARIFF.WARM.2020YEAR), далее проведено моделирование цен на тепловую энергию в соответствии с п. 76 и п. 81 Требований к схемам теплоснабжения
55	10	ГЛАВА 14 «ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ»	Таблица 2.1 – Калькуляционные статьи затрат для формирования ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения в тарифно-балансовой модели для ТЭЦ ПАО «Т Плюс» (тариф на коллекторах). Таблица 2.3 – Калькуляционные статьи затрат для формирования ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения в тарифно-балансовой модели для ПАО «Т Плюс» (ТУТС, ЕТО ПАО «Т Плюс» СЦТ Центральный и Комсомольский районы (код зоны деятельности ЕТО №№2-11)	Тариф на коллекторах ПАО "Т Плюс" рассчитывается и утверждается Департаментом ценового и тарифного регулирования Самарской области на едином уровне по всем городам присутствия филиала. Таким образом в тарифных решениях департамента отсутствуют данные о расходах учтенных в тарифно-балансовых решениях отдельно по г.о. Тольятти. Таблицы необходимо удалить из схемы	Принимается в части таблицы 2.1 так как она относится к тарифам на коллекторах.

№	Стр.	Название раздела/главы/части	Текст, график, рисунок	Предложения, замечания, вопросы	Ответы на предложения, замечания, вопросы
56	101	Глава 1, 2.1.1.2 Тольяттинская ТЭЦ	<p>ТоТЭЦ – единственная в системе Группы «Т Плюс» станция, использующая в качестве резервного топлива уголь. На ней была разработана и внедрена технология нейтрализации окислов азота, с использованием метода селективного некаталитического восстановления. Технология позволяет на 70 процентов снизить выбросы окислов азота в дымовых газах. За это открытие в марте 2005 г. создатели технологии были удостоены премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники. В 2019 году по согласованию с Министерством энергетики РФ изменена схема теплоснабжения на «газ-газ». Это позволяет отказаться от использования резервного топлива - угля и в качестве основного и резервного топлива использовать более экологичный газ. Станция связана линиями электропередач напряжением 220 000 В с Единой Европейской Энергосистемой России.</p>	<p>Заменить на: ТоТЭЦ – единственная в системе Группы «Т Плюс» станция, использующая в качестве резервного топлива <b>газ</b>. В 2019 году по согласованию с Министерством энергетики РФ изменена схема теплоснабжения на «газ-газ». Это позволяет отказаться от использования резервного топлива - угля и в качестве основного и резервного топлива использовать более экологичный газ. Станция связана линиями электропередач напряжением <b>110 000 В</b> с Единой Европейской Энергосистемой России.</p>	Принимается.
57	102	Глава 1, п. 2.1.1.2.1 Структура и технические характеристики основного оборудования ТоТЭЦ	<p>По состоянию на 01.01.2020 на ТоТЭЦ установлено следующее оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 9 энергетических котлов Таганрогского котельного завода «Красный котельщик» из них 1 котел ТП-80 и 5 котлов ТП-87 и 3 котла ТП-87/1 (все энергетические котлы однобарабанные однокорпусные с естественной циркуляцией, имеют П-образную компоновку, работают под наддувом с низкими избытками воздуха);</li> </ul>	<p>Заменить на: По состоянию на 01.01.2020 на ТоТЭЦ установлено следующее оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>8</b> энергетических котлов Таганрогского котельного завода «Красный котельщик» из них <b>5 котлов ТП-87 и 3 котла ТП-87/1</b> (все энергетические котлы однобарабанные однокорпусные с естественной циркуляцией, имеют П-образную компоновку, работают под <b>разряжением</b> с низкими избытками воздуха).</li> </ul>	Принимается. Повторяет замечание 45

№	Стр.	Название раздела/главы/части	Текст, график, рисунок	Предложения, замечания, вопросы	Ответы на предложения, замечания, вопросы
58	103	Глава 1, п. 2.1.1.2.1 Структура и технические характеристики основного оборудования ТотЭЦ	Турбина Р-50-130/15 (ст. № № 9) номинальной мощностью 50 МВт с противодавлением 15 ата, (номинальная мощность турбин снижена в связи с отсутствием тепловых потребителей), турбоагрегат ст. № 10 выведен на длительную консервацию.	Заменить на: Турбина Р-50-130/15 (ст. № № 9) номинальной мощностью 50 МВт с противодавлением 15 ата, (номинальная мощность турбин снижена в связи с отсутствием тепловых потребителей).	Принимается.
59	104	Глава 1, п. 2.1.1.2.1 Структура и технические характеристики основного оборудования ТотЭЦ	Таблица 2.25 – Технические характеристики РОУ/БРОУ ТотЭЦ	Заменить паропроизводительность БРОУ 140-20 №3 с 60 на 150 т/час.	Принимается.
60	13	Глава 7 "Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и(или) модернизации источников тепловой энергии"	Таблица 6.2 - мероприятия, предполагаемые к реализации на ТЭЦ ВАЗа	Объект № п/п 20. СМР. Консервация мазутного хозяйства. Реализуется в 2021 году на предприятии Тольяттинская ТЭЦ.	Принимается.
61	15, 20	Глава 12 "Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии"	Таблица 3.1. Финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения Тольяттинской ТЭЦ	Включить объект ТотЭЦ "СМР мазутного хозяйства на сумму 2160 тыс.руб.с НДС. в 2021 год	Принимается.
62	22, 26	Глава 12 "Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии"	Таблица 3.2. Финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения ТЭЦ ВАЗа	Исключить объект по ТЭЦ ВАЗа "СМР мазутного хозяйства на сумму 2160 тыс.руб.с НДС. из 2021 года	Принимается.

№	Стр.	Название раздела/главы/части	Текст, график, рисунок	Предложения, замечания, вопросы	Ответы на предложения, замечания, вопросы
63	31, 38	ГЛАВА 12 «ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ»	Таблица 3.4 – Капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и теплосетевых объектов теплоснабжающих организаций, тыс. руб. Таблица 4.1 – Общий план финансирования проектов, тыс. руб.	Указанные объемы инвестиций в ТС ТоТУТС филиала "Самарский" ПАО "Т Плюс" в 2020 г. и 2021 г. значительно превышают планируемые инвестиции в эти ТС на соответствующие года.	Принимается.
64	38	ГЛАВА 12 «ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ»	Таблица 3.4 – Капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и теплосетевых объектов теплоснабжающих организаций, тыс. руб. Таблица 4.1 – Общий план финансирования проектов, тыс. руб.	привести таблицу 4.1 в части тепловых сетей ПАО "Т Плюс" в соответствии Главе 8, в том числе наименование, предложение по источникам инвестиций, статья возврата инвестиций.	Принимается.
65	47	ГЛАВА 12 «ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ»	6.4. Прогноз цен на тепловую энергию, отпускаемую в горячей воде с коллекторов котельных ПАО «Т Плюс»	Отпуск ТЭ потребителям с коллекторов котельных ПАО «Т Плюс» не осуществляется. Исключить пункт (аналогично для пункта 4.4 в главе 14).	Принимается.
	39	ГЛАВА 18. Таблица 16.2 Реестр данных...	В номере системы теплоснабжения 1 в колонке "Теплоснабжающие организации..." вероятно ошибка в части наличия в перечне организации Территориальное управление теплоснабжения.	Если это ТУТС в г. Тольятти, необходимо исключить. Тепловые сети ТУТС в системе теплоснабжения № 1 от ТЭЦ ВАЗа отсутствуют.	Принимается.

№	Стр.	Название раздела/главы/части	Текст, график, рисунок	Предложения, замечания, вопросы	Ответы на предложения, замечания, вопросы
66	40,43	Раздел 2.2.-2.3 Ут. Части, Глава 2	в разделе " Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территориального поселения, городского округа, города федерального значения" отсутствует информация по существующему и перспективному потреблению теплоносителя	внести данные по существующему и перспективному потреблению теплоносителя	Принимается.

Таблица 2.4 - Таблица замечаний (предложений) и ответов на замечания (предложения) к проекту схемы теплоснабжения по письму АО «ТЕВИС» от 18.11.2020 № 14/12712

№	Замечания/предложения	Ответы на замечания/предложения
8.	При разработке корректировки схемы теплоснабжения разработчиком для расчета дефицита /резерва пропускной способности тепловых сетей АО «ТЕВИС» приняты фактические тепловые нагрузки 1 421,5 Гкал/час, а не зафиксированные в договоре на оказание услуг по передаче 1747,03 (по 4 вводам, без учёта нагрузок абонентов АО «ТЕВИС» подключенных к выводу ТЭЦ «ПКЗ» и на пар) Гкал/час, рассчитанные из гарантированных договорами теплоснабжения потребителям нагрузок, с учетом пиковой суточной нагрузки, в соответствии с нормами, установленными для климатической зоны Самарской области.	Не принимается. Замечание противоречит требованиям Методических указаний по разработке схем теплоснабжения.
9.	В скорректированной схеме разработчиком указано на наличие на источнике коммерческих приборов учета тепловой энергии ПАО «Т Плюс», однако в настоящее время в АО «ТЕВИС» находится техническое задание на проектирование узлов учета ПАО «Т Плюс», после согласования которого необходимо разработать проект узла учета, согласовать его с АО «ТЕВИС» и только после этого возможно провести работы по установке узлов учета. Установленная в 2013 г. на ТЭЦ ВАЗа (ПАО «Т Плюс») измерительная система узлов учета не была поставлена на коммерческий учет и является технологической. Коммерческий учет отпуска тепловой энергии и теплоносителя с ТЭЦ ВАЗа в сети теплосетевой организации осуществляется по узлам учета магистралей «Город- 1», «Город-2», «Город-3», «Город-4» АО «ТЕВИС», установленных на границах балансовой принадлежности. Данные узлы учета введены в эксплуатацию и приняты на коммерческий учет в 2013 году.	Принимается в отношении приборного учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети АО «Тевис».
10.	Отсутствие резерва и необходимость перекладки участков магистральных, распределительных тепловых сетей АО «ТЕВИС» обосновано соответствующими расчетами, проведенными на базе актуализированной электронной модели схемы теплоснабжения АЗР г.о. Тольятти и приведено в заключении ООО НПП «ТЕПЛОТЭК» от 2020 г. Без учета указанных данных все выводы и расчеты не могут быть верны и включены в Схему теплоснабжения.	Не принимается. Актуализированная электронная модель, неоднократно запрашиваемая, не была предоставлена Разработчику. В предоставленном 18.10.2020 г. экспертном заключении ООО НПП «ТЕПЛОТЭК» в расчетах принята договорная нагрузка, а не фактическая, что противоречит Методическим указаниям. Кроме того, из экспертного заключения следует, что расчеты проводились по изолированным магистралям, без учета существующих переемычек.

№	Замечания/предложения	Ответы на замечания/предложения
11.	<p>Принимая во внимание предложенные разработчиками вывод о наличии резерва пропускной способности трубопроводов, а также то, что в представленном проекте схемы теплоснабжения отсутствуют технические характеристики по трубопроводам тепловых сетей Автозаводского района г.о.Тольятти, возникает сомнение в достоверности проведенного гидравлического расчета, без предварительной актуализации данных. Для проверки информации просим предоставить электронную модель системы теплоснабжения в части Автозаводского района, так как выводы и заключения, представляемые в схеме теплоснабжения разработчиком, идут в разрез Генерального плана городского округа Тольятти Самарской области, ранее утвержденной и действующей на территории городского округа Тольятти Схемы теплоснабжения, а также отчету по исследовательской работе ООО НПП «ТЕПЛОТЭК».</p>	<p>Не принимается. См. ответ на замечание 3. Передача электронной модели находится не в компетенции Разработчика.</p>
12.	<p>Необходимо учесть актуальный перечень мероприятий по строительству, модернизации, реконструкции сетей теплоснабжения в соответствии с приложением.</p>	<p>Принимается частично. Мероприятия, не противоречащие расчетам Разработчика, приведены в соответствующих таблицах и разделах СТ.</p>

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

В настоящем разделе выполнен краткий анализ устранения замечаний и предложений для учета при проведении ежегодной актуализации схемы теплоснабжения городского округа Тольятти, направленных письмом Министерства энергетики Российской Федерации от 20.11.2015 № ВК-13283/09.

**Таблица 3.1 - Таблица учета замечаний и предложений при проведении ежегодной актуализации схемы теплоснабжения городского округа Тольятти по письму Министерства энергетики Российской Федерации от 20.11.2015 № ВК-13283/09**

Замечания/предложения	Ответы на замечания/предложения
1. Необходимо в перечень представляемых материалов включить сводный том изменений, происшедших относительно утверждённой схемы и предыдущей актуализации, информацию по всему составу и объёму схемы.	Принято.
2. В Главе 2 «Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения» в Таблице 1 приведена фактическая тепловая нагрузка на базовый период (2014 год) города Тольятти - 2578 Гкал/ч (2666,6 Гкал/ч - в утвержденной СТ). Фактическое потребление тепловой энергии принято равной расчетной тепловой нагрузке, которая состоит из нагрузки потребителей от: - ТЭЦ ВАЗа, ТoТЭЦ и БМК-34 с фактической тепловой нагрузкой 2271 Гкал/ч; - прочих котельных с присоединенной договорной нагрузкой 307 Гкал/ч. Присоединенная договорная нагрузка тепловых источников ТЭЦ ВАЗа, ТoТЭЦ и БМК-34 по данным Главы 1: - 4174,8 Гкал/ч - Таблица 4 стр. 29; - 3722,6 Гкал/ч - Таблица 92 стр. 133. Необходимо величину присоединенной договорной нагрузки тепловых источников ТЭЦ ВАЗа, Тольяттинской ТЭЦ и БМК-34 уточнить и привести в соответствие.	Принято.
3. Необходимо представить сведения по выполнению сравнительного анализа: - обеспеченности населения жилищным фондом: существующей, расчетной (определенной проектом схемы теплоснабжения для периодов ввода строительных площадей); - роста численности населения на период действия схемы теплоснабжения и статистических данных численности населения предыдущих периодов; - по анализу объемов аварийного, ветхого жилья, в том числе с нагрузкой горячего водоснабжения, подлежащему сносу на этапах строительства, а также сравнительный анализ площадей нового строительства и сносимых зданий.	Принято.
4. Применяемое на ТЭЦ ВАЗа и Тольяттинской ТЭЦ ступенчатое регулирование с увеличением расхода сетевой воды при температуре наружного воздуха минус 7 °С требует дополнительного разъяснения.	П.3.8 гидравлические режимы стр.143,144 рис. 44 увеличение расчетного расхода сетевой воды при температуре -7С (9558/10458) Стр.151,152 рис. 51 31000/35400/41200 – обусловлено работой сетевых насосов и подкачивающими насосными станциями на тепломагистралях, необходимость которых вызвана большой протяженностью тепломагистралей, а также большими перепадами геодезических отметок земли.
5. Необходимо представить параметры испытаний на максимальную температуру теплоносителя и конкретные даты их проведения по энергоисточникам.	Принято. ТУТС 2013, 2018 ТЕВИС 2011, 2016
6. В разделе 3.12.2 Книги 1 некорректно приводится информация о мотивах предполагаемого исключения из регламента тепловых и гидравлических испытаний.	Принято информация не подтверждена, и удалена
7. Необходимо представить пояснения значительной разнице нормируемых и	Принято по Т Плюс 2016-2019 годы наибольшая разница между норм/факт состав-

Замечания/предложения	Ответы на замечания/предложения
<p>фактических тепловых потерь в тепловых сетях от котельных ОАО «Волжская ТГК»: норматив - 123 422 Гкал, факт - 28 431 Гкал (норматив превышает факт более чем в 4 раза). По тепловым сетям ОАО «ТЕВИС» необходимо привести фактические потери.</p>	<p>ляла в 2019 году 25% Принято по тепловым сетям АО «ТЕВИС»</p>
<p>8. Процент оснащения потребителей приборами коммерческого учета составил в 2014 году 97 %. По данным Департамента городского строительства в г.о. Тольятти остается 129 многоквартирных домов, нуждающихся в установке общедомовых приборов учета тепловой энергии. Причем у данных объектов для установки узлов учета необходимо провести работы по перекладке транзитных трубопроводов либо установке новых водонагревателей. Необходимо представить срок выполнения данных работ.</p>	<p>Данные работы не включены в ИП ТСО. ФЗ № 261-ФЗ «Об энергосбережении обязательность по установке приборов учета энергоресурсов. возложена на собственников помещений в многоквартирных домах и собственников жилых домов. По ФЗ от 29.07.2017 № 279-ФЗ в срок до 1 января 2019 года собственники обязаны обеспечить оснащение приборами учёта тепловой энергии при наличии технической возможности их установки. Срок для РСО - до 1 января 2021 года. Техническая возможность установки ПУ в МКД отсутствует (Приказ Минрегионразвития РФ № 627 от 29.12.11), если требуется реконструкция, капремонт существующих внутридомовых инженерных систем и или создание новых, в таком случае обязанность установки ИП не возникает.</p>
<p>9. Актуализация на 2016 год схемы теплоснабжения городского округа Тольятти на период до 2029 года производилась только по принятым к реализации вариантам развития системы теплоснабжения. Это сценарий, сочетающий варианты А.2, Б.3 и В. Остальные варианты оставлены в актуализированной версии без изменений. Необходимо при следующей актуализации определить и представить приоритетный вариант, а также информацию по выполнению запланированных мероприятий.</p>	<p>Принято.</p>
<p>10. Предложения по тепловым и водопроводным сетям при переводе системы теплоснабжения на закрытую схему не представлены.</p>	<p>Принято.</p>
<p>11. Отсутствуют сведения о согласованности предложений развития с действующими региональными программами газоснабжения, водоснабжения (водоотведения).</p>	<p>Принято.</p>
<p>12. Необходимо в части предложений по источникам инвестиций (таблица 13 Утверждаемой части, раздел 2 Главы 10 Обосновывающих материалов) представить не наименования организаций, а конкретные источники инвестиций (тариф на тепловую энергию, плата за подключение и т.д.).</p>	<p>Предложения по источникам инвестиций представлены в Главе 12.</p>
<p>13. В части формирования прогноза перспективной застройки и тепловой нагрузки: выполнено изменение расчетного элемента территориального деления: вместо кадастрового квартала (как принято в утвержденной схеме в соответствии с Методическими рекомендациями по разработке схем теплоснабжения) все данные рассматриваются по районам города (что снижает точность прогнозирования). Данный факт прокомментирован на публичных слушаниях с мотивировкой: «в целях упрощения восприятия». С учетом изложенного рекомендуется сохранить как показатели по кадастровым кварталам, так и привести их суммы по районам города.</p>	<p>Принято.</p>
<p>14. В целом по рассмотренным в работе вариантам развития СЦТ города: в представленных материалах указано, что прогнозируемая величина прироста тепловой нагрузки значительно снижена относительно утвержденной схемы теплоснабжения. При этом расчет актуализируется только по одному варианту развития. Целесообразно, в случае сохранения в Обосновывающих материалах прочих вариантов, выполнить и их актуализацию с учетом корректировки прогноза прироста тепловой</p>	<p>Принято.</p>

Замечания/предложения	Ответы на замечания/предложения
нагрузки.	
15. В части распределения затрат на реализацию проекта по переключению потребителей котельных № 2 и 8 на обслуживание от ТЭЦ (Глава 10 Таблица 29): затраты разнесены на период до 2030 года, при этом реализация мероприятий планируется в 2017-2018 гг. Необходимо провести корректировку.	Принято.
16. Необходимо представить раздел «Целевые показатели», формирование которого предусмотрено в соответствии с Методическими рекомендациями по разработке схем теплоснабжения.	Принято.
17. Электронная модель представлена без изменений относительно модели, представленной в составе утвержденной схемы теплоснабжения. Представлен только один слой (предположительно - существующее состояние), в который не внесено никаких изменений относительно аналогичного слоя, представленного в составе утверждённой схемы теплоснабжения. Отсутствуют слои по перспективному состоянию СЦТ. Таким образом, невозможно оценить обоснованность предложений по развитию системы транспорта теплоносителя, что особенно важно с учетом значительной корректировки величины прироста тепловой нагрузки, выполненной при актуализации схемы теплоснабжения. Необходимо провести корректировку электронной модели схемы теплоснабжения.	Принято
18. Необходимо доработать раздел расчета надежности теплоснабжения, представив показатели, расчет которых предусмотрен п. 46 Требований: а) перспективные показатели надежности, определяемые числом нарушений в подаче тепловой энергии; б) перспективные показатели надежности, определяемые приведенной продолжительностью прекращений подачи тепловой энергии; в) перспективные показатели надежности, определяемые приведенным объемом недоотпуска тепла в результате нарушений в подаче тепловой энергии; г) перспективные показатели, определяемые средневзвешенной величиной отклонений температуры теплоносителя, соответствующих отклонениям параметров теплоносителя в результате нарушений в подаче тепловой энергии.	Учтено. Глава 11 выполнена в соответствии с ПП РФ от 22 февраля 2012 г. № 154 в ред. ПП РФ от 3 апреля 2018 г. № 405, п.73 Требований к схемам теплоснабжения
19. Расчет ценовых последствий при реализации рекомендованного варианта развития выполнен некорректно (фактически не выполнен), приведена следующая фраза: «Для реализации вариантов А.2 и Б.3 не требуется увеличения тарифов для потребителей больше, чем рост тарифов на тепловую энергию по индексам, установленным Минэкономразвития России, так как при них варианты окупаются в выгодные сроки - 2,6 и 5,8 лет соответственно.». Необходимо привести прогноз изменения тарифа, при этом учесть утвержденную структуру взаимоотношений ТСО в рамках утвержденной ЕТО.	Принято.
20. Необходимо уточнить перечень мероприятий, необходимых для реализации переключения потребителей котельных №№2, 8 на обслуживание от ТЭЦ представлен некорректно (выявлено несоответствие в представленных материалах): строительство новой тепломагистрали для подключения потребителей котельных	Принято.

Замечания/предложения	Ответы на замечания/предложения
<p>№№ 2 и 8 на теплоснабжение от ТТЭЦ: в тексте указано 2Ду1000 мм, в таблице 16 - 2Ду1200 мм; перекладка II магистрали: в тексте указано с 2Ду800мм на 2Ду1000 мм, в таблице 5 - на 2Ду 1200мм.</p>	
<p>21. В представленных материалах необходимо рассмотреть вопрос об участии и соответствии турбоагрегатов ТЭЦ города требованиям конкурентного отбора мощности.</p>	<p>Принято.</p>
<p>22. Во всех разделах Утверждаемой части необходимо заменить название собственника генерирующего оборудования с ОАО «Волжская ТГК» на ПАО «Т Плюс», в связи с реорганизацией, изменением организационно-правовой формы и наименования компании.</p>	<p>Принято.</p>
<p>23. Необходимо указать мероприятия по продлению индивидуального ресурса для генерирующего оборудования, для которого год достижения индивидуального ресурса приходится на рассматриваемый в схеме теплоснабжения период (ГГ-1 (65 МВт), ТГ-2 (65 МВт), ТГ-4 (50 МВт), ТГ-8 (100 МВт), ТГ-9 (100 МВт) Тольяттинской ТЭЦ и ТГ-3 (100 МВт), ТГ-8 (100 МВт) ТЭЦ Волжского автозавода).</p>	<p>Принято.</p>
<p>24. Дополнить разделы 3.1, 4, 7 Утверждаемой части согласно следующим пунктам Требований к схемам теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154, информацией: а) о максимальном потреблении теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей; 10к,л) об анализе целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии и о виде топлива, потребляемого источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии; 13в) о величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения.</p>	<p>Принято.</p>
<p>25. В схеме и программе развития электроэнергетики Самарской области на 2014 - 2018 годы (далее - СиП региона), утвержденной приказом министерства жилищно-коммунального хозяйства Самарской области от 30.04.2013 № 90, мероприятия по демонтажу генерирующих мощностей на ТЭЦ в городском округе Тольятти указаны в соответствии с СиП ЕЭС на 2013 -2019 годы. В нарушение требований постановления Правительства Российской Федерации от 17.10.2009 № 823 «О схемах и программах перспективного развития электроэнергетики» информация об утверждении схемы и программы развития электроэнергетики Самарской области в 2015 году в Минэнерго России не поступала. С учетом изложенного рекомендуется администрации городского округа Тольятти синхронизировать мероприятия с изменением электрической мощности в схеме теплоснабжения с мероприятиями СиП региона.</p>	<p>Принято.</p>

## 4 ПРИЛОЖЕНИЕ «ПЕРЕЧЕНЬ ПОСТУПИВШИХ ЗАМЕЧАНИЙ И ПРЕДЛОЖЕНИЙ»

### 4.1 Письмо ЗАО «Энергетика и Связь Строительства» от 03.11.2020 № 2513



Закрывое Акционерное Общество  
«ЭНЕРГЕТИКА И СВЯЗЬ СТРОИТЕЛЬСТВА»  
(ЗАО «ЭиСС»)  
Белорусская ул., 33, г.Тольятти, ГСП, 445691  
(8482) 637666, 63-81-81, e-mail: office@eiiss.net.ru  
ОКПО 00113098; ОГРН 1026301978977;  
ИНН/КПП 6520005633/632401001

Исх. № 2513 от « 03 » 11 2020г.  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Руководителю  
Департамента городского хозяйства  
В.А.Ерину  
ул.К.Маркса, 42, г.Тольятти, 445011

Предложение/замечание по схеме  
теплоснабжения

Уважаемый Вадим Александрович!

Просим внести исправления в проект «Схема теплоснабжения г.о.Тольятти на период до 2038 года», а именно:

- в 1 абзац Главы 1 раздел 3.1.3 «Тепловые сети ЗАО «ЭиСС», подраздел 3.1.3.1 «Описание структуры тепловых сетей...». Исключить из абзаца «филиал ОАО РЭУ «Самарский», т.к. ЗАО «ЭиСС» не является филиалом ОАО РЭУ «Самарский». Аналогичное замечание в главе «Утверждаемая часть», раздел 1.2.1 «Общая характеристика систем теплоснабжения».

- в Главу 1 подраздел 3.1.3.13 «Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпускаемой из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя»: в соответствии с Инвестиционной программой в сфере теплоснабжения ЗАО «ЭиСС» на 2020-2024гг (корректировка на 2021-2024гг), в состав мероприятий на 2021-2022 гг включены работы по «Монтажу узлов учета тепловой энергии на тепловых сетях» в количестве 20 шт. , а в 2023 г планируется «Диспетчеризация узлов учета тепловой энергии на тепловых сетях».

- в Главу 1 подраздел 3.1.3.17 «Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию».

Постановлением Администрации г.о.Тольятти № 2647-п/1 от 03.10.2019г. определен перечень бесхозяйных сетей, в отношении которых ЗАО «ЭнСС» определено в качестве теплосетевой организации, осуществляющей их содержание и обслуживание.

- в Главу 1 раздел 10 «Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций». В таблицах 10.2 и 10.3 указан НВВ, показатели которого не соответствуют утвержденным расходам организации (протоколы ДЦТР Самарской области № 41-к от 10.12.2019г., № 44-к от 19.12.2019г.)

-<http://tarif.samregion.ru/files/GKX2019/19.12.2019/Protokol19122019i.pdf>,

-<http://tarif.samregion.ru/files/GKX2019/10.12.2019/PROTOKOL10122019.pdf>.

Кроме того, в таблице 10.3 указан Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (Полезный отпуск) 6,8 тыс.Гкал., что также не соответствует утвержденному полезному отпуску (28,143 тыс.Гкал).

- в Главу 12 в раздел 4 «Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей». В таблице 4.1 «Общий план финансирования объектов, тыс.руб.» неверно указан объем финансирования в разбивке по годам, а именно на 2022 – 2024 года. В соответствии с проектом ИП ЗАО «ЭнСС» объем финансирования в 2022 году составляет 4457,0 тыс.руб. (в таблице указан 4345,0 тыс.руб.), в 2023 году – 4499,0 тыс.руб. (в таблице – 4620,0 тыс.руб.); в 2024 году – 4763,0 тыс.руб. (в таблице 4754,0 тыс.руб.).

Информация в электронном виде направлена по электронной почте: [milicin@tgi.ru](mailto:milicin@tgi.ru).

Генеральный директор



В.В.Богряков

Исполнитель: Еришова А.М.  
стационарный телефон  
тел. (8482) 638-331, [a.m.erisova@zeiss.net.ru](mailto:a.m.erisova@zeiss.net.ru)

## 4.2 Письмо АО «ТЕВИС» от 12.11.2020 № 14/12229



Коммунальный пр. 26 г.Тольятти Самарская обл. РФ, 445024  
Тел.: (8482) 87-67-24, e-mail: postmaster@tevis.ru, www.tevis.ru  
ОКПО 11032214, ОГРН 1028201978801, ИНН/КЛГП 8320000881/832001001

Дата 12.11.2020 от 14/12229

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Руководителю департамента  
городского хозяйства  
Администрации г.о. Тольятти  
Ерину В.А.

Уважаемый Вадим Александрович!

Рассмотрев Ваше обращение от 03.11.2020г. № 6170/2.1 (вх. АО «ТЕВИС» от 05.11.2020 №10438) о предоставлении замечаний и предложений по проекту схемы теплоснабжения г.о. Тольятти на период до 2038 года», необходимо отметить следующие замечания АО «ТЕВИС»:

1) По тексту и в табличных формах информации необходимо исправить наименование АО «ТЭВИС» на верное наименование – АО «ТЕВИС», вместо «городской округ Самара» и «города Рязани» отразить «городской округ Тольятти».

2) В соответствии с п.53 Требований к схемам теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства РФ от 22.02.2012г. №154 (далее – Требования), Глава 2 "Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения" должна содержать прогнозы приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления (далее – РЭТД) и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания, производственные здания промышленных предприятий, на каждом этапе;

В соответствии с п.74 Методических указаний по разработке схемы теплоснабжения, утвержденных приказом Минэнерго России от 05.03.2019г. №212 (далее – Методические указания) прирост площади строительных фондов в поселении, городском округе, городе федерального значения должен быть определен по каждому РЭТД.

В главе 2 проекта схемы теплоснабжения, размещенной на сайте департамента городского хозяйства Администрации г.о. Тольятти (далее – проект схемы теплоснабжения), отсутствует прогноз приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания, производственные здания промышленных предприятий, на каждом этапе; и отражен анализ в целом по городскому округу Тольятти без разделения на РЭТД.

Данная информация является существенной т.к. в городском округе Тольятти сложилась ситуация когда часть Автозаводского района (кв. 14а и 17а) технологически присоединены к системе теплоснабжения Центрального района (Тольяттинская ТЭЦ), а объекты, расположенные на территории «Треугольника» Центрального района, подключены к системе теплоснабжения ТЭЦ ВАЗа.

3) В соответствии с п.34. Требований Часть 4 "Зоны действия источников тепловой энергии" главы 1 содержит описание существующих зон действия источников тепловой энергии во всех системах теплоснабжения на территории поселения, городского округа, города федерального значения, включая перечень котельных, находящихся в зоне радиуса эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

В главе 1 проекта схемы теплоснабжения отсутствует информация о размещении котельной №2 и №8 Комсомольского района в зоне действия радиуса эффективного теплоснабжения Тольяттинской ТЭЦ, позволяющей рассматривать вариант №2 мастер плана развития (Глава 5 проекта схемы теплоснабжения), предусматривающий переключение тепловой нагрузки котельных №2 и №8 на Тольяттинскую ТЭЦ.

4) В соответствии с пп. «п» п.63 Требований, а также п.112 Методических указаний Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии» должна содержать результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения.

В главе 7 проекта схемы теплоснабжения отсутствует информация о результатах расчетов радиуса эффективного теплоснабжения.

5) В соответствии с п.59-60 Требований, а также п.100 Методических указаний, Глава 5 "Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения" должна содержать описание вариантов (не менее двух) перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения), а также описание изменений в мастер-плане развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.

В главе 5 проекта схемы теплоснабжения отсутствует информация о вариантах развития системы теплоснабжения Автозаводского района

При этом в действующей схеме теплоснабжения, утвержденной приказом Минэнерго России от 20.11.2015 №871, отражены 2 варианта развития по Автозаводскому району и 3 варианта по Центральному и Комсомольскому районам.

В главе 5 проекта схемы теплоснабжения отсутствует информация об описании изменений в мастер-плане развития систем теплоснабжения городского округа за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.

6) В п.4.1 Проекта схемы теплоснабжения (стр.45) отражено, что за весь период до 2038 года тепловая нагрузка потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского округа Тольятти увеличится на 313 Гкал/ч (в среднем на 16,47 Гкал/ч в год). При этом, согласно данным таблицы 4.1 (стр.46), планируемый объем подключаемой нагрузки в 2025 году составит 24,893 Гкал/ч.

За период 2017-2019гг. объем подключения тепловой нагрузки в Автозаводском районе с численностью более 400 тыс.человек не превышает 6,5 Гкал/ч. Таким образом, обозначенные прогнозы не соответствуют ретроспективным значениям, а также данным, отраженным в главе 1, фиксирующим факты ежегодного оттока населения городского округа Тольятти.

7) На стр.58 Главы 2 отражено, что для оценки величины присоединяемых тепловых нагрузок в случае подключения индивидуального жилья к централизованному теплоснабжению, была рассчитана суммарная тепловая нагрузка к 2038 году около 20 Гкал/ч.

Необходимо отметить, что на территории Автозаводского района отсутствует индивидуальный жилой фонд, подключенный к централизованному теплоснабжению.

В проекте схемы теплоснабжения не отражены территории индивидуального жилого фонда, планируемые к подключению к централизованному теплоснабжению, не отражены теплосетевые организации, которые обязаны обеспечить данное подключение, и источники тепловой энергии, которые должны быть готовы к приросту данных тепловых нагрузок.

8) В п.4.3 Главы 2 (стр.59) отражено, что значения существующих нагрузок для промышленных предприятий (в т.ч. ПАО «АВТОВАЗ») принимаются неизменными на период до 2038 года.

Данная информация противоречит данным, указанным в табл.2.3 Главы 4 (стр.4) в соответствии с которой присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде ПАО «АВТОВАЗ» в 2038 году составит 1616,03 Гкал/ч по отношению к данным 2019 года в объеме 1561,81 Гкал/ч (1501,29+60,52) (цифра 1470,59 – техническая ошибка), т.е. прирост по ПАО «АВТОВАЗ» составит 54,22 Гкал/ч.

9) В табл. 4.6 Главы 2 (стр.56) отражен прогнозируемый прирост тепловой нагрузки к 2038 году на ТЭЦ ВАЗа в объеме 112,513 Гкал/ч.

Учитывая данные табл.2.3 Главы 4 (стр.4) о приросте тепловой нагрузки для ПАО «АВТОВАЗ» в размере 54,22 Гкал/ч, получается что прирост договорной тепловой нагрузки в горячей воде для АО «ТЕВИС» прогнозируется в объеме 58,29 Гкал/ч, что соответствует данным табл.2.3 Главы 4 (стр.4) (1479,78-1421,49).

В табл. 2.8 Главы 2 (стр.39) отражено, что прогнозируемый прирост жилищного фонда к ТЭЦ ВАЗа к 2038 году должен составить 2060,48 тыс.кв.м.

При этом, логично, что на территории ПАО «АВТОВАЗ» не планируется строить жилой фонд.

Таким образом, удельное теплоснабжение жилищного фонда, планируемого к подключению к ТЭЦ ВАЗа составит 0,028 Гкал/м<sup>2</sup>, что противоречит данным табл.3.1 Главы 2 (стр.43), в соответствии с которой минимальное удельное теплоснабжение жилищного фонда составляет 0,095 Гкал/м<sup>2</sup>.

10) В табл. 4.6 Главы 2 (стр.56) отражен прогнозируемый прирост тепловой нагрузки к 2038 году на Тольяттинской ТЭЦ в объеме 179,096 Гкал/ч что ниже параметров прироста на ТЭЦ ВАЗа на 66,583 Гкал/ч (179,096-112,513).

При этом, в п.4.3 Главы 2 (стр.59) отражено, что значения существующих нагрузок для промышленных предприятий принимаются неизменными на период до 2038 года.

Таким образом, учитывая не соблюдение п.53 Требований в части отражения приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления (далее – РЭД) и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания, производственные здания промышленных предприятий, на каждом этапе, можно сделать вывод, что весь прирост тепловой нагрузки на Тольяттинской ТЭЦ в объеме 179,096 Гкал/ч обусловлен потребностью жилищного фонда.

В табл. 2.8 Главы 2 (стр.39) отражено, что прогнозируемый прирост жилищного фонда к Тольяттинской ТЭЦ к 2038 году должен составить 1953,88 тыс.кв.м.

Таким образом, удельное теплоснабжение жилищного фонда, планируемого к подключению к Тольяттинской ТЭЦ составит 0,091 Гкал/м<sup>2</sup>, что противоречит данным табл.3.1 Главы 2 (стр.43) в минимальном значении 0,095 Гкал/м<sup>2</sup>, а также данным по ТЭЦ ВАЗа 0,028 Гкал/м<sup>2</sup>.

11) На рис. 3.1 (стр.48) Утверждаемой части проекта схемы теплоснабжения отражено, что территория Набережной Автозаводского района относится к источнику ТЭЦ ВАЗа. А также перспективная часть за Московским проспектом также планируется к подключению к ТЭЦ ВАЗа.

При этом, в 2019 году ООО «СВГК» закончено строительство газопровода вдоль улицы Спортивной Автозаводского района, направленного на закольцовку с системой газоснабжения Центрального района, а также на подключение объектов Набережной Автозаводского района и территории за Московским проспектом.

Таким образом, в проекте схемы теплоснабжения проведена синхронизация со схемой газоснабжения только на предмет развития источников теплоснабжения, без определения территорий с альтернативным источником теплоснабжения.

12) В схеме теплоснабжения отсутствует перечень подключаемых объектов (с указанием территории застройки (квартал), наименования застройщика и подключаемого объекта, объема присоединяемой нагрузки и года подключения) на основании которого в Главе 8 отражены мероприятия нового строительства тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки.

При этом, в табл.3.1 Главы 8 (стр.15) отражено, что данные сети должен строить АО «ТЕВИС», что без проведения анализа результатов расчетов радиуса эффективного теплоснабжения, а также отсутствия Мастер – плана по Автозаводскому району, принять невозможно.

13) В проекте схемы теплоснабжения не отражена необходимость консервации паропровода

14) В проекте схемы теплоснабжения не отражены зоны деятельности теплосетевых организаций (ЗАО «Энергетика и связь строительства», АО «ТЕВИС»), что не позволит в дальнейшем определить организацию, осуществляющую подключение за Московским проспектом и в промзоне (Стройбаза) Автозаводского района;

15) В проекте схемы теплоснабжения не отражен Раздел «Обеспечение экологической безопасности теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения», предусмотренного на основании письма Минэнерго РФ от 15.04.2020 №МЮ-4343/09

16) В проекте схемы теплоснабжения не отражена возможность подключения объектов, расположенных территориально в 14а и 17а кварталах Автозаводского района, а также в мкр. «Треугольник» Центрального района к сетям АО «ТЕВИС».

Откорректировать границы действия источников теплоснабжения рис. 1.1. Добавить район Дубрана от источника ТЭЦ ВАЗа (17-а квартал).

Не отражено, что территория за Московским проспектом и Набережной подключается от альтернативного источника теплоснабжения.

17) Глава 1, с.221, п.3.1.2.6 – добавить:

«гидравлические режимы и пьезометрические графики тепловых сетей Автозаводского района разработаны специализированной организацией в информационно-расчетном комплексе «Теплоэксперт» (информация актуальна на 1.11.2020 г.). Данные расчетов, с выводами, заключениями, предложениями сведены в отдельный Отчет.

По результатам расчетов, выполненных после актуализации электронной модели схемы теплоснабжения определены участки магистральных, распределительных и квартальных тепловых сетей, подлежащих реконструкции или модернизации, с увеличением их пропускной способности».

18) Глава 1, с.221, абзац после табл. 3.24 - изложить в следующей редакции:

«Основная часть дефектов в трубопроводах выявляется в процессе гидравлических испытаний на плотность и прочность, проводимых ежегодно после окончания отопительного сезона. Дефектные участки после проведения испытаний ремонтируются. Причинами физического износа трубопроводов являются: сверхнормативный срок эксплуатации (более 25 лет); повреждение гидроизоляции на трубопроводах.

На протяжении отопительного сезона повреждаемость сетей невысока или отсутствует».

19) Глава 1, с.225 - добавить после абзаца «Испытание на гидравлические потери проводилось на трубопроводах 1,2,3-х выводов...» :

«В 2019 г. на сетях Автозаводского района г.о. Тольятти проведены исследовательские работы по оптимизации тепловых и гидравлических режимов централизованной системы теплоснабжения Автозаводского района г.о. Тольятти с разработкой рекомендаций, предложений и заключений о необходимости реконструкции, модернизации тепловых сетей и оборудования насосных станций в рамках существующего положения и перспективного развития района. По полученным данным создана электронная расчетная модель. В 2020 проведен актуализированный расчет гидравлических режимов работы тепловой сети. По результатам расчета получены объективные данные о пропускной способности участков тепловой сети, определены участки, имеющие критическую пропускную способность, при которой не обеспечивается располагаемый напор на ответвлениях к потребителям».

20) Глава 1, с.226 - внести поправку:

«температура горячей воды 40 град.С»

21) Глава 1, с.228, п.3.1.2.11 - изложить в следующей редакции:

«неисполненные мероприятия по предписаниям Ростехнадзора, по состоянию на 1.11.2020 г. отсутствуют»

22) Глава 1, с.232, п.4 – внести поправку:

«с установкой 6,0 кгс/см<sup>2</sup>»

23) Глава 1, с.46, раздел 1.3, первый абзац: – добавить:

На 01.01.2019 год организация теплоснабжения осуществлялось в соответствии с ФЗ «О теплоснабжении» от 27.07.2010 г. №190-ФЗ, Постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 года № 154, Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 N 808 и ранее утвержденной схемой посредством определения ЕТО.

24) Глава 1, с.47, касаемо второго абзаца: АО «ТЕВИС» является теплосетевой организацией (ТСО), оказывающей услуги для ПАО «Т Плюс» по передаче тепловой энергии. АО «ТЕВИС» не занимается распределением тепловой энергии.

изложить абзац в следующей редакции:

Большая часть тепловых сетей от источника ТЭЦ ВАЗа находится в эксплуатационной ответственности АО «ТЕВИС», которое занимается передачей тепловой энергии коммунальным потребителям и промышленным потребителям в Автозаводском районе. АО «ТЕВИС» заключает договоры с Филиалом «Самарский» ПАО «Т Плюс» на оказание услуг по передаче тепловой энергии по своим тепловым сетям (в том числе тепло с паром) и поставки тепловой энергии и теплоносителя в целях компенсации потерь в сетях.

25) Глава 1, с.47, касаемо четвертого абзаца: В настоящее время договор на оказание услуг по передаче заключен только с ПАО «Т Плюс». Абзац не актуален.

Исключить абзац:

Теплоснабжающие организации ЗАО «Энергетика и Связи Строительство» и филиал ОАО РЭУ «Самарский» получают тепловую энергию от АО «ТЕВИС», между которыми также заключаются соответствующие договоры.

26) Глава 1, с.48, рисунок 1.3. внести изменения в рисунок:



Рисунок 1.3 – Структура договорных отношений между теплоснабжающими организациями городского округа Тольятти

27) Глава 1, с.309 – в связи с тем, что расчеты гидравлических режимов проводится по проектным или договорным нагрузкам, исключить из текста:

«дефицит тепловой мощности по фактической нагрузке отсутствует»

28) Глава 1, стр. 86, таблица 2.18, раздел УУТЭ «Баланс», Прямая сетевая вода «Город-1», теплопункт №2, 1000мм, Глава 1, стр. 87, таблица 2.18, раздел УУТЭ «Баланс», Обратная сетевая вода «Город-1», теплопункт №2, 1000мм, Глава 1, стр. 87, таблица 2.18, раздел УУТЭ «Баланс», Прямая сетевая вода «Город-2», теплопункт №1, 1000мм, Глава 1, стр. 87, таблица 2.18, раздел УУТЭ «Баланс», Обратная сетевая вода «Город-2», теплопункт

№1, 1000мм, Глава 1, стр. 87, таблица 2.18, раздел УУТЭ «Баланс», Прямая сетевая вода «Город-3», теплопункт №2, 900мм, Глава 1, стр. 87, таблица 2.18, раздел УУТЭ «Баланс», Обратная сетевая вода «Город-3», теплопункт №2, 1000мм, Глава 1, стр. 87, таблица 2.18, раздел УУТЭ «Баланс», Прямая сетевая вода «Город-4», теплопункт №2, 900мм, Глава 1, стр. 88, таблица 2.18, раздел УУТЭ «Баланс», Обратная сетевая вода «Город-4», теплопункт №2, 900мм,

– в графе «Вид учета» изменить:  
«Технологический».

29) Глава 1, стр. 214, п.3.1.2. – в последнем абзаце исключить: «ПКЗ».

30) Глава 1, стр. 214, п.3.1.2. – после последнего абзаца добавить:

«На границе раздела с ТЭЦ ВАЗа ПАО «Т Плюс» Самарский Филиал со стороны АО «ТЕВИС» на магистралях-тепловых выводах «Город-1», «Город-2», «Город-3», «Город-4» установлены узлы учета тепловой энергии, теплоносителя (УУТЭ).

УУТЭ допущены в эксплуатацию с 2013 года. По измерениям узлов учета производится **коммерческий учет тепловой энергии и теплоносителя, отпущенных с теплового источника ТЭЦ ВАЗа (ПАО «Т Плюс») в тепловые сети АО «ТЕВИС».** Данные узлы расположены в точках приема тепловой энергии и теплоносителя в сети теплосетевой организации. Узлы учета тепловой энергии обслуживаются АО «ТЕВИС».

Измерения массового расхода и массы воды выполняются методом переменного перепада давления с помощью диафрагм.

Для всех УУТЭ ООО Центр Метрологии «СТП» (г. Казань) разработаны, регламентированы и аттестованы индивидуальные методики измерения массовых расходов и массы воды.

В УУТЭ использованы следующие средства измерений (СИ):

- Стандартные сужающие устройства типов ДБС, ДКС по ГОСТ 8.586.1...5-2005;

- Цифровые измерительные преобразователи перепада давления на сужающих устройствах с одновременным измерением абсолютного давления в трубопроводах серии **EJX110A** производства компании Yokogawa (Япония) с передачей измерительных данных по цифровому протоколу Foundation Fieldbus. Отдельный измерительный преобразователь давления не требуется. Пределы допускаемой основной приведенной погрешности измерения перепада давления составляют  $\pm 0,019\%$ . Пределы допускаемой основной приведенной погрешности измерения абсолютного давления составляют  $\pm 0,094\%$ . Измерительные преобразователи перепада давления EJX110A включены в Госреестр средств измерений под номером 28456-09. Межповерочный интервал – 5 лет.

- Согласованная пара измерительных преобразователей температуры среды в трубопроводах **КТПТР-01** производства ЗАО «Термико» (Россия), класс допуска А, пределы основной абсолютной погрешности измерений составляют  $\pm(0,15+0,002 \cdot |t|)$  °С. Измерительные преобразователи температуры КТПТР включены в Госреестр средств измерений под номером 14638-05. Межповерочный интервал – 4 года.

- Измерительный преобразователь серии YTA, тип **YTA320** производства компании Yokogawa (Япония), для преобразования сигналов от согласованной пары измерительных преобразователей температуры среды в трубопроводах КТПТР-01 для передачи данных по цифровому протоколу Foundation Fieldbus. Пределы основной абсолютной погрешности преобразования выходного сигнала СИ температуры по цифровому протоколу Foundation Fieldbus составляют  $\pm 0,14$  °С. Измерительные преобразователи серии YTA, тип YTA320 включены в Госреестр средств измерений под номером 25470-03. Межповерочный интервал – 2 года.

- Контроллер **Stardom FCJ** производства компании Yokogawa (Япония) для получения измерительных данных перепада давления и давления по цифровому протоколу Foundation Fieldbus с последующей передачей первичных измерительных данных в тепло-

вычислитель, автоматического управления процессом проведения измерений и предварительной обработки результатов измерений. Включен в Госреестр средств измерений под номером 27611-08. Межповерочный интервал – 2 года.

• Тепловычислитель СПТ961.2 для расчета расхода и количества энергоносителей и энергии. Погрешность вычисления  $\pm 0,02\%$  относительная. Включен в Госреестр средств измерений под номером 35477-07. Измерительные данные поступают в тепловычислитель СПТ961.2 от контроллера Stardom FCJ по цифровому последовательному интерфейсу RS-485 без дополнительной погрешности. Для согласования цифрового последовательного интерфейса RS-232 со стороны контроллера Stardom FCJ с цифровым последовательным интерфейсом RS-485 со стороны СПТ961.2 используется согласователь интерфейса RS-232/RS-485 типа PSM-ME производства компании Phoenix (Германия). Межповерочный интервал тепловычислителя СПТ 961.2 – 4 года.

Для проведения расчетов расходомеров переменного перепада давления использовалась система автоматизированного проектирования (САПР) «Расход-РУ» 1.0, сертифицированная Межрегиональным испытательным центром ФГУП ВНИИМС (Российская Федерация), свидетельство об аттестации №39-1/0466, сертификат соответствия №06.0001.0028.

Места установки приборов учета по выводам ТЭЦ ВАЗа с наименованием средства измерения, метода измерения, характеристик, дат поверки и следующей поверки приборов и их характеристики представлены в таблице 3.1.»

Таблица 3.1. - Приборы учета АО "ТЕВИС" на границе раздела с ТЭЦ ВА39

Место установки узла учета	Наименование прибора	Тип прибора	Измеряемые и рассчитываемые параметры	№ прибора	Дата поверки	Следующая поверка	Вид учета	Погрешность приборов измерения
магистраль "Город-1", "Город-3"	Комплекс измерительных вычислительный и управляющий	STARCOM FCS		S2L804230 1131	19.08.2019	19.08.2021	Коммерческий	-
магистраль "Город-1", "Город-3"	Тепловычислитель	СПП-961.2 УТА320	Т/энергия, масса теплоносителя Температура	18563 S2L705720 126	16.11.2017 15.07.2020	16.11.2021 15.07.2022	Коммерческий	±0,02% ±0,14 °С
магистраль "Город-1", ПТС-ОТС	Преобразователь измерительный температуры	ЕЛХ110А	Перепад давления, абсолютное давление	91L745472 129	13.07.2016	13.07.2021	Коммерческий	перепад давлени: ±0,019% абс. давление: ±0,094%
магистраль "Город-1", ПТС-ОТС	Преобразователь давления измерительный	ЕЛХ110А	Перепад давления, абсолютное давление	91L745469 129	13.07.2016	13.07.2021	Коммерческий	перепад давлени: ±0,019% абс. давление: ±0,094%
магистраль "Город-1", ПТС	Диффрагма (сужающее устройство)	ДБС 1,6-700	Перепад давления	136	07.07.2020	07.07.2021	Коммерческий	-
магистраль "Город-1", ОТС	Диффрагма (сужающее устройство)	ДБС 1,6-700	Перепад давления	149	14.07.2020	14.07.2021	Коммерческий	-
магистраль "Город-1", ПТС-ОТС	Преобразователь измерительный температуры	КТПР-01	Температура	78157815А	22.09.2017	22.09.2021	Коммерческий	±(0,15+0,002 t) °С
магистраль "Город-3", ПТС-ОТС	Преобразователь измерительный температуры	УТА320	Температура	S2N202957 307	19.08.2019	19.08.2021	Коммерческий	±0,14 °С
магистраль "Город-3", ПТС-ОТС	Преобразователь давления измерительный	ЕЛХ110А	Перепад давления, абсолютное давление	91K820504 031	13.07.2016	13.07.2021	Коммерческий	перепад давлени: ±0,019% абс. давление: ±0,094%

магистраль "Город-3", ПТС/ОТС	Преобразователь давления измерительный	ЕДХ110А	Перепад давления, абсолютное давление	91K820505 031	13.07.2016	13.07.2021	Коммерческий	перепад давления: ±0,019%, абс. давление: ±0,094%
магистраль "Город-3", ПТС	Дифракта (сужающее устройство)	ДБС 1,6-700	Перепад давления	1180/1-2	26.08.2020	26.08.2021	Коммерческий	-
магистраль "Город-3", ОТС	Дифракта (сужающее устройство)	ДБС 0,6-700	Перепад давления	6	04.09.2020	04.09.2021	Коммерческий	-
магистраль "Город-3", ПТС/ОТС	Преобразователь измерительный температуры	КТПТР-01	Температура	14887/14887А	21.07.2017	21.07.2021	Коммерческий	±(0,15+0,002·t), °С
магистраль "Город-2"	Комплекс измерительных-вычислительный и управляющий	STARDOM FCJ	-	C2LB11719 1145	05.06.2020	05.06.2022	Коммерческий	-
магистраль "Город-2"	Темповычислитель	СПТ-961.2	Точность, масса теплоносителя	25357	16.11.2017	16.11.2021	Коммерческий	±0,02%
магистраль "Город-2"	Преобразователь измерительный температуры	УТА320	Температура	C2MA03377 239	19.08.2019	19.08.2021	Коммерческий	±0,14 °С
магистраль "Город-2", ПТС/ОТС	Преобразователь давления измерительный	ЕДХ110А	Перепад давления, абсолютное давление	91L745470 129	22.08.2016	22.08.2021	Коммерческий	перепад давления: ±0,019%, абс. давление: ±0,094%
магистраль "Город-2", ПТС/ОТС	Преобразователь давления измерительный	ЕДХ110А	Перепад давления, абсолютное давление	91L745471 129	22.08.2016	22.08.2021	Коммерческий	перепад давления: ±0,019%, абс. давление: ±0,094%
магистраль "Город-2", ПТС	Дифракта (сужающее устройство)	ДБС 1,6-700	Перепад давления	1303	27.05.2020	27.05.2021	Коммерческий	-
магистраль "Город-2", ОТС	Дифракта (сужающее устройство)	ДБС 0,6-700	Перепад давления	1180/1-1	27.05.2020	27.05.2021	Коммерческий	-
магистраль "Город-2", ПТС/ОТС	Преобразователь измерительный температуры	КТПТР-01	Температура	14891/14891А	25.08.2017	25.08.2021	Коммерческий	±(0,15+0,002·t), °С

магистраль "Город-4"	Комплекс измерительно-вычислительный и управляющий	STARDOM FCJ	-	C2J708099	12.08.2020	12.08.2022	Коммерческий	-
магистраль "Город-4"	Термоминимизатор	СРТ-061.2 УТА320	Точность, масса термоминимизатора	25485	23.08.2017	23.08.2021	Коммерческий	±0,02%
магистраль "Город-4"	Преобразователь измерительный температуры	УТА320	Температура	С2LA15644 143	05.06.2020	05.06.2022	Коммерческий	±0,14 °С
магистраль "Город-4", ПТС/ОТС	Преобразователь давления измерительный	EJX110A	Перепад давления, абсолютное давление	91M950675	08.08.2019	08.08.2024	Коммерческий	перепад давления: ±0,019%, абс. давление: ±0,094%
магистраль "Город-4", ПТС/ОТС	Преобразователь давления измерительный	EJX110A	Перепад давления, абсолютное давление	91M950676	08.08.2019	08.08.2024	Коммерческий	перепад давления: ±0,019%, абс. давление: ±0,094%
магистраль "Город-4", ПТС	Диффракта (сужающее устройство)	ДКС 10-500	Перепад давления	879,2	20.07.2020	20.07.2021	Коммерческий	-
магистраль "Город-4", ОТС	Диффракта (сужающее устройство)	ДКС 0,6-500	Перепад давления	819	19.06.2020	19.06.2021	Коммерческий	-
магистраль "Город-4", ПТС/ОТС	Преобразователь измерительный температуры	КТШР-01	Температура	5888,5888A	06.07.2017	06.07.2021	Коммерческий	±(0,15-0,002) К, °С

31) Глава 1 3.1.2 Тепловые сети АО «ТЕВИС»

4 абзац. Теплоснабжение Автозаводского района г.о. Тольятти осуществляется от ТЭЦ ВАЗа (ПАО «Т Плюс»), расположенной в северной части района, по четырем магистральным трубопроводам теплосети - вводам Г-1,2,3,4 2 ду900-1000мм- **правильно 2ду900-1200мм**. Тепловые вводы Г-1,2,3 обеспечивают теплоснабжение жилой части Автозаводского района, ввод Г-3 - в том числе предприятий Промкомтоны, ввод Г-4 - промышленных объектов района Стройбазы. В связи с большой удаленностью потребителей жилой части района от источника тепловой энергии (7-9 км), на каждом из трех тепловых вводов **дополнительно и зимней черной** работают повысительные насосные станции ПНС-1,2,3, обеспечивающие необходимый гидравлический режим теплоснабжения Автозаводского района. Теплоснабжение жилых домов, высотой **12 правильно 9 этажей** и более, обеспечивают 43 центральных тепловых пункта (ЦТП).

6 абзац. На 01.01.2020 на обслуживании АО «ТЕВИС» находятся тепловые сети, протяженностью 632,9 км, в том числе паропровод **19,81 км правильно 13,81 км**; 43 ЦТП, ПНС-1,2,3.

3.1.2.3 Тепловые пункты, насосные станции

2 абзац. К тепловым сетям систем **отопления** потребителей присоединены как по зависимой, так и по независимой схеме.

Таблица 3.21 – Характеристики ЦТП АО «ТЕВИС»

1. П.43 ЦТП-114 исключить из перечня объектов, т.к. ЦТП не находится на содержании и обслуживании АО «ТЕВИС»:

№п/п	Наименование теплового пункта	Адрес	Тепловая мощность, Гкал/ч
43	ЦТП-114	Автозаводский район	3,65

2. В перечне объектов отсутствуют ЦТП-51, ЦТП-91, ЦТП-92, ЦТП-193;

3. по нумерации пропущены строки № п/п 28 и 32;

4. ЦТП-52 повторяется 2 раза;

5. Тепловая мощность, Гкал/ч ЦТП-11,31,33,41,42,52,62,81,93,95,102,111,112,131,141, 142,151,152,161,171,172,191,192,211,212 – **указаны не верно** ( см. таблицу АО «ТЕВИС»)

№ п/п	Наименование теплового пункта	Адрес	Тепловая мощность, Гкал/ч
1	ЦТП-11	Автозаводский район	1,511
2	ЦТП-12	Автозаводский район	6,000
3	ЦТП-21	Автозаводский район	4,019
4	ЦТП-31	Автозаводский район	3,269
5	ЦТП-32	Автозаводский район	3,057
6	ЦТП-33	Автозаводский район	2,387
7	ЦТП-41	Автозаводский район	6,087
8	ЦТП-42	Автозаводский район	7,574
9	ЦТП-51	Автозаводский район	1,023
10	ЦТП-52	Автозаводский район	5,395
11	ЦТП-61	Автозаводский район	0,740
12	ЦТП-62	Автозаводский район	2,740
13	ЦТП-71	Автозаводский район	3,220

14	ЦТП-72	Автозаводский район	1,480
15	ЦТП-81	Автозаводский район	6,252
16	ЦТП-91	Автозаводский район	1,682
17	ЦТП-92	Автозаводский район	1,132
18	ЦТП-93	Автозаводский район	2,248
19	ЦТП-94	Автозаводский район	2,000
20	ЦТП-95	Автозаводский район	5,688
21	ЦТП-101	Автозаводский район	6,000
22	ЦТП-102	Автозаводский район	4,797
23	ЦТП-111	Автозаводский район	4,440
24	ЦТП-112	Автозаводский район	1,492
25	ЦТП-113	Автозаводский район	2,960
26	ЦТП-121	Автозаводский район	3,480
27	ЦТП-131	Автозаводский район	3,119
28	ЦТП-132	Автозаводский район	6,018
29	ЦТП-141	Автозаводский район	3,089
30	ЦТП-142	Автозаводский район	6,010
31	ЦТП-151	Автозаводский район	2,967
32	ЦТП-152	Автозаводский район	3,321
33	ЦТП-153	Автозаводский район	2,224
34	ЦТП-161	Автозаводский район	3,512
35	ЦТП-162	Автозаводский район	3,105
36	ЦТП-171	Автозаводский район	1,197
37	ЦТП-172	Автозаводский район	1,481
38	ЦТП-173	Автозаводский район	0,678
39	ЦТП-191	Автозаводский район	1,373
40	ЦТП-192	Автозаводский район	1,617
41	ЦТП-193	Автозаводский район	1,472
42	ЦТП-211	Автозаводский район	5,663
43	ЦТП-212	Автозаводский район	6,278

Таблица 3.22 – Количество и условный диаметр арматуры, используемой на тепловых сетях АО «ТЕВИС». Указаны неверные сведения

Место установки арматуры	Тепловые сети, ПНС и ЦТП		
	Диаметр ар-ры /Тип ар-ры	Клиновья арматура	Шаровые краны
			всего
50	718	824	0
65	16	75	8
80	646	811	4
100	985	1172	6
125	106	346	3
150	606	739	23
200	187	341	8
250	106	32	0
300	125	15	2
400	72	23	8
500	86	1	10
600	45	0	0

	800	78	7	0
<b>ИТОГО:</b>		3776	4386	72
<b>ВСЕГО:</b>			8234	

3.1.2.5 Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности. Фактические температурные режимы отпуска тепла в их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети.

3 абз. Подключение потребителей тепла к тепловым сетям ТЭЦ производится через центральные тепловые пункты.

**Данное высказывание не верно. Правильно будет:**

Подключение потребителей тепла к тепловым сетям ТЭЦ производится через наружные тепловые сети АО «ТЕВИС» с присоединением к ним объектов, либо непосредственно через абонентские вводы местных систем теплопотребления, либо через центральные тепловые пункты.

3.1.2.9 Описание периодичности и соответствия требованиям технических регламентов и иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей.

Стр.226

В 2020 году выполнены следующие организационные и технические мероприятия на объектах:

- гидравлическая опрессовка (испытания на прочность и плотность) тепловых сетей, включая опрессовку вводных сетей, обслуживаемых потребителями тепловой энергии, в количестве **506 вводов** (в 2019 году – 520 вводов; в 2018 году – 509 вводов);
- диагностика тепловых сетей с оценкой их технического состояния **42,563 км** ( в 2019 году - 66,678 км, в 2018 году - 58,7 км);
- замена существующей арматуры на необслуживаемую, которая признана более надежной и имеет увеличенный ресурс использования, на тепловых сетях **117 ед.** (в 2019 году 249 ед., в 2018 году 187 ед.);
- Выполнен текущий ремонт тепловых сетей **316,47 км** (с учетом сетей незарегистрированных в собственность, но обслуживаемых Обществом) (в 2019 году -295,418 км, в 2018 году - 295,315 км);
- выполнен текущий ремонт оборудования насосных станций, в том числе ЦТП – 43 ед. (с учетом ЦТП, переданных муниципалитетом на обслуживание Обществу), ПНС- 1,2,3, ВНС-01,02 (ежегодно);
- заменено **9 435,3 п.м.** тепловых сетей ( в 2019 году - 5 509,4 п.м., в 2018 году 10 220 п.м.);
- выполнен ППР оборудования, установленного на сетях и сооружениях теплоснабжения в соответствии с утвержденным графиком.

32) глава 1, с.294, табл.5.5 - изложить в следующей редакции:

**Таблица 5.5 – Фактическая тепловая нагрузка на коллекторах негочника тепловой энергии ТЭЦ ВАЗа**

Наименование вывода	Максимальный фактический отпуск на коллекторах при расчетной температуре, Гкал/ч	
	Пар	
ТЕВИС		3,99
<b>Итого</b>		<b>3,99</b>
	Вода	
ТЕВИС		954,97
ВАЗ		740,20

Овощевод	25,92
Технология на ВАЗ	106,06
<b>Итого</b>	<b>1827,15</b>

33) Утверждаемая часть. Стр.98 Раздел 7. РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

Таблицы 7.1, 7.3,7.5, раздел 7.6,7.7 добавить в раздел 7.4

Глава 8, с.15-20, таблица 3.1. Глава 8, с.28, таблица 3.3. Глава 8, с.33-35, таблица 3.5.

Глава 8, с.42, добавить таблицу 3.6:

Глава 8, с.39, таблица 3.7.

Иллюстрировать в следующем виде:

Глава 8, с.15-20, таблица 3.1. – изложить в следующей редакции:

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Год реконструкции	Условный диаметр, мм	Вид прокладки тепловой сети	Затраты в ценах соответствующих лет с НДС, тыс руб
Уч.5	т. А на стене жилого дома по л.2 с/заяв 1,2А,3А,3Б,2,1А, ООО «Патриот».	228	2021	100	канал	5 534,66
проектируемый колодез на границе земельного участка до Уч.4(5/14)	Уч.4(5/14) на существующих сетях 2,Ду-400 мм восточнее объекта ООО ПКФ "Разберман"	127,3	2021	50	канал	2 432,35
от проектируемого колодез на границе земельного участка до Уч.10	ТК-1 на существующих сетях 2,Ду-50 мм восточнее объекта Новиков О.А.	22	2021	40	канал	298,39
от Уч.10	до стены жилого дома по л.15 АВТОВАЗАГРО ООО	20	2022	100	канал	518,92
Уч.25	до проектируемого колодез на границе земельного участка МАГ'1, АВТОВАЗАГРО ООО	135	2022	70	канал	3 460,09
ТК9-14	до северной границы земельного участка т.А, ООО Корунт (СА-инженерные)	73	2023	50	канал	3 228,73
Дублер по ул. Революционной Уч.ПНС-1	Уч.10	352	2021 2023	500	бескапанная	4247,15838 28742,86859

Глава 8, с.28, таблица 3.3 – изложить в следующей редакции:

Наименование участка	Наименование кода участка	Длина участка, м	Год реконструкции	Условный диаметр, мм	Вид прокладки тепловой сети	Затраты в ценах ответственности, млн с НДС, тыс. руб.
Реконструкция ОП и ОО тепловой сети 1 ввода по эстакаде с увеличением диаметра с 241000мм от ограды ТЭЦ ВА.3в Новикова	УПМ-2	2,454	2021	1200	эстакада	448,8
Реконструкция ОП и ОО тепловой сети 1 ввода от У3.8	У3.8-Б	585	2021	1000	коллектор	1233,18343
			2024			62459,84246
Реконструкция ОП и ОО тепловой сети первого ввода У3.9	У3.1-11-1	234	2021	700	коллектор, канал	449,18525
			2024			20103,27611
Реконструкция ОП и ОО тепловой сети первого ввода У3.11	У3.КТС-1	108	2021	800	коллектор	431,13411
			2022			31774,22478
Реконструкция ОП и ОО тепловой сети первого ввода У3.11	У3.1-11-1	140	2021	600	канал	650,47553
			2024			16697,02614
Реконструкция ОП и ОО тепловой сети 2 ввода У3.11-2в	У3.2-8-119	277	2021	450	канал	1339,685
			2022			26340,34868
Реконструкция трубопроводов ОП и ОО теплотрассы в мезгоризе от точки смены диаметра в районе У3.9	У3.12	121,3	2021	200	канал	5383,88105
			2021			3335,12575
Реконструкция трубопроводов ОП и ОО теплотрассы в 12 квартале Тх-28	ТК-30	55	2021	250	канал	662,25405
			2021			20463,77794
Реконструкция трубопроводов ОП и ОО теплотрассы в коллекторе 3 ввода от У3.18-3в	У3.19-3в	232	2021	600	коллектор	20463,77794
			2024			

Глава 8, с.33-35, таблица 3.5. – вложить в следующую редакцию:

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Год реконструкции	Условный диаметр, мм	Вид прокладки тепловой сети	Затраты в ценах соответствующих лет с НДС, тыс. руб.
Строительство тепловой сети 2 ввода участок от У3.24	НО 130	433	2021	325	канал	29322,31979
Реконструкция тепловой сети II ввода от У3.23-2а	НО130	910,5	2022-2023	500	канал	89673,12496
Реконструкция тепловой сети II ввода от У3.26-2в	У3.2-2а	550	2024	300	канал	40 953,89

Глава 8, с.42, добавить таблицу 3.6:

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Год реконструкции	Условный диаметр, мм	Вид прокладки тепловой сети	Затраты в ценах соответствующих лет с НДС, тыс. руб.
Реконструкция тепловой сети 1 ввода от ТЭЦ В.А.3а	УПМ-2	189,4	2021	1200	эстакада	17103,4921
Реконструкция тепловой сети 1 ввода от У3.6	У3.8	1082,5	2021	1200	Проложенный канал	59538,36743
			2022			38205,54428
			2023			40765,31575
			2024			43537,5722
Реконструкция тепловой сети 2 ввода от ТЭЦ в сторону	Тк-18	1681,4	2021	1200	Проложенный канал	90652,92524
			2022			96545,36539
			2023			103212,9656
			2024			110284,9964
Реконструкция тепловой сети 3 ввода от ТЭЦ В.А.3а	в сторону М-187-3а	1100	2023	1200	эстакада	114178,2889
			2024			121889,0126

Реконструкция тепловой сети 3 ввода ТЭЦ тв-15	ТК-18	323	2023	1200	коллектор	40185,37593
						2024
Реконструкция тепловой сети 3 ввода ТЭЦ	В сторону М333	1300	2021	1200	наземная	59347,16127
			2022			61204,72675
			2023			67439,44345
			2024			72025,325
Реконструкция ОП и ОО 2 ввода от ТК-19	ТК-20	67,6	2021	1000	футляр	22549,69081
Реконструкция ОП и ОО тепловой сети квартала 2 от Ул.5-10	КТС-17	120	2021	700		374,38404
			2022			28038,47784
			2023			6347,11908
Строительство дублера Д 500 ГНС2	Ул.5-26	1000	2023	500		40502,71697
			2024			43256,90173
			2021			6103,05997
Строительство дублера в коллекторе 2 ввода от Ул.5-2 в	Ул.33(73)	924	2023	500	бессыпальная	38866,70336
			2024			41509,63918
			2021			3961,62848
Дублер по ул. Революционной Ул.11	Ул.12	684	2023	400	бессыпальная	24700,32971
			2024			26379,95213
			2021			
Реконструкция трубопроводов ОП и ОО теплотрассы в коллекторе 2 ввода от Ул.31(74)	Ул.31(74)	530	2021	900	коллектор	25704,87654
			2022			26239,01871
Реконструкция трубопроводов ОП и ОО теплотрассы в коллекторе 2 ввода от Ул.31(74)	Ул.29(69)	420	2021	900	коллектор	18501,35571

Глава 8, с.39, таблица 3.7. – изложить в следующей редакции:

3.7 Предложения по реконструкции (или) модернизации тепловых сетей АО «ТЭВЭС», ТЭЦ ВЛЗ в зоне ЕТО ПАО «Т Плюс» подлежащих замене в связи с истечением эксплуатационного ресурса, а также для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей

Наименование участка	Наименование адреса участка	Длина участка, м	Год реконструкции	Условный диаметр, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Затраты в ценах соответствующих лет с НДС, тыс руб
Реконструкция теплосети в 8 квартале от КТС-115	Уз.13А-2а	228	2021	500	канал		7 958,20
Реконструкция теплосети жилого дома 7Б-7И-7К, ОП и ОО		246	2021	150	канал		4 529,71
		150	2021	125	канал		
		180	2021	100	канал		
Реконструкция теплосети в 6 квартале Уз.19/6 между жд 6А и жд 6Б, ОП и ОО		214	2024	150	канал		2 484,90
Реконструкция теплосети кв. 5 Уз.12/7	13/1	250	2021	400	лоток, коллектор		8 041,05
Реконструкция теплосети 2 квартал то К1	К7	302	2021	300	лоток,		6 723,65
Реконструкция тепловой сети между жилым домом 1 ОП,ОО, РЦ, ГВС, 7 квартал	жилой домом 6	816	2021	100	лоток,		7 010,34
		272	2021	80	лоток,		
Реконструкция тепловой сети 11 квартал Уз.9А-2б	10А-2а	308	2021	700	лоток,		10 999,36
Реконструкция тепловой сети 11 квартал Уз.10А-2а	КТС26-10-2а,	448	2021	700	лоток,		17 706,06
Реконструкция тепловой сети Уз.19/3	Уз15, квартал 7-8	110	2021	400	коллектор		4 410,79

Реконструкция тепловой сети от У3.12	ВК-72/73	378	2024	400	коллектор	9 366,88
		10	2024	150	коллектор	
		3	2024	80	коллектор	
Реконструкция теплотрассы в 7-8 квартале У3.15В-2в	У3.15В-2в	110	2021	500	лоток,	3 373,29
		3	2021	300		
		8	2021	200		
Реконструкция тепловой сети квартал 10 У3.62	У3.69	120	2021	150	коллектор	5 480,93
		320	2021	200		
Реконструкция тепловой сети МКЖ от У3.10	У3.15	110	2021	200	коллектор	1 849,77
Реконструкция тепловой сети квартал 16 от ЦТП-162	ж.д. 30Т	70	2021	50	коллектор	9 972,03
		480	2021	70	коллектор	
		650	2021	125	коллектор	
		150	2021	100	коллектор	
		570	2021	80	коллектор	
Реконструкция тепловой сети квартал 14-14А У3 23/2В- У3 23/2В	ТМ	115	2021	500	коллектор	4 240,12
Реконструкция СО теплового сети ЦКЗ от ТК-13	ТК-14	135	2024	650	коллектор	4 857,80
Реконструкция СП тепловой сети II ввода от ТК-35 в сторону ТК-35а		72	2021	1000	Воздуховодный канал	4 006,47

Реконструкция ОП и ОО тепловой сети от Уэ.10-8 в сторону ул. Заставная (лоток, с частичным выносом на эстакаду)	440	2021	150	лоток,	4 167,54
Реконструкция тепловой сети квартал 13 от Тк-30 ж.д. 25-Ч,	233	2022	125	лоток,	1 844,29
	20	2022	100	лоток,	
Реконструкция тепловой сети квартал 10 от Уэ.33(ТЗ)	280	2022	600	коллектор	9 409,76
Реконструкция тепловой сети от Уэ.18:3В от УТ-7	430	2022	250	коллектор	6 662,57
Реконструкция теплосети квартал 2 от НС-22 до коллектора	210	2022	375	лоток	4 636,74
Реконструкция теплосети Уэ.17:9-К4 К4-кв. 14-К5-К6-К7-НС7)-ЦПД4 в 7 квартале	140	2022	250	лоток	6 166,25
	56	2022	200	лоток	
	138	2022	150	лоток	
	136	2022	100	лоток	
	60	2022	50	лоток	
Реконструкция тепловой сети от Уэ.2-4б ТК-9-2б	60	2022	400	лоток	2 536,85
Реконструкция ОП тепловой сети П ввода от Ут-1 в сторону КТС-18	175	2022	1000	проуровневый канал	10 202,28
Реконструкция тепловой сети ОП и ОО ККД от Ут.5 Ут.8 по ул. Северной	374	2022	500	лоток	11 302,22

Реконструкция тепловой сети квартал 12 от Уз 1/2 В	Тк4	160	2022	200	лоток	2 508,25
Реконструкция тепловой сети квартал 9 Уз3(77) от К9(31)	К13(48)	590	2022	200	лоток	7 743,32
Реконструкция тепловой сети квартал 10 Уз3(1/3)	Уз 5	760	2022	200	коллектор	8 967,27
Реконструкция ОО тепловой сети ТК-8	ТК-10 по ул. Коммунальная	70	2023	700	коллектор	4 738,50
		72		600	коллектор	
Реконструкция ОП и ОО теплотрассы в коллекторе на участке от Уз 10-5в квартале 4	Уз 10-7	490	2024	500	коллектор	19 330,92
		18		300	коллектор	
		11		125	коллектор	
		8		100	коллектор	
Реконструкция тепловой сети квартал 16 Уз18/3В	Уз13-Уз14	159	2024	150	коллектор	1 749,75
Реконструкция тепловой сети квартал 13 от Уз 26-ПВ	ТК(1)	320	2024	300	лоток	6 946,14
Реконструкция тепловой сети квартал 13 от ЦТП 131	ул. Свердлова 25 ДИМ 3,4	270	2024	200	коллектор	13 313,08
		620		150		
		370		100		
		260		80		
Реконструкция ОП и ОО т/с ТК-19в	Фрунзеградские 7 проезд	250	2024	125	лоток	4 980,19
		210		100		

34) Утверждаемая часть Раздел 8 стр.124 Перевод на закрытую схему. Необходимо выполнить расчеты по этому разделу, в схеме они отсутствуют. Разработчиками принимается снижение подпитки по источнику ТЭЦ ВАЗа ( Стр.75 Таблица 4.2 – Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей Тольяттинской ТЭЦ ), а по выводам раздела 8 даже не ясны ценовые последствия для жителей города. Переход на закрытую схему приведет к значительным изменениям в гидравлических режимах в системе теплоснабжения, и может возникнуть необходимость дополнительной модернизации не только водопроводных, но и существующих тепловых сетей и тепловых пунктов потребителей по переводу на независимую схему систем отопления.

35) Глава1. Приложение 3 Оценка надежности. Характеристики сетей по первому вводу теплосети, принятые при оценке надежности, скорректировать в соответствии с предоставленными данными. Срок эксплуатации сетей от Уз.11 до Уз.19 49 лет (1971), тип прокладки 1 ввод от ТЭЦ принят подземным (надземная)до М333.

36) Глава 3 Электронная модель системы теплоснабжения стр.39 таблица 4.1 Давление в подающих и обратных трубопроводах откалибровано неверно. С учетом утвержденной ПАО «Т Плюс» режимной картой давление на выводах 1,2,3-ввода 14,7/3,0 кгс/см<sup>2</sup>, 4 ввода- 9,5/3,0 кгс/см<sup>2</sup>.

37) Глава 1 Приложение 4. Существующие гидравлические режимы. Отсутствуют расчеты расходов теплоносителя в подающих и обратных трубопроводах, нет описания расчетных режимов ( тах водоразбор из подающего трубопровода, ночной режим?), неправильно выбран характерный потребитель Юбилейная 49 (подключен через ЦТП).

38) Глава 1, с.223 п.3.1.2.8 Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов, 28 абзац – изложить в редакции АО «ТЕВИС»:

– Строительство участков тепловой сети с целью закольцовки магистральной тепловой сети II ввода. Инженерно-геологические и инженерно-геодезические изыскания, ППТ, ПМТ, ПИР», стоимость составляет 5 133,43 тыс. руб., без НДС.

Глава 1, с.224, п.3.1.2.8, абзаца 38 – добавить в редакции АО «ТЕВИС»:

В 2020 году в рамках инвестиционной программы выполнены:

– Реконструкция ОП и ОО тепловой сети I ввода по эстакаде с перекладкой Д1000мм на Д1200мм от ограды ТЭЦ до УПМ-2, L – 186,017 м.п. на сумму 22 878,97 тыс. руб. без НДС.

– Реконструкция тепловой сети 2 ввода от ТЭЦ ВАЗа в сторону ТК-10, с увеличением диаметра с 2Д900мм на 2Д1200мм, L – 23,5 м.п. на сумму 5506,62 тыс. руб. без НДС.

– Реконструкция участка тепловой сети 3 ввода от ТЭЦ ВАЗа в сторону М187-3в с увеличением диаметра с 2 Ду 1000 мм на 2Ду 1200 мм, L - 10,7 м.п. на сумму 1 266,24 тыс. руб. без НДС.

– Реконструкция ОП и ОО теплосети I ввода от Уз.6 до Уз.8 с увеличением диаметра с d920 на d1020мм. (Участок ОО тепловой сети от Н-13 в районе Уз.6 в сторону Уз.7, участок ОП тепловой сети от К№21 в сторону Уз.7. СМР, L – 340 м.п. на сумму 14 174,558 тыс. руб. без НДС.

– Реконструкция тепловой изоляции на действующих тепловых сетях на сумму 1200 тыс. руб. без НДС.

– Реконструкция тепловых сетей с заменой клиновой арматуры на шаровую Д300 мм на сумму 253,58 тыс. руб. без НДС.

39) Глава 1, Стр.227, 228 - 3.1.2.10 – Заменить значения поправителей в ячейках, выделенных желтым цветом.

Описание нормативов технологических потерь (в ценовых зонах теплоснабжения – плановых потерь, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения)при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включаемых

и расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя. Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года.

Табл. 3.25 - Показатели нормативных технологических потерь тепловой энергии, тыс.Гкал/год

	2015г.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
Вода и пар (данные -АО "ТЕВИС")	339,22	337,85	341,18	359,78	353,99	364,82
Вода и пар из материалов к схеме теплоснабжения	339,22	337,85	329,29	359,78	353,40	

Табл. 3.26 - Показатели фактических тепловых потерь, тыс.Гкал/год

	2015г.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.
Вода и пар (данные - АО "ТЕВИС")	310,84	290,27	297,48	370,59	228,91
Вода и пар из материалов к схеме теплоснабжения	299,99	290,27	267,29	370,59	228,90

Табл. 3.27 - Показатели нормативных технологических потерь теплоносителя, тыс.м3/год

	2015г.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
Вода и пар (данные -АО "ТЕВИС")	1440,40	1435,23	1445,08	1384,49	1343,23	1352,88
Вода и пар из материалов к схеме теплоснабжения	1530,88	1456,34	1455,04	1384,49	1343,23	

Табл. 3.28 – Показатели фактических потерь теплоносителя, тыс. м3/год

	2015г.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.
Вода и пар (данные -АО "ТЕВИС")	201,16	130,46	156,02	306,13	239,73
Вода и пар из материалов к схеме теплоснабжения	201,16	130,46	156,02	306,13	239,23

□ - Показатели не совпадают с показателями потерь АО «ТЕВИС».

40) Глава 1 Стр.221 3.1.2.6 Предлагаем изложить в редакции (добавить):

Гидравлические режимы и пьезометрические графики тепловых сетей

«Гидравлические режимы и пьезометрические графики тепловых сетей Автозаводского района разработаны специализированной организацией в Геоинформационно-расчетном комплексе «Теплоэксперт» (информация актуальна на 01.11.2020 г.). Данные расчетов, с выводами, заключениями, предложениями сведены в отдельный Отчет.

По результатам расчетов, выполненных после актуализации электронной модели, схема теплоснабжения определены участки магистральных, распределительных и квартальных тепловых сетей, подлежащих реконструкции или модернизации, с увеличением их пропускной способности».

41) Глава 1 Стр.221 абзц после табл. 3.24 - изложить в следующей редакции:

«Основная часть дефектов в трубопроводах выявляется в процессе гидравлических испытаний на плотность и прочность, проводимых ежегодно после окончания отопительного сезона. Дефектные участки после проведения испытаний ремонтируются. Причинами физического износа трубопроводов являются: сверхнормативный срок эксплуатации (более 25 лет); повреждение гидроизоляции на трубопроводах.

На протяжении отопительного сезона повреждаемость сетей невысока или отсутствует».

42) Глава 1, Стр.245 3.1.2.18 Данные энергетических характеристик тепловых сетей  
Предлагаем внести информацию об энергетических характеристиках тепловых сетей из утвержденной Формы №3-ИП ТС за 2019год;

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	фактические значения 2019<*>
1	2	3	4
1	Удельный расход электрической энергии на транспортировку теплоносителя	кВт*ч/м3	0,254
2	Потери тепловой энергии при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	Гкал в год	336076
		% от полезного отпуска тепловой энергии	12,11
3	Потери теплоносителя при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	тонн в год для воды	1343000
		куб.м для пара	92

<\*> В столбце 4 в №п/п 2,3 приведены плановые значения показателя за 2019год на основании утвержденных значений с 2017 до 2019 года приказом Министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Самарской области «Об установлении тарифов на услуги по передаче тепловой энергии, теплоносителя ОАО «ТЕВИС», городской округ Тольятти» (приказ №778 от 19.12.2016г., протокол №45к от 19.12.2016г.), в связи с тем, что в настоящее время невозможно определить фактические объемы за 2018,2019,2020гг, так как на рассмотрении Арбитражного суда Самарской области находится спор между АО «ТЕВИС» и ПАО «Т Плюс» об определении объемов переданной тепловой энергии, теплоносителя и компенсации потерь при ее передаче за периоды 2018,2019,2020гг (22 дела: №А55-17444/2019, №А55-2068/2019, №А55-2067/2019, №А55-3980/20118, №А55-24/2020, №А55-10600/2019, №А55-12366/2019, №А55-17770/2019, №А55-24047/2019, №А55-27302/2019, №А55-31801/2019, №А55-33535/2019, №А55-37809/2019, №А55-343/2020, №А55-2066/2020, №А55-5044/2020, №А55-7744/2020, №А55-11424/2020, №А55-13675/2020, №А55-16845/2020, №А55-19523/2020, №А55-8967/2019)

43) Глава 1, Стр.307-308 6.1.2.1 – Заменить в части информации по АО «ТЕВИС» Баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки, резервы и дефициты тепловой мощности ТЭЦ  
ВАЗа

Предлагаем скорректировать таблицу в соответствии с \*нагрузкой по протоколу урегулирования разногласий от 14.03.2018г. к дополнительному соглашению № 6 от 22.09.2017г. к договору с ПАО «Т Плюс» № 7600- FA 057/02-014/0003-2016 от 18.12.2015г.на оказание услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя

Таблица 6.2 – Тепловой баланс ТЭЦ ВАЗа на 2019 год, Гкал/ч

Наименование показателя	2019	2019-2020 *
<b>Установленная тепловая мощность, в т.ч.</b>	<b>3 343,0</b>	
отборы паровых турбин, в т.ч.	2 183,0	
<i>производственных параметров (с учетом противодействия)</i>	750,0	
<i>теплофикационных параметров (с учетом противодействия)</i>	1 433,0	
РОУ	0,0	
ПВК	1 160,0	
Располагаемая тепловая мощность ТФУ в горячей воде	2 900,0	
в т.ч. регулируемых отопительных отборов паротурбинных агрегатов	1 380,0	

в т.ч. регулируемых производственных отборов паротурбинных агрегатов, направляемых на нужды теплоснабжения в горячей воде, РОУ	360,0	
Располагаемая тепловая мощность в паре производственных параметров	443,0	
Затраты тепла на собственные и хозяйственные нужды станции в горячей воде	54,2	
Затраты тепла на собственные нужды станции в паре	42,5	
<b>Потери в тепловых сетях в горячей воде, в т.ч.</b>	<b>64,3</b>	
Потери в паропроводах	1,5	
<b>Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч.</b>	<b>3 344,5</b>	
отопление и вентиляция	2 856,1	
горячее водоснабжение (средн. час)	208,5	
технология	279,9	
<b>АО "ТЕВИС"</b>	<b>1 421,5</b>	<b>1769,06034</b>
<i>отопление и вентиляция</i>	<i>1 279,8</i>	<i>1263,6473</i>
<i>горячее водоснабжение (средн. час)</i>	<i>141,7</i>	<i>492,80104</i>

\*нагрузка по протоколу урегулирования разногласий от 14.03.2018г. к дополнительному соглашению № 6 от 22.09.2017г. к договору с ПАО «Т Плюс» № 7600- FA 057/02-014/0003-2016 от 18.12.2015г. на оказание услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя

44) **ГЛАВА I, приложение 4 стр. 21, стр. 25, стр. 30. Заменить:**

**ВМЕСТО!**

1) Стр.21 Гидравлический расчет тепловых сетей от ТЭЦ ВАЗ до потребителя «ул. Спортивная 17а »;

*Проведенный расчет показывает, что величина располагаемого напора на конечном потребителе достаточна для осуществления качественного теплоснабжения.*

2) Стр.25 Гидравлический расчет тепловых сетей от ТЭЦ ВАЗ до потребителя «ул.Юбилейная 49»

*Проведенный расчет показывает, что величина располагаемого напора на конечном потребителе достаточна для осуществления качественного теплоснабжения.*

3) Стр.30 Гидравлический расчет тепловых сетей от ТЭЦ ВАЗ до потребителя «Южное шоссе 15»

*Проведенный расчет показывает, что величина располагаемого напора на конечном потребителе достаточна для осуществления качественного теплоснабжения.*

**Предлагаем внести** расчет гидравлических режимов наиболее критичных в плане пропускной способности участков, так как в «СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА ПЕРИОД ДО 2038 ГОДА» приняты расчеты участков (абонентов) не имеющих критических пьезометров по магистралям № 1,2,3.

1) Магистраль №1 Гидравлический расчет тепловых сетей от ТЭЦ ВАЗ до потребителя «бульвар Московский 59».

2) Магистраль №2 Гидравлический расчет тепловых сетей от ТЭЦ ВАЗ до потребителя «ул. Спортивная, 10»;

3) Магистраль №3 Гидравлический расчет тепловых сетей от ТЭЦ ВАЗ до потребителя «ул. Автостроителей 84 а ».

Пьезометры прилагаются.

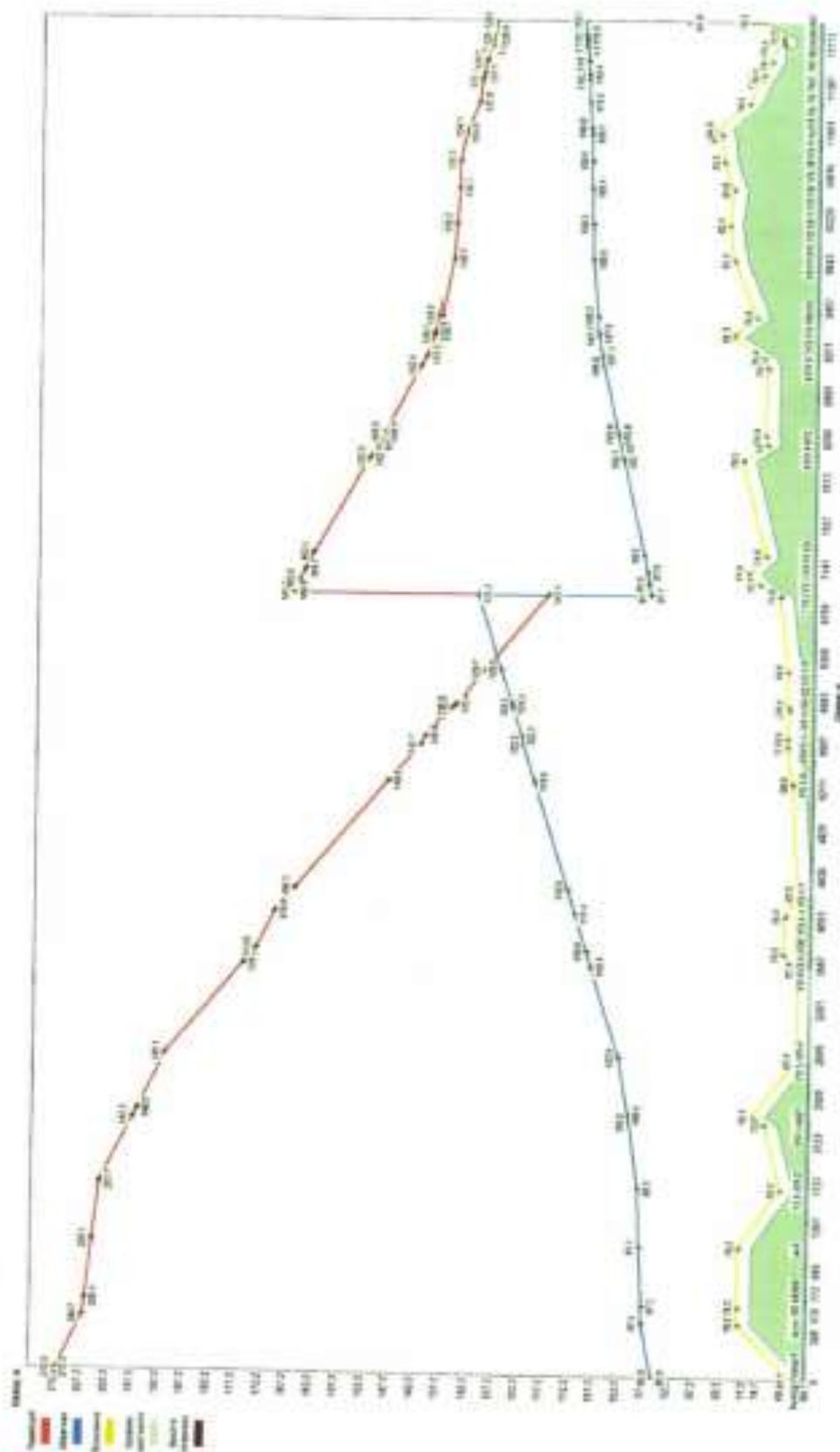


Рисунок 17. График падения давления от ГЭД по магистралу №1 по потребителям Московский 59.

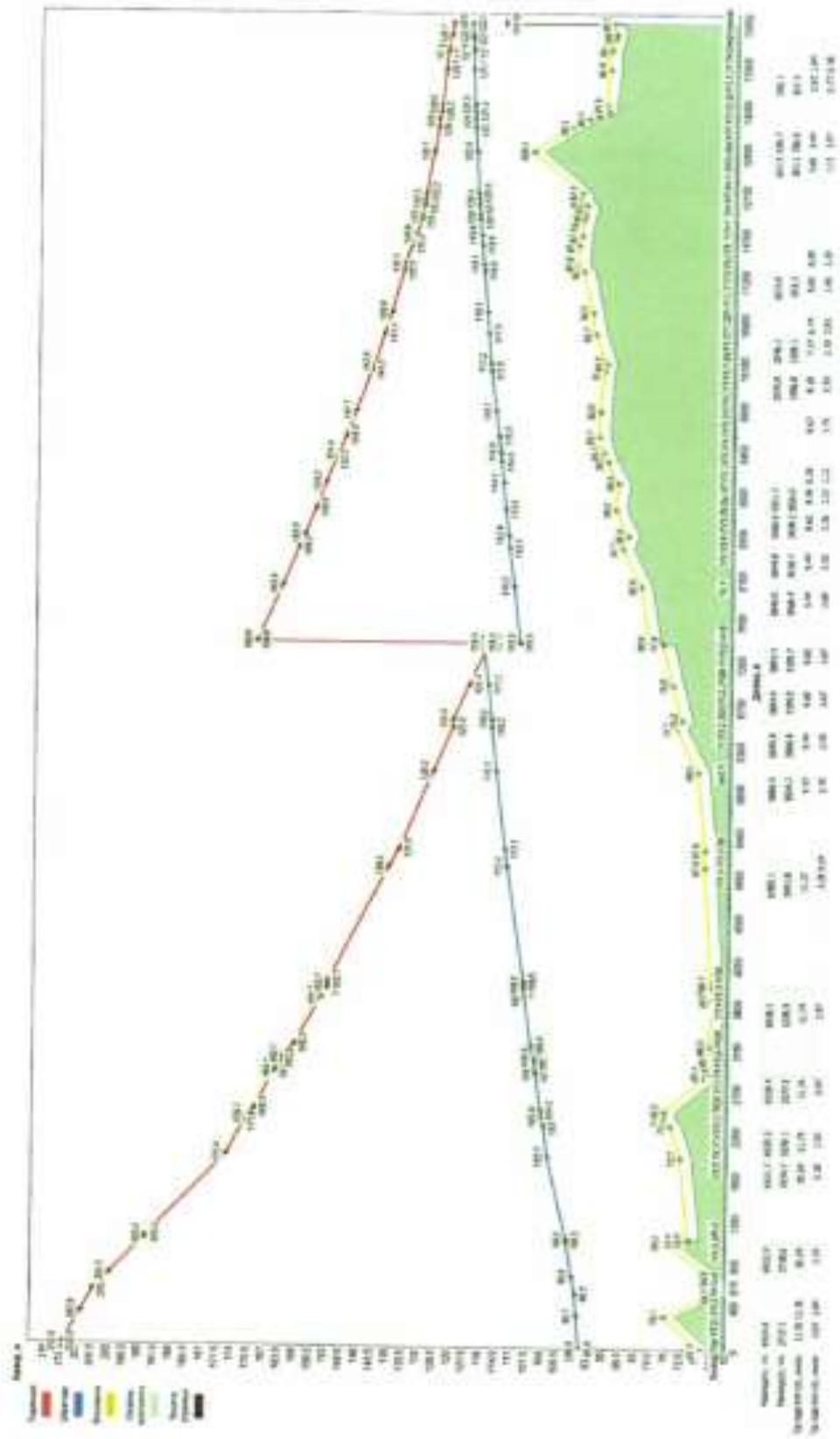


Рисунок 20. График падением давлений от ГЭЦ по магистрали №2 до Спортивного 10.

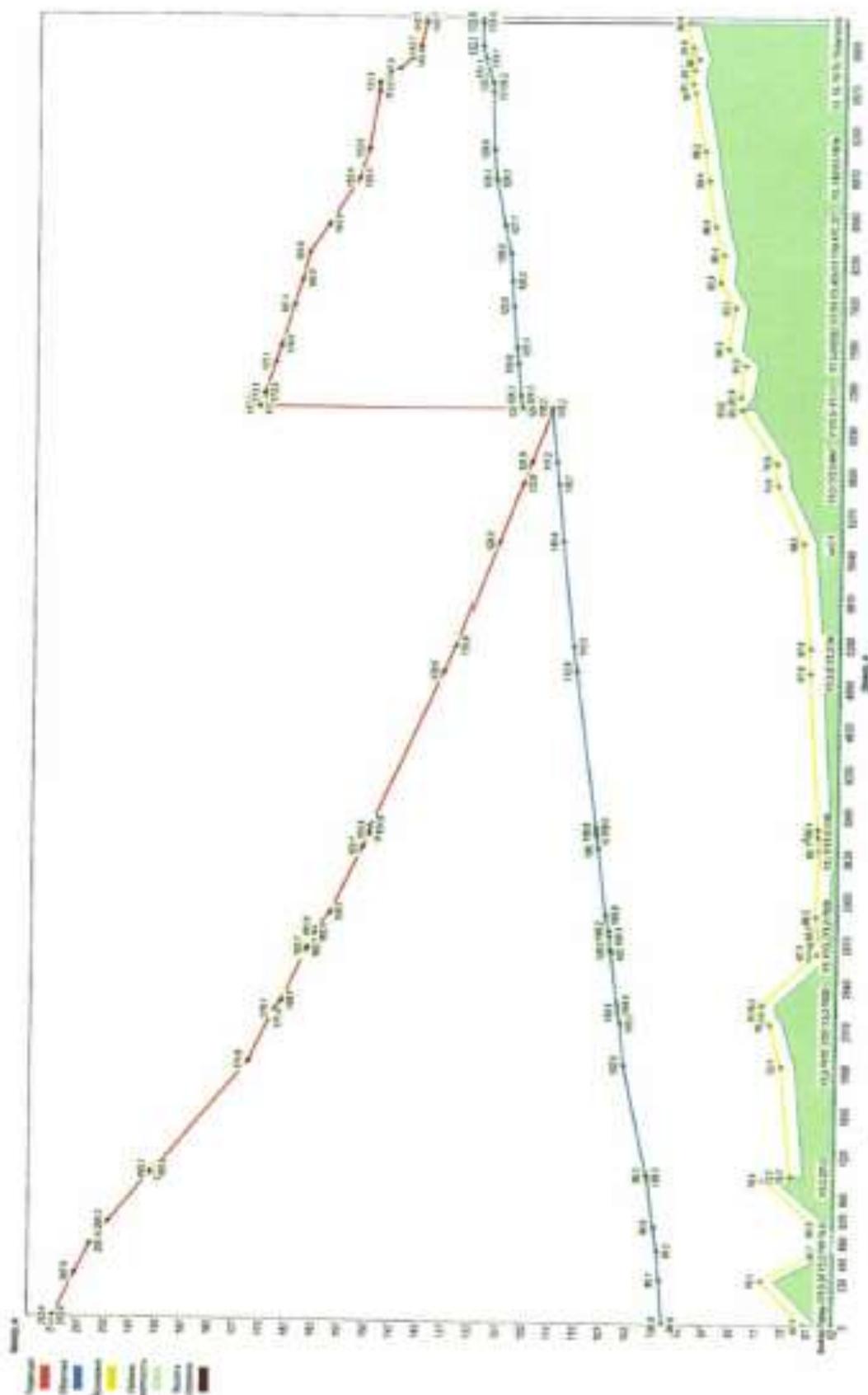


Рисунок 24. График падения давления от ТЭЦ по магистрали №3 до потребителя Автостр. 84а.

45) Глава 1, с.225 - добавить после абзаца «Испытание на гидравлические потери проводилось на трубопроводах 1,2,3-х выводов...»:

«В 2019 г. на сетях Автозаводского района, г.о. Тольятти проведены исследовательские работы по оптимизации тепловых и гидравлических режимов централизованной системы теплоснабжения Автозаводского района г.о. Тольятти с разработкой рекомендаций, предложений и заключений о необходимости реконструкции, модернизации тепловых сетей и оборудования насосных станций в рамках существующего положения и перспективного развития района.

По полученным данным создана электронная расчетная модель. В 2020 проведен актуализированный расчет гидравлических режимов работы тепловой сети. По результатам расчета получены объективные данные о пропускной способности участков тепловой сети, определены участки, имеющие критическую пропускную способность, при которой не обеспечивается располагаемый напор на ответвлениях и потребителям».

46) Глава 1, с.226 - внести поправку:

«температура горячей воды 40 град.С»

47) Глава 1, с.228, п.3.1.2.11 - изложить в следующей редакции:

«невыполненные мероприятия по предписаниям Ростехнадзора, по состоянию на 1.11.2020 г. отсутствуют»

48) Глава 1, с.232, п.4 – внести поправку:

«с уставкой 6,0 кгс/см<sup>2</sup>»

49) Глава 1, с.309 – в связи с тем, что расчеты гидравлических режимов проводятся по проектным или договорным нагрузкам, **исключить** из текста:

«дефицит тепловой мощности по фактической нагрузке отсутствует»

50) Глава 1 Приложение 4. Существующие гидравлические режимы.

Стр.11 2.1 Гидравлический расчет тепловых сетей от ТЭЦ ВАЗ – Заменить:

Исходные:

Для гидравлического расчета тепловых сетей от ТЭЦ ВАЗ использовались следующие исходные данные:

- давление в подающем трубопроводе – 15,3 кгс/см<sup>2</sup>;
- давление в обратном трубопроводе – 3,7 кгс/см<sup>2</sup>.

Заменить на:

Для гидравлического расчета тепловых сетей от ТЭЦ ВАЗ использовались следующие исходные данные:

- давление в подающем трубопроводе – 14,7 кгс/см<sup>2</sup>;
- давление в обратном трубопроводе – 3,0 кгс/см<sup>2</sup>.

Кроме того, Администрацией г.о. Тольятти не представлен договор (соглашение) между Администрацией г.о. Тольятти и ОАО «ВТИ», а также протокол результатов конкурсной процедуры, определяющий ОАО «ВТИ» в качестве исполнителя по актуализации схемы теплоснабжения.

Технический директор

А.В. Жадин

Проничева Е.А. 675 - 748

Горшков М.С. 675 -730

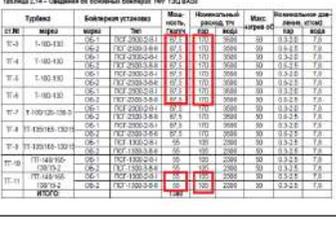
### 4.3 Письмо филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс» от 12.11.2020 б/н

Перечень замечаний ПАО "Т Плюс" к схеме теплоснабжения г.о. Тольятти:

№	стр	Название раздела/главы/части	Текст, графики, рисунок	Предложения, замечания, вопросы
1	24	утверждаемая часть	установленная тепловая мощность ТЭЦ ВА3А указана 2183 Гкал/ч	ТЭЦ ВА3А (расположена в автозаводском районе) с установленной тепловой мощностью 3343 Гкал/ч и электрической 1172 МВт
2	87	утверждаемая часть	таблица 5.2	в табл.5.2 стоимость варианта1 - 204 138 тыс.руб., в описательной части и выводах (с.87,88) 212 809 тыс.руб. привести в соответствие
3	92	утверждаемая часть	табл.6.2 планируемые мероприятия ТЭЦ ВА3а	пункт 14 описки ПИР: Техническое перевооружение масляных выключателей электродвигателей СИ с заменой на вакуумные. Заменить на ПИР. Техническое перевооружение масляных выключателей электродвигателей СИ с заменой на вакуумные
4	150	утверждаемая часть	табл.10.1	в затраты ТЭЦ ВА3а попало мероприятие ТотЭЦ - консервация мазутного хозяйства. необходимо отнести мероприятие по консервации мазутного хозяйства (2160) к ТотЭЦ.
5	157	утверждаемая часть	Таблица 10.3 – Эффективность инвестиций в реализацию варианта переключения тепловых нагрузок.	Капитальные затраты переключение тепловых нагрузок, с НДС тыс. руб. в схеме в табл.10.5 - 1 915 072 в 2026 г. в табл.7.6 с.118 затраты 1 725 778 с НДС в ценах 2026 (1042690*1,378*1,2). Привести в соответствие
6	213	утверждаемая часть	Таблица 14.5 – Статус турбоагрегатов Тольяттинской ТЭЦ и ТЭЦ ВА3а на рынке электрической мощности	привести в соответствие предоставленной информации от 22.09.2020 "Статус турбоагрегатов" (по ТотЭЦ в схеме В(т) - неверно, исправить на КОМ)

№	стр	Название раздела/главы/части	Текст, график, рисунок	Предложения, замечания, вопросы
7	128-129	Утверждаемая часть Раздел 8 "Перспективный топливный баланс"	таблица 9.1, 9.2	Уточнить данные топливного баланса, в т.ч. прогнозных данных на 2020-2038 гг. по Тольяттинской ТЭЦ с учётом ретроспективных значений и производственных показателей
8		Электронная модель		У вновь построенного участка тепловой сети, соединяющего сети Тольяттинской ТЭЦ и Котельной №2 указаны нормативные тепловые потери - 1988 г, что при расчете приведет к заниженным значениям тепловых потерь в данном трубопроводе.
9		Электронная модель		У переложённых участков тепловой сети (года прокладки - 2021 и позже) указаны нормативные тепловые потери - 1988 г, 1997 г, что при расчете приведет к заниженным значениям тепловых потерь в данных трубопроводах.
10		Электронная модель		Температурный график ТЭЦ ВАЗа на сети ТЭВИС указан неверно - 138/70, утвержденный температурный график - 150/70.
11	41	ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»	– ТЭЦ ВАЗа (расположена в Автозаводском районе) с установленной тепловой мощностью 2183 Гкал/ч и электрической – 1172 МВт;	– ТЭЦ ВАЗа (расположена в Автозаводском районе) с установленной тепловой мощностью 3343 Гкал/ч и электрической – 1172 МВт;
12	36	ГЛАВА 13 «ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»	Таблица 2.20 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей Филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс» (ТотЭЦ) в зоне деятельности ЕТО №1	скорректировать величину нормативных потерь на основании предоставленных данных
		Глава 1		
13	44	1. Функциональная структура системы теплоснабжения	Таблица 1.2 В перечень г.о. Тольятти теплоисточников включена котельная №6	Здесь и далее по тексту во всех главах и приложениях к ним исключить котельную № 6 о/к "Алые паруса", т.к она не относится к г.о. Тольятти и расположена в административном районе Ставропольский Самарской области по адресу: 5 квартал Ставропольского лесничества Ставропольского района.
16	110	2.1.1.2.6 Схемы выдачи...	Первый абзац ...график регулирования отпуска тепла 150/70°С со срезой 130°С	Здесь и далее по тексту от источников ТотЭЦ и котельных №№ 2 и 8 указать актуальный график 142/70°С со срезой 120°С
19	133	2.1.2.1.2 Параметры установленной тепловой мощности...	Котельная № 1	Котельная № 1 выведена из эксплуатации. В 2020 году исключена из договора аренды муниципального имущества (раздел отредактировать).
22	149	2.12.1.8 Способы учета тепла, отпущенного котельным ПАО «Т Плюс»	Таблица 2.50	Таблицу 2.50 скорректировать согласно предоставленной информации.
23	175	3.1.1.1 Описание структуры тепловых сетей...	Протяженность тепловых и паровых сетей в однострубно исчислении на 01.01.2020 составили 688,0 км.	Заменить на Протяженность тепловых и паровых сетей в однострубно исчислении на 01.01.2020 составили: 694 км.
24	175	3.1.1.1 Описание структуры тепловых сетей...	Таблица 3.1	Таблицу 3.1 скорректировать согласно предоставленной информации
25	196	3. Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты 3.1.1.15 Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций	ИЗМЕНИТЬ ТЕКСТ: – регуляторы температуры воды на входе в систему ГВС, 443 шт. (процент оснащённости систем регуляторами – 94%); – автоматические регуляторы системы отопления, 176 шт.; – системы автоматического регулирования температуры в ЦТП, 17 шт. (процент оснащённости систем регуляторами – 40%).	ЗАМЕНИТЬ НА ТЕКСТ: – автоматические регуляторы температуры воды системы ГВС, 72 шт (процент оснащённости систем регуляторами – 100%); – автоматические регуляторы независимой системы отопления, 34 шт (процент оснащённости систем регуляторами – 100%);
26	Гл.1 стр.54	2. ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ/2.1.1 ЕТО-1 Источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии/2.1.1.1.1 Структура и технические характеристики основного оборудования ТЭЦ ВАЗа	14 энергетических котлов Таганрогского котельного завода «Красный ко-теплиц», из них 9 котлов ТТМ-84 и 5 котлов ТТМЕ-464. Все энергетические котлы однобарабанные однокорпусные с естественной циркуляцией, имеют П-образную компоновку, работают под наддувом с низкими избытками воздуха	9 котлов ТТМ-84 работают с уравновешенной тягой, 5 котлов ТТМЕ-464 работают под наддувом

№	стр	Название раздела/главы/части	Текст, график, рисунок	Предложения, замечания, вопросы																																																																																																																																																																																
27	Гл.1 стр.54	2. ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ/2.1.1 ЕТО-1 Источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии/2.1.1.1.1 Структура и технические характеристики основного оборудования ТЭЦ ВАЗа	Для организации ступенчатого сжигания газа на котлах ТТМЕ-464 по рекомендации ООО «Донтехаэнерго» проведена реконструкция газовых насадок с целью увеличения мощности нижнего яруса горелок в 1,5 раза и снижения мощности верхнего яруса горелок на 50 % номинальной мощности.	На всех 14 энергетических котлах для организации ступенчатого сжигания газа на котлах ТТМЕ-464 по рекомендации ООО «Донтехаэнерго» проведена реконструкция газовых насадок с целью увеличения мощности нижнего яруса горелок в 1,5 раза и снижения мощности верхнего яруса горелок на 50 % номинальной мощности.																																																																																																																																																																																
28	Гл.1 стр.54	2. ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ/2.1.1 ЕТО-1 Источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии/2.1.1.1.1 Структура и технические характеристики основного оборудования ТЭЦ ВАЗа	Схема ТЭЦ ВАЗа с поперечными по всем пароводяным потокам, перегретый пар из энергетических котлов подается в главный паропровод острого пара и далее на турбогенераторы.	Схема ТЭЦ ВАЗа с поперечными связями по всем пароводяным потокам, перегретый пар из энергетических котлов подается в главный паропровод острого пара и далее на турбогенераторы.																																																																																																																																																																																
29	Гл.1 стр.56	2. ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ/2.1.1 ЕТО-1 Источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии/2.1.1.1.1 Структура и технические характеристики основного оборудования ТЭЦ ВАЗа	<p>Таблица 2.3 – Технические характеристики водогрейных котлов ТЭЦ ВАЗа</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ст. №</th> <th>Тип котлоагрегата</th> <th>Завод изготовитель</th> <th>Год ввода</th> <th>Расход сетевой воды, т/ч</th> <th>Температура сетевой воды, °С</th> <th>УТМ, Гкал/ч</th> <th>РТМ, Гкал/ч</th> <th>Вид топлива</th> <th>основное</th> <th>резервное</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>ПТВМ-100</td><td>Д/З</td><td>1987</td><td></td><td>выведен на эксплуатацию с 01.01.2015</td><td></td><td></td><td>Газ</td><td>Магнит</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>ПТВМ-100</td><td>Д/З</td><td>1987</td><td></td><td>выведен на эксплуатацию с 01.01.2015</td><td></td><td></td><td>Газ</td><td>Магнит</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>ПТВМ-100</td><td>БенКЗ</td><td>1986</td><td>2140</td><td>70°/150</td><td>104/150</td><td>100</td><td>100</td><td>Газ</td><td>Магнит</td></tr> <tr><td>4</td><td>ПТВМ-100</td><td>БенКЗ</td><td>1986</td><td>2140</td><td>70°/150</td><td>104/150</td><td>100</td><td>100</td><td>Газ</td><td>Магнит</td></tr> <tr><td>5</td><td>ПТВМ-100</td><td>БенКЗ</td><td>1986</td><td>2140</td><td>70°/150</td><td>104/150</td><td>100</td><td>100</td><td>Газ</td><td>Магнит</td></tr> <tr><td>6</td><td>ПТВМ-100</td><td>БенКЗ</td><td>1986</td><td>2140</td><td>70°/150</td><td>104/150</td><td>100</td><td>100</td><td>Газ</td><td>Магнит</td></tr> <tr><td>7</td><td>ПТВМ-100</td><td>БенКЗ</td><td>1974</td><td>2140</td><td>70°/150</td><td>104/150</td><td>100</td><td>100</td><td>Газ</td><td>Магнит</td></tr> <tr><td>8</td><td>ПТВМ-100</td><td>БенКЗ</td><td>1974</td><td>2140</td><td>70°/150</td><td>104/150</td><td>100</td><td>100</td><td>Газ</td><td>Магнит</td></tr> <tr><td>9</td><td>ПТВМ-100</td><td>БенКЗ</td><td>1975</td><td>2140</td><td>70°/150</td><td>104/150</td><td>100</td><td>100</td><td>Газ</td><td>Магнит</td></tr> <tr><td>10</td><td>ПТВМ-100</td><td>БенКЗ</td><td>1975</td><td>2140</td><td>70°/150</td><td>104/150</td><td>100</td><td>100</td><td>Газ</td><td>Магнит</td></tr> <tr><td>11</td><td>ПТВМ-180</td><td>БенКЗ</td><td>1977</td><td></td><td>выведен на эксплуатацию с 01.01.2015</td><td></td><td></td><td>Газ</td><td>Магнит</td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td>ПТВМ-180</td><td>БенКЗ</td><td>1980</td><td></td><td>выведен на эксплуатацию с 01.01.2015</td><td></td><td></td><td>Газ</td><td>Магнит</td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td>КВГМ-180-150-2</td><td>БКЗ</td><td>1984</td><td>4420</td><td>80°/150</td><td>104/150</td><td>180</td><td>180</td><td>Газ</td><td>Магнит</td></tr> <tr><td>14</td><td>КВГМ-180-150-2</td><td>БКЗ</td><td>1987</td><td>4420</td><td>80°/150</td><td>104/150</td><td>180</td><td>180</td><td>Газ</td><td>Магнит</td></tr> <tr><td colspan="4">ИТОГО:</td><td></td><td></td><td>1168</td><td>1168</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	Ст. №	Тип котлоагрегата	Завод изготовитель	Год ввода	Расход сетевой воды, т/ч	Температура сетевой воды, °С	УТМ, Гкал/ч	РТМ, Гкал/ч	Вид топлива	основное	резервное	1	ПТВМ-100	Д/З	1987		выведен на эксплуатацию с 01.01.2015			Газ	Магнит		2	ПТВМ-100	Д/З	1987		выведен на эксплуатацию с 01.01.2015			Газ	Магнит		3	ПТВМ-100	БенКЗ	1986	2140	70°/150	104/150	100	100	Газ	Магнит	4	ПТВМ-100	БенКЗ	1986	2140	70°/150	104/150	100	100	Газ	Магнит	5	ПТВМ-100	БенКЗ	1986	2140	70°/150	104/150	100	100	Газ	Магнит	6	ПТВМ-100	БенКЗ	1986	2140	70°/150	104/150	100	100	Газ	Магнит	7	ПТВМ-100	БенКЗ	1974	2140	70°/150	104/150	100	100	Газ	Магнит	8	ПТВМ-100	БенКЗ	1974	2140	70°/150	104/150	100	100	Газ	Магнит	9	ПТВМ-100	БенКЗ	1975	2140	70°/150	104/150	100	100	Газ	Магнит	10	ПТВМ-100	БенКЗ	1975	2140	70°/150	104/150	100	100	Газ	Магнит	11	ПТВМ-180	БенКЗ	1977		выведен на эксплуатацию с 01.01.2015			Газ	Магнит		12	ПТВМ-180	БенКЗ	1980		выведен на эксплуатацию с 01.01.2015			Газ	Магнит		13	КВГМ-180-150-2	БКЗ	1984	4420	80°/150	104/150	180	180	Газ	Магнит	14	КВГМ-180-150-2	БКЗ	1987	4420	80°/150	104/150	180	180	Газ	Магнит	ИТОГО:						1168	1168				<p>При пиковом и основном режиме водогрейного котла расход сетевой воды такие разные. ПТВМ-100 пиковый режим - 2140 м³/ч, основной режим 1235 м³/ч. КВГМ-180 пиковый режим - 4420 м³/ч, основной режим 2220 м³/ч. Также на КВГМ-180 при пиковом режиме температура сетевой воды вход/выход 110/150 °С, при основном режиме 70/150 °С.</p>
Ст. №	Тип котлоагрегата	Завод изготовитель	Год ввода	Расход сетевой воды, т/ч	Температура сетевой воды, °С	УТМ, Гкал/ч	РТМ, Гкал/ч	Вид топлива	основное	резервное																																																																																																																																																																										
1	ПТВМ-100	Д/З	1987		выведен на эксплуатацию с 01.01.2015			Газ	Магнит																																																																																																																																																																											
2	ПТВМ-100	Д/З	1987		выведен на эксплуатацию с 01.01.2015			Газ	Магнит																																																																																																																																																																											
3	ПТВМ-100	БенКЗ	1986	2140	70°/150	104/150	100	100	Газ	Магнит																																																																																																																																																																										
4	ПТВМ-100	БенКЗ	1986	2140	70°/150	104/150	100	100	Газ	Магнит																																																																																																																																																																										
5	ПТВМ-100	БенКЗ	1986	2140	70°/150	104/150	100	100	Газ	Магнит																																																																																																																																																																										
6	ПТВМ-100	БенКЗ	1986	2140	70°/150	104/150	100	100	Газ	Магнит																																																																																																																																																																										
7	ПТВМ-100	БенКЗ	1974	2140	70°/150	104/150	100	100	Газ	Магнит																																																																																																																																																																										
8	ПТВМ-100	БенКЗ	1974	2140	70°/150	104/150	100	100	Газ	Магнит																																																																																																																																																																										
9	ПТВМ-100	БенКЗ	1975	2140	70°/150	104/150	100	100	Газ	Магнит																																																																																																																																																																										
10	ПТВМ-100	БенКЗ	1975	2140	70°/150	104/150	100	100	Газ	Магнит																																																																																																																																																																										
11	ПТВМ-180	БенКЗ	1977		выведен на эксплуатацию с 01.01.2015			Газ	Магнит																																																																																																																																																																											
12	ПТВМ-180	БенКЗ	1980		выведен на эксплуатацию с 01.01.2015			Газ	Магнит																																																																																																																																																																											
13	КВГМ-180-150-2	БКЗ	1984	4420	80°/150	104/150	180	180	Газ	Магнит																																																																																																																																																																										
14	КВГМ-180-150-2	БКЗ	1987	4420	80°/150	104/150	180	180	Газ	Магнит																																																																																																																																																																										
ИТОГО:						1168	1168																																																																																																																																																																													
30	Гл. 1 стр.55	2. ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ/2.1.1 ЕТО-1 Источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии/2.1.1.1.1 Структура и технические характеристики основного оборудования ТЭЦ ВАЗа	<p>Таблица 2.14 – Сведения об основных бойлерах ТЭЦ ВАЗа</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Трубы</th> <th>Бойлерная установка</th> <th>Мощность, Гкал/ч</th> <th>Номинальный расход, т/ч</th> <th>Мак. нагрев ос. пар, °С</th> <th>Номинальное давление, кг/см²</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>ст.№</td><td>марка</td><td>тип</td><td>Гкал/ч</td><td>т/ч</td><td>°С</td></tr> <tr><td>ТТ-3</td><td>T-100-130</td><td>0Б-1 ПСГ-2300-3-0-1</td><td>87,5</td><td>170</td><td>3500</td><td>50</td><td>0,5-2,0</td><td>7,8</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>0Б-2 ПСГ-2300-3-0-1</td><td>87,5</td><td>170</td><td>3500</td><td>50</td><td>0,5-2,0</td><td>7,8</td></tr> <tr><td>ТТ-4</td><td>T-100-130</td><td>0Б-1 ПСГ-2300-3-0-1</td><td>87,5</td><td>170</td><td>3500</td><td>50</td><td>0,5-2,0</td><td>7,8</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>0Б-2 ПСГ-2300-3-0-1</td><td>87,5</td><td>170</td><td>3500</td><td>50</td><td>0,5-2,0</td><td>7,8</td></tr> <tr><td>ТТ-6</td><td>T-100-130</td><td>0Б-1 ПСГ-2300-3-0-1</td><td>87,5</td><td>170</td><td>3500</td><td>50</td><td>0,5-2,0</td><td>7,8</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>0Б-2 ПСГ-2300-3-0-1</td><td>87,5</td><td>170</td><td>3500</td><td>50</td><td>0,5-2,0</td><td>7,8</td></tr> <tr><td>ТТ-7</td><td>T-100-130-130-3</td><td>0Б-1 ПСГ-2300-3-0-1</td><td>87,5</td><td>170</td><td>3500</td><td>50</td><td>0,5-2,0</td><td>7,8</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>0Б-2 ПСГ-2300-3-0-1</td><td>87,5</td><td>170</td><td>3500</td><td>50</td><td>0,5-2,0</td><td>7,8</td></tr> <tr><td>ТТ-8</td><td>ТТ-150/105-150/15</td><td>0Б-1 ПСГ-2300-3-0-1</td><td>87,5</td><td>170</td><td>3500</td><td>50</td><td>0,5-2,0</td><td>7,8</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>0Б-2 ПСГ-2300-3-0-1</td><td>87,5</td><td>170</td><td>3500</td><td>50</td><td>0,5-2,0</td><td>7,8</td></tr> <tr><td>ТТ-9</td><td>ТТ-120/105-120/15</td><td>0Б-1 ПСГ-1300-3-0-1</td><td>55</td><td>105</td><td>2300</td><td>50</td><td>0,5-2,0</td><td>7,8</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>0Б-2 ПСГ-1300-3-0-1</td><td>55</td><td>105</td><td>2300</td><td>50</td><td>0,5-2,0</td><td>7,8</td></tr> <tr><td>ТТ-10</td><td>ТТ-140/165-130/15-2</td><td>0Б-1 ПСГ-1300-3-0-1</td><td>55</td><td>105</td><td>2300</td><td>50</td><td>0,5-2,0</td><td>7,8</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>0Б-2 ПСГ-1300-3-0-1</td><td>55</td><td>105</td><td>2300</td><td>50</td><td>0,5-2,0</td><td>7,8</td></tr> <tr><td>ТТ-11</td><td>ТТ-140/165-130/15-2</td><td>0Б-1 ПСГ-1300-3-0-1</td><td>55</td><td>105</td><td>2300</td><td>50</td><td>0,5-2,0</td><td>7,8</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>0Б-2 ПСГ-1300-3-0-1</td><td>55</td><td>105</td><td>2300</td><td>50</td><td>0,5-2,0</td><td>7,8</td></tr> <tr><td colspan="4">ИТОГО:</td><td>1388</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	Трубы	Бойлерная установка	Мощность, Гкал/ч	Номинальный расход, т/ч	Мак. нагрев ос. пар, °С	Номинальное давление, кг/см²	ст.№	марка	тип	Гкал/ч	т/ч	°С	ТТ-3	T-100-130	0Б-1 ПСГ-2300-3-0-1	87,5	170	3500	50	0,5-2,0	7,8			0Б-2 ПСГ-2300-3-0-1	87,5	170	3500	50	0,5-2,0	7,8	ТТ-4	T-100-130	0Б-1 ПСГ-2300-3-0-1	87,5	170	3500	50	0,5-2,0	7,8			0Б-2 ПСГ-2300-3-0-1	87,5	170	3500	50	0,5-2,0	7,8	ТТ-6	T-100-130	0Б-1 ПСГ-2300-3-0-1	87,5	170	3500	50	0,5-2,0	7,8			0Б-2 ПСГ-2300-3-0-1	87,5	170	3500	50	0,5-2,0	7,8	ТТ-7	T-100-130-130-3	0Б-1 ПСГ-2300-3-0-1	87,5	170	3500	50	0,5-2,0	7,8			0Б-2 ПСГ-2300-3-0-1	87,5	170	3500	50	0,5-2,0	7,8	ТТ-8	ТТ-150/105-150/15	0Б-1 ПСГ-2300-3-0-1	87,5	170	3500	50	0,5-2,0	7,8			0Б-2 ПСГ-2300-3-0-1	87,5	170	3500	50	0,5-2,0	7,8	ТТ-9	ТТ-120/105-120/15	0Б-1 ПСГ-1300-3-0-1	55	105	2300	50	0,5-2,0	7,8			0Б-2 ПСГ-1300-3-0-1	55	105	2300	50	0,5-2,0	7,8	ТТ-10	ТТ-140/165-130/15-2	0Б-1 ПСГ-1300-3-0-1	55	105	2300	50	0,5-2,0	7,8			0Б-2 ПСГ-1300-3-0-1	55	105	2300	50	0,5-2,0	7,8	ТТ-11	ТТ-140/165-130/15-2	0Б-1 ПСГ-1300-3-0-1	55	105	2300	50	0,5-2,0	7,8			0Б-2 ПСГ-1300-3-0-1	55	105	2300	50	0,5-2,0	7,8	ИТОГО:				1388					<p>На ТТ 3-6 необходимо указать: тепловую мощность 80 Гкал/ч, расход пара 155 т/ч для каждого бойлера и максимальный нагрев 46 °С для двух бойлеров ТТ</p>											
Трубы	Бойлерная установка	Мощность, Гкал/ч	Номинальный расход, т/ч	Мак. нагрев ос. пар, °С	Номинальное давление, кг/см²																																																																																																																																																																															
ст.№	марка	тип	Гкал/ч	т/ч	°С																																																																																																																																																																															
ТТ-3	T-100-130	0Б-1 ПСГ-2300-3-0-1	87,5	170	3500	50	0,5-2,0	7,8																																																																																																																																																																												
		0Б-2 ПСГ-2300-3-0-1	87,5	170	3500	50	0,5-2,0	7,8																																																																																																																																																																												
ТТ-4	T-100-130	0Б-1 ПСГ-2300-3-0-1	87,5	170	3500	50	0,5-2,0	7,8																																																																																																																																																																												
		0Б-2 ПСГ-2300-3-0-1	87,5	170	3500	50	0,5-2,0	7,8																																																																																																																																																																												
ТТ-6	T-100-130	0Б-1 ПСГ-2300-3-0-1	87,5	170	3500	50	0,5-2,0	7,8																																																																																																																																																																												
		0Б-2 ПСГ-2300-3-0-1	87,5	170	3500	50	0,5-2,0	7,8																																																																																																																																																																												
ТТ-7	T-100-130-130-3	0Б-1 ПСГ-2300-3-0-1	87,5	170	3500	50	0,5-2,0	7,8																																																																																																																																																																												
		0Б-2 ПСГ-2300-3-0-1	87,5	170	3500	50	0,5-2,0	7,8																																																																																																																																																																												
ТТ-8	ТТ-150/105-150/15	0Б-1 ПСГ-2300-3-0-1	87,5	170	3500	50	0,5-2,0	7,8																																																																																																																																																																												
		0Б-2 ПСГ-2300-3-0-1	87,5	170	3500	50	0,5-2,0	7,8																																																																																																																																																																												
ТТ-9	ТТ-120/105-120/15	0Б-1 ПСГ-1300-3-0-1	55	105	2300	50	0,5-2,0	7,8																																																																																																																																																																												
		0Б-2 ПСГ-1300-3-0-1	55	105	2300	50	0,5-2,0	7,8																																																																																																																																																																												
ТТ-10	ТТ-140/165-130/15-2	0Б-1 ПСГ-1300-3-0-1	55	105	2300	50	0,5-2,0	7,8																																																																																																																																																																												
		0Б-2 ПСГ-1300-3-0-1	55	105	2300	50	0,5-2,0	7,8																																																																																																																																																																												
ТТ-11	ТТ-140/165-130/15-2	0Б-1 ПСГ-1300-3-0-1	55	105	2300	50	0,5-2,0	7,8																																																																																																																																																																												
		0Б-2 ПСГ-1300-3-0-1	55	105	2300	50	0,5-2,0	7,8																																																																																																																																																																												
ИТОГО:				1388																																																																																																																																																																																
31	Гл.1 стр 318	Табл. 7.3. Баланс производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей в зоне действия ТЭЦ ВАЗа	Производительность ВПУ 4779 т/час	указать производительность 4000 т/час																																																																																																																																																																																
32	Гл.6 стр 23	Табл. 5.2. Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей ТЭЦ ВАЗа	Производительность ВПУ 4779 т/час	указать производительность 4000 т/час																																																																																																																																																																																
33	Гл.1 стр 53	2.1.1 ЕТО-1 Источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии	ТЭЦ ВАЗа (ТЭЦ Волжского автозавода) — одна из крупнейших теплоэлектростанций в Европе, вырабатывает до 40 процентов электрической и 30 процентов тепловой энергии от всей производимой в Самарском регионе.	ТЭЦ ВАЗа (ТЭЦ Волжского автозавода) вырабатывает до 30 процентов электрической и 30 процентов тепловой энергии от всей производимой в Самарском филиале ПАО "Т Плюс"																																																																																																																																																																																
34	Гл.1 стр 61	ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА ПЕРИОД ДО 2038. ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУ-	Ст. № Тип котлоагрегата Год ввода в эксплуатацию Парковый ресурс, ч Нарботка на 01.01.20 г., ч. Год достижения Пр. Дополнительный назначенный ресурс, ч Количество продлений Год достижения	Таблица с 7 по 14 КА не заполнена, заполнить																																																																																																																																																																																

№	стр	Название раздела/главы/Части	Текст, график, рисунок	Предложения, замечания, вопросы
35	Гл.1 стр 64	ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА	ТТ-10 ПТ-140/165-130/15-2	исправить на: ТТ-10 ПТ-135/165-130/15-2
36	87	5.2 Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения городского округа Тольятти	Таблица 5.2 – Техно-экономические показатели сравнения вариантов загрузки Тольяттинской ТЭЦ	п.4 Расход топлива на выработку тепла с учетом переключения тепловой нагрузки на Самарской ТЭЦ заменить на: Расход топлива на выработку тепла с учетом переключения тепловой нагрузки на Тольяттинскую ТЭЦ.
37	Гл.1 стр 55	ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА ПЕРИОД ДО 2038. ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»	Так же в период с 2004 по 2011 ЦВД заменены еще на <b>четыре</b> паровых турбинах станции (на <b>трех</b> Т-100-130 и на Т-100/120-130-3)	Так же в период с 2004 по 2011 ЦВД заменены еще на <b>трех</b> паровых турбинах станции (на <b>двух</b> Т-100-130 и на Т-100/120-130-3)
38	Гл.1 стр 61	ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА ПЕРИОД ДО 2038. ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»	 <p>Четыре энергетических котла станции работают с продленным ресурсом, ближайший год достижения паркового ресурса у энергетических котлов ст. № 5 и 6 в 2025 году.</p> <p>Четыре энергетических котла станции работают с продленным ресурсом, ближайший год достижения паркового ресурса у энергетических котлов ст. № 6 и 7 в 2025 году.</p>	Четыре энергетических котла станции работают с продленным ресурсом, ближайший год достижения паркового ресурса у энергетических котлов ст. № 5 и 6 в 2025 году.
39	Гл.1 стр 64	ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА ПЕРИОД ДО 2038. ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»	<p>Таблица 1.14 – Сравнение параметров котлов ТЭЦ ТАТ BGA:</p>  <p>заменить на: ТТ-8 Т-100/120-130/3 ТТ-10 ПТ-135/165-130/15</p>	заменить на: ТТ-8 Т-100/120-130/3 ТТ-10 ПТ-135/165-130/15
40	Гл.1 стр 64	ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА ПЕРИОД ДО 2038. ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»	<p>Таблица 1.14 – Сравнение параметров котлов ТЭЦ ТАТ BGA:</p>  <p>ТТ-3,4,5,6 ОБ-1,2 Мощность по 80 Гкал/ч, Номинальный расход пара по 155 т/ч ТТ-11 ОБ-1,2 Мощность по 57,5 Гкал/ч, Номинальный расход пара по 110 т/ч</p>	ТТ-3,4,5,6 ОБ-1,2 Мощность по 80 Гкал/ч, Номинальный расход пара по 155 т/ч ТТ-11 ОБ-1,2 Мощность по 57,5 Гкал/ч, Номинальный расход пара по 110 т/ч

№	стр	Название раздела/главы/части	Текст, график, рисунок	Предложения, замечания, вопросы																					
41	Гл.1 стр 64	ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА ПЕРИОД ДО 2038. ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»	Сетевые насосы первого подъёма имеют общий напорный коллектор ПСН-3-8А, Б с задвижками на входе в коллектор от каждой группы ПСН, и общий напор-ный коллектор ПСН-9-11А, Б с задвижками на входе в коллектор от каждой группы ПСН, данные коллектора <b>не объединены</b> .	Сетевые насосы первого подъёма имеют общий напорный коллектор ПСН-3-8А, Б с задвижками на входе в коллектор от каждой группы ПСН, и общий напор-ный коллектор ПСН-9-11А, Б с задвижками на входе в коллектор от каждой группы ПСН, данные коллектора <b>объединены</b> .																					
42	Гл.1 стр 63	ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА ПЕРИОД ДО 2038. ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»	Запас резервной химочищенной воды для подпитки теплосети содержится в 9-и аккумуляторных баках. Баки-аккумуляторы №№1-8 - емкостью по 5 тыс.м3 и бак-аккумулятор №9 – емкостью 10 тыс.м3.	Заменить на: <b>Аккумуляторный бак №1 выведен на эксплуатацию.</b> Запас резервной химочищенной воды для подпитки теплосети содержится в 8-и аккумуляторных баках. Баки-аккумуляторы №№2-8 - емкостью по 5 тыс.м3 и бак-аккумулятор №9 – емкостью 10 тыс.м3.																					
43	Гл.6 стр 11	«СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ» ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ»	<b>3 СВЕДЕНИЯ О НАЛИЧИИ БАКОВ-АККУМУЛЯТОРОВ</b>  Сведения о наличии баков аккумуляторов приведены в таблицах 3.1 – 3.2.  Таблица 3.1 – Сведения о наличии баков аккумуляторов на источниках с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии <table border="1"> <thead> <tr> <th>Показатель</th> <th>Размерность</th> <th>Значение</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"><b>тЭЦ ВАЛА</b></td> </tr> <tr> <td>Количество баков-аккумуляторов теплоносителя</td> <td>ед.</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Общая емкость баков-аккумуляторов</td> <td>м<sup>3</sup></td> <td>50 000</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"><b>тЭТЦ</b></td> </tr> <tr> <td>Количество баков-аккумуляторов теплоносителя</td> <td>ед.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Общая емкость баков-аккумуляторов</td> <td>м<sup>3</sup></td> <td>900</td> </tr> </tbody> </table>	Показатель	Размерность	Значение	<b>тЭЦ ВАЛА</b>			Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	9	Общая емкость баков-аккумуляторов	м <sup>3</sup>	50 000	<b>тЭТЦ</b>			Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2	Общая емкость баков-аккумуляторов	м <sup>3</sup>	900	заменить на: Количество баков-аккумуляторов теплоносителя <b>8 ед.</b> , Общая емкость баков-аккумуляторов <b>45 000 м3</b>
Показатель	Размерность	Значение																							
<b>тЭЦ ВАЛА</b>																									
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	9																							
Общая емкость баков-аккумуляторов	м <sup>3</sup>	50 000																							
<b>тЭТЦ</b>																									
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2																							
Общая емкость баков-аккумуляторов	м <sup>3</sup>	900																							
44	Гл.1. стр 41	ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА ПЕРИОД ДО 2038. ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»	АО «ТЕВИС» - оказывает услуги по передаче тепловой энергии, теплоносителя от источников ЕТО филиал «Самарский» ПАО «Т Плюс» на территории Автозаводского района (кроме того АО «ТЕВИС» является основным поставщиком в сфере водоснабжения и водоотведения в Автозаводском районе), <b>в эксплуатации акционерного общества находятся тепловые сети в эксплуатации акционерного общества находятся тепловые сети протяженностью 633 км в однотрубном исчислении (в том числе 13,81 км п.л.м. – паропроводы);</b>	выделенное написано 2 раза																					

№	стр	Название раздела/главы/части	Текст, график, рисунок	Предложения, замечания, вопросы
45	102	ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»	9 энергетических котлов Таганрогского котельного завода «Красный котельщик» из них 1 котел ТП-80 и 5 котлов ТП-87 и 3 котла ТП-87/1 (все энергетические котлы однобарабанные однокорпусные с естественной циркуляцией, имеют П-образную компоновку, работают под наддувом с низкими избытками воздуха);	заменить на: 9 энергетических котлов Таганрогского котельного завода «Красный котельщик» из них 1 котел ТП-80 и 5 котлов ТП-87 и 3 котла ТП-87/1 (все энергетические котлы однобарабанные однокорпусные с естественной циркуляцией, имеют П-образную компоновку, работают с уравновешенной тягой);
46	106	ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»	Установленная и располагаемая мощность теплофикационной установки станции в 2019 году составила 1520 Гкал/ч.	заменить на: Установленная и располагаемая мощность теплофикационной установки станции в 2019 году составила 1428 Гкал/ч.
47	11	ГЛАВА 6 «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ»	Таблица 3.1 – Сведения о наличии баков-аккумуляторов на источниках с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии. Указаны баки аккумуляторы теплоносителя на ТотЭЦ.	Исключить из таблицы ТотЭЦ. Баки аккумуляторы теплоносителя на ТотЭЦ отсутствуют.
48	23	ГЛАВА 19 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»	ТЭЦ ВАЗа (расположена в Автозаводском районе) с установленной тепловой мощностью 2183 Гкал/ч и электрической – 1172 МВт;	заменить на: ТЭЦ ВАЗа (расположена в Автозаводском районе) с установленной тепловой мощностью 3343 Гкал/ч и электрической – 1172 МВт;
49	24	ГЛАВА 19 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»	Установленные мощности ТотЭЦ: -электрическая - 585 МВт; - тепловая 1517 Гкал .	заменить на: Установленные мощности ТотЭЦ: -электрическая - 545 МВт; - тепловая 1428 Гкал .
50	24	ГЛАВА 19 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»	Установленные мощности ТЭЦ ВАЗа: -электрическая - 1172 МВт МВт ; - тепловая 3903Гкал.	заменить на: Установленные мощности ТЭЦ ВАЗа: -электрическая - 1172 МВт МВт ; - тепловая 3343Гкал.
51	33	Глава 12	таблица 4.1	Привести главу 12 в соответствие утверждаемой части касаясь данных 2021 г. из табл.10.1 и 10.2. согласно утверждаемой части (табл.10.1 и 10.2) инвестиции на 2021 по ТотЭЦ составят 116 904 тыс.руб. с НДС (плюс консервация мазутного хозяйства 2 160 тыс.руб.); по ТЭЦ ВАЗа - 139 920 тыс.руб.; инвестиции в тепловые сети - 91 318 тыс.руб. с НДС
52	с.15	Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия		Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия Текст на стр. 14: " Ценовые последствия для потребителей тепловой энергии (тарифные последствия) были рассчитаны по методу экономически обоснованных расходов". Фраза некорректна. Расходы в моделях на 2020-2038 гг. (по каждому году) не могли быть сформированы таким методом, выше по тексту описывается применение индексов.  Обратить внимание, что в тексте Главы неоднократно используется определение "цена на тепловую энергию", "цена на передачу" и т.п. В рамках существующей тарифной модели корректное определение - "тариф". Исправить
53		Глава 15. Реестр ЕТО		Глава 15. Реестр ЕТО Отсутствует графическое изображение границ зон деятельности под номерами 12 и 14 (добавленные в проект ЕТО). Необходимо добавить
54	11	ГЛАВА 14 «ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ»	таблица калкуляционные статьи затрат	Привести в соответствие тарифно-балансовым решениям Департамента ценового и тарифного регулирования Самарской области

№	стр	Название раздела/главы/части	Текст, график, рисунок	Предложения, замечания, вопросы
55	10	ГЛАВА 14 «ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ»	Таблица 2.1 – Калькуляционные статьи затрат для формирования ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения в тарифно-балансовой модели для ТЭЦ ПАО «Т Плюс» (тариф на коллекторах). Таблица 2.3 – Калькуляционные статьи затрат для формирования ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения в тарифно-балансовой модели для ПАО «Т Плюс» (ТУТС, ЕТО ПАО «Т Плюс» СЦТ Центральный и Комсомольский районы (код зоны деятельности ЕТО №№2-11))	Тариф на коллекторах ПАО "Т Плюс" рассчитывается и утверждается Департаментом ценового и тарифного регулирования Самарской области на едином уровне по всем городам присутствия филиала. Таким образом в тарифных решениях департамента отсутствуют данные о расходах учтенных в тарифно-балансовых решениях отдельно по г.о. Тольятти. Таблицы необходимо удалить из схемы
56	101	Глава 1, 2.1.1.2 Тольяттинская ТЭЦ	ТотЭЦ – единственная в системе Группы «Т Плюс» станция, использующая в качестве резервного топлива уголь. На ней была разработана и внедрена технология нейтрализации окислов азота, с использованием метода селективного некаталитического восстановления. Технология позволяет на 70 процентов снизить выбросы окислов азота в дымовых газах. За это открытие в марте 2005 г. создатели технологии были удостоены премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники. В 2019 году по согласованию с Министерством энергетики РФ изменена схема теплоснабжения на «газ-газ». Это позволяет отказаться от использования резервного топлива - угля и в качестве основного и резервного топлива использовать более экологичный газ. Станция связана линиями электропередач напряжением 220 000 В с Единой Европейской Энергосистемой России.	Заменить на: ТотЭЦ – единственная в системе Группы «Т Плюс» станция, использующая в качестве резервного топлива газ. В 2019 году по согласованию с Министерством энергетики РФ изменена схема теплоснабжения на «газ-газ». Это позволяет отказаться от использования резервного топлива - угля и в качестве основного и резервного топлива использовать более экологичный газ. Станция связана линиями электропередач напряжением 110 000 В с Единой Европейской Энергосистемой России.
57	102	Глава 1, 2.1.1.2.1 Структура и технические характеристики основного оборудования ТотЭЦ	По состоянию на 01.01.2020 на ТотЭЦ установлено следующее оборудование: 9 энергетических котлов Таганрогского котельного завода «Красный котельщик» из них 1 котел ТП-80 и 5 котлов ТП-87 и 3 котла ТП-87/1 (все энергетические котлы однобарabanные однокорпусные с естественной циркуляцией, имеют П-образную компоновку, работают под наддувом с низкими избытками воздуха);	Заменить на: По состоянию на 01.01.2020 на ТотЭЦ установлено следующее оборудование: 8 энергетических котлов Таганрогского котельного завода «Красный котельщик» из них 5 котлов ТП-87 и 3 котла ТП-87/1 (все энергетические котлы однобарabanные однокорпусные с естественной циркуляцией, имеют П-образную компоновку, работают под разрежением с низкими избытками воздуха).
58	103	Глава 1, 2.1.1.2.1 Структура и технические характеристики основного оборудования ТотЭЦ	Турбина P-50-130/15 (ст. №9) номинальной мощностью 50 МВт с противодавлением 15 ата, (номинальная мощность турбин снижена в связи с отсутствием тепловых потребителей), турбоагрегат ст. №10 выведен на длительную консервацию.	Заменить на: Турбина P-50-130/15 (ст. №9) номинальной мощностью 50 МВт с противодавлением 15 ата, (номинальная мощность турбин снижена в связи с отсутствием тепловых потребителей).
59	104	Глава 1, 2.1.1.2.1 Структура и технические характеристики основного оборудования ТотЭЦ	Таблица 2.25 – Технические характеристики РОУ/БРОУ ТотЭЦ	Заменить паропроизводительность БРОУ 140-20 №3 с 60 на 150 т/час.
60	13	Глава 7 "Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и(или) модернизации источников тепловой энергии"	Таблица 6.2 - мероприятия, предлагаемые к реализации на ТЭЦ ВА3а	Объект № п/п 20. СМР. Консервация мазутного хозяйства. Реализуется в 2021 году на предприятии Тольяттинская ТЭЦ.
61	15, 20	Глава 12 "Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии"	Таблица 3.1. Финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения Тольяттинской ТЭЦ	Включить объект ТотЭЦ "СМР мазутного хозяйства на сумму 2160 тыс.руб.с НДС. в 2021 год
62	22, 26	Глава 12 "Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии"	Таблица 3.2. Финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения ТЭЦ ВА3а	Исключить объект по ТЭЦ ВА3а "СМР мазутного хозяйства на сумму 2160 тыс.руб.с НДС. из 2021 года
63	31, 38	ГЛАВА 12 «ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕОБОРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ»	Таблица 3.4 – Капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и теплосетевых объектов теплоснабжающих организаций, тыс. руб. Таблица 4.1 – Общий план финансирования проектов, тыс. руб.	Указанные объемы инвестиций в ТС ТотУТС филиала "Самарский" ПАО "Т Плюс" в 2020 г. и 2021 г. значительно превышают планируемые инвестиции в эти ТС на соответствующие года.
64	38	ГЛАВА 12 «ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕОБОРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ»	Таблица 3.4 – Капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и теплосетевых объектов теплоснабжающих организаций, тыс. руб. Таблица 4.1 – Общий план финансирования проектов, тыс. руб.	привести таблицу 4.1 в части тепловых сетей ПАО "Т Плюс" в соответствие Главе 8, в том числе наименование, предложение по источникам инвестиций, статья возврата инвестиций.
65	47	ГЛАВА 12 «ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕОБОРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ»	6.4. Прогноз цен на тепловую энергию, отпускаемую в горячей воде с коллекторов котельных ПАО «Т Плюс»	Отпуск ТЭ потребителям с коллекторов котельных ПАО «Т Плюс» не осуществляется. Исключить пункт (аналогично для пункта 4.4 в главе 14).
66	40,43	Раздел 2.2–2.3 Ут. Части, Глава 2	в разделе " Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территориального поселения, городского округа, города федерального значения" отсутствует информация по существующему и перспективному потреблению теплоносителя	внести данные по существующему и перспективному потреблению теплоносителя

#### 4.4 Письмо АО «ТЕВИС» от 18.11.2020 № 14/12712



Коммунальная, 29 г.Тольятти Самарская обл. РФ, 445043  
Тел.: (8482) 67-67-24, e-mail: postmaster@tevis.ru, www.tevis.ru  
ОКПО 11032374, ОГРН 1026301976601, ИНН/КПП 5320000681/532001001

Дата Вариант № 14/12712

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Руководителю департамента  
городского хозяйства  
Администрации г.о. Тольятти  
Ерину В.А.

Директору филиала «Самарский»  
ПАО «Т Плюс»  
Гришатову А.А.

Заместителю генерального  
директора по оперативному  
управлению ОАО «ВТИ»  
Мартынову В.В.

В дополнение к письму АО «ТЕВИС» от 12.11.2020г. №14/12229(вх. Администрации г.о. Тольятти от 12.11.2020г. №5616) с учетом результатов рабочего совещания 17.11.2020г. по вопросам рассмотрения замечаний и предложений по проекту схемы теплоснабжения г.о. Тольятти на период до 2038 года», сообщаем нижеследующее:

1. При разработке корректировки схемы теплоснабжения разработчиком для расчета дефицита /резерва пропускной способности тепловых сетей АО «ТЕВИС» приняты фактические тепловые нагрузки 1 421,5 Гкал/час, а не зафиксированные в договоре на оказание услуг по передаче 1747,03 (по 4 вводам, без учёта нагрузок абонентов АО «ТЕВИС» подключенных к выводу ТЭЦ «ПКЗ» и на пар) Гкал/час, рассчитанные из гарантированных договорами теплоснабжения потребителям нагрузок, с учетом пиковой суточной нагрузки, в соответствии с нормами, установленными для климатической зоны Самарской области.
2. В скорректированной схеме разработчиком указано на наличие на источнике коммерческих приборов учета тепловой энергии ПАО «Т Плюс», однако в настоящее время в АО «ТЕВИС» находится техническое задание на проектирование узлов учета ПАО «Т Плюс», после согласования которого необходимо разработать проект узла учета, согласовать его с АО «ТЕВИС» и только после этого возможно провести работы по установке узлов учета. Установленная в 2013 г. на ТЭЦ ВАЗа (ПАО «Т Плюс») измерительная система узлов учета не была поставлена на коммерческий учет и является технологической.  
Коммерческий учет отпуска тепловой энергии и теплоносителя с ТЭЦ ВАЗа в сети теплосетевой организации осуществляется по узлам учета магистралей «Город-1», «Город-2», «Город-3», «Город-4» АО «ТЕВИС», установленных на границах балансовой принадлежности. Данные узлы учета введены в эксплуатацию и приняты на коммерческий учет в 2013 году.
3. Отсутствие резерва и необходимость перекладки участков магистральных, распределительных тепловых сетей АО «ТЕВИС» обосновано соответствующими расчетами, проведенными на базе актуализированной электронной модели схемы теплоснабжения АЗР г.о. Тольятти и приведено в заключении ООО НПП «ТЕПЛОТЭКС» от 2020 г. Без учета указанных данных все выводы и расчеты не могут быть верны и включены в Схему теплоснабжения.

4. Принимая во внимание предложенные разработчиками вывод о наличии резерва пропускной способности трубопроводов, а также то, что в представленном проекте схемы теплоснабжения отсутствуют технические характеристики по трубопроводам тепловых сетей Автозаводского района г.о.Тольятти, возникает сомнение в достоверности проведенного гидравлического расчета, без предварительной актуализации данных.

Для проверки информации просим предоставить электронную модель системы теплоснабжения в части Автозаводского района, так как выводы и заключения, представляемые в схеме теплоснабжения разработчиком, идут в разрез Генерального плана городского округа Тольятти Самарской области, ранее утвержденной и действующей на территории городского округа Тольятти Схемы теплоснабжения, а также отчету по исследовательской работе ООО НПП «ТЕПЛОТЭКС».

5. Необходимо учесть актуальный перечень мероприятий по строительству, модернизации, реконструкции сетей теплоснабжения в соответствии с приложением.

Учитывая вышесказанное, в целях исключения допущенных при первоначальной разработке нарушений и несоответствий, разработчику необходимо:

- на основании представленного заключения и приведенных выше доводов внести соответствующие изменения в скорректированную схему теплоснабжения,
- представить на публичные слушания доработанную и исправленную версию.

Приложение: заключение ООО НПП «ТЕПЛОТЭКС», книга 1 – 140л.;  
заключение ООО НПП «ТЕПЛОТЭКС», книга 2 – 129л.;  
перечень мероприятий – на 11 л.

Заместитель технического директора



А.П. Овчинников

Проничева Е.А. 675 - 748  
Горшков М.С. 675 -730

#### 4.5 Письмо Министерства энергетики Российской Федерации от 20.11.2015 № ВК-13283/09



**МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНЭНЕРГО РОССИИ)**

**ЗАМЕСТИТЕЛЬ МИНИСТРА**

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

Телефон (495) 631-98-58, факс (495) 631-83-64

E-mail: [minenergo@minenergo.gov.ru](mailto:minenergo@minenergo.gov.ru)

<http://www.minenergo.gov.ru>



20.11.2015 № ВК-13283/09

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_  
О рассмотрении проекта  
актуализированной схемы теплоснабжения  
городского округа Тольятти  
На № 7401/1 от 3 сентября 2015 г.,  
№ 9058/4 от 28 октября 2015 г.

Мэру городского округа Тольятти

С.И. Андрееву

Свободы пл., д. 4, г. Тольятти, ГСП,  
Самарская область, Россия, 445011

Уважаемый Сергей Игоревич!

В соответствии с требованиями к схемам теплоснабжения и требованиями к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154 (далее – требования к схемам теплоснабжения, требования к порядку соответственно), Минэнерго России рассмотрело представленный Вашим письмом от 3 сентября 2015 г. № 7401/1, а также с учетом письма исполняющего обязанности заместителя мэра городского округа Тольятти В.А. Ерина от 28 октября 2015 г. № 9058/4, проект актуализированной схемы теплоснабжения городского округа Тольятти на период до 2030 года (далее – проект актуализированной схемы теплоснабжения Тольятти) и сообщает.

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 21 октября 2011 г. № 853 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации в части распределения полномочий между федеральными органами исполнительной власти в сфере теплоснабжения»

утверждение схем теплоснабжения поселений, городских округов с численностью населения 500 тысяч человек и более, а также городов федерального значения Москвы и Санкт-Петербурга, в том числе определение единой теплоснабжающей организации, закреплено за Минэнерго России.

По результатам проведенного Минэнерго России рассмотрения проекта актуализированной схемы теплоснабжения Тольятти на соответствие требованиям к схемам теплоснабжения и требованиям к порядку, с учетом рекомендаций комиссии по рассмотрению проектов схем теплоснабжения поселений, городских округов с численностью населения пятьсот тысяч человек и более, а также городов федерального значения Москвы и Санкт-Петербурга (протокол от 12 октября 2015 г. № ВК-476пр), проект актуализированной схемы теплоснабжения Тольятти рекомендован к утверждению.

Учитывая изложенное, в соответствии с пунктом 18 требований к порядку, направляем приказ Минэнерго России от 20 ноября 2015 г. № 874 об утверждении актуализированной схемы теплоснабжения Тольятти.

Также направляем перечень замечаний и предложений для учета при проведении ежегодной актуализации.

Обращаем Ваше внимание, что в соответствии с пунктом 19 требований к порядку, схема теплоснабжения в течение 15 календарных дней с даты ее утверждения подлежит размещению в полном объеме на официальном сайте органа местного самоуправления, за исключением сведений, составляющих государственную тайну, и электронной модели схемы теплоснабжения. При этом органы местного самоуправления, органы исполнительной власти городов федерального значения должны опубликовать в установленных официальных источниках опубликования сведения о размещении схемы теплоснабжения на официальных сайтах.

На основании изложенного прошу направить в Минэнерго России ссылку на размещенную на официальном сайте органа местного самоуправления актуализированную схему теплоснабжения Тольятти, а также копию публикации в

установленных официальных источниках опубликования сведения о размещении схемы теплоснабжения на официальных сайтах.

- Приложение: 1. Копия приказа Минэнерго России от 20 ноября 2015 г. № 874 на 1 л. в 1 экз.  
2. Копия протокола совещания в Минэнерго России от 12 октября 2015 г. № ВК-476пр на 4 л. в 1 экз.  
3. Перечень замечаний и предложений для учета при проведении ежегодной актуализации на 10 л. в 1 экз.



В.М. Кравченко



**Министерство энергетики  
Российской Федерации**  
(Минэнерго России)

**П Р И К А З**

*20 ноября 2015г.*

№ 871

Москва

**Об утверждении актуализированной схемы теплоснабжения  
городского округа Тольятти на период до 2030 года**

В соответствии с пунктом 4.4.19 Положения о Министерстве энергетики Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 28 мая 2008 г. № 400, п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемую актуализированную схему теплоснабжения городского округа Тольятти на период до 2030 года.

2. Признать утратившим силу приказ Минэнерго России от 13 августа 2014 г. № 521 «Об утверждении схемы теплоснабжения городского округа Тольятти на период с 2013 до 2027 года».

Заместитель Министр



В.М. Кравченко

Департамент развития электроэнергетики  
Полковник Сергей Сословин  
(495) 631-96-07

### Перечень замечаний и предложений для учета при проведении ежегодной актуализации

1. Необходимо в перечень представляемых материалов включить сводный том изменений, происшедших относительно утверждённой схемы и предыдущей актуализации, информацию по всему составу и объёму схемы.

2. В Главе 2 «Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения» в Таблице 1 приведена фактическая тепловая нагрузка на базовый период (2014 год) города Тольятти – 2578 Гкал/ч (2666,6 Гкал/ч – в утвержденной СТ).

Фактическое потребление тепловой энергии принято равной расчетной тепловой нагрузке, которая состоит из нагрузки потребителей от:

- ТЭЦ ВАЗа, ТоТЭЦ и БМК-34 с фактической тепловой нагрузкой 2271 Гкал/ч;

- прочих котельных с присоединенной договорной нагрузкой 307 Гкал/ч.

Присоединенная договорная нагрузка тепловых источников ТЭЦ ВАЗа, ТоТЭЦ и БМК-34 по данным Главы 1:

- 4174,8 Гкал/ч – Таблица 4 стр. 29;

- 3722,6 Гкал/ч – Таблица 92 стр. 133.

Необходимо величину присоединенной договорной нагрузки тепловых источников ТЭЦ ВАЗа, Тольяттинской ТЭЦ и БМК-34 уточнить и привести в соответствие.

3. Необходимо представить сведения по выполнению сравнительного анализа:

- обеспеченности населения жилищным фондом: существующей, расчетной (определенной проектом схемы теплоснабжения для периодов ввода строительных площадей);

- роста численности населения на период действия схемы теплоснабжения и статистических данных численности населения предыдущих периодов;

- по анализу объемов аварийного, ветхого жилья, в том числе с нагрузкой горячего водоснабжения, подлежащему сносу на этапах строительства, а также

сравнительный анализ площадей нового строительства и сносимых зданий.

4. Применяемое на ТЭЦ ВАЗа и Тольяттинской ТЭЦ ступенчатое регулирование с увеличением расхода сетевой воды при температуре наружного воздуха минус 7 °С требует дополнительного разъяснения.

5. Необходимо представить параметры испытаний на максимальную температуру теплоносителя и конкретные даты их проведения по энергоисточникам.

6. В разделе 3.12.2 Книги 1 некорректно приводится информация о мотивах предполагаемого исключения из регламента тепловых и гидравлических испытаний.

7. Необходимо представить пояснения значительной разнице нормируемых и фактических тепловых потерь в тепловых сетях от котельных ОАО «Вожская ТТК»: норматив – 123 422 Гкал, факт – 28 431 Гкал (норматив превышает факт более чем в 4 раза).

По тепловым сетям ОАО «ТЕВИС» необходимо привести фактические потери.

8. Процент оснащения потребителей приборами коммерческого учета составил в 2014 году 97 %.

По данным Департамента городского строительства в г.о. Тольятти остается 129 многоквартирных домов, нуждающихся в установке общедомовых приборов учета тепловой энергии. Причем у данных объектов для установки узлов учета необходимо провести работы по перекладке транзитных трубопроводов либо установке новых водонагревателей.

Необходимо представить срок выполнения данных работ.

9. Актуализация на 2016 год схемы теплоснабжения городского округа Тольятти на период до 2029 года производилась только по принятым к реализации вариантам развития системы теплоснабжения. Это сценарий, сочетающий варианты А.2, Б.3 и В. Остальные варианты оставлены в актуализированной версии без изменений. Необходимо при следующей актуализации определить и представить приоритетный вариант, а также информацию по выполнению запланированных мероприятий.

10. Предложения по тепловым и водопроводным сетям при переводе системы

теплоснабжения на закрытую схему не представлены.

11. Отсутствуют сведения о согласованности предложений развития с действующими региональными программами газоснабжения, водоснабжения (водоотведения).

12. Необходимо в части предложений по источникам инвестиций (таблица 13 Утверждаемой части, раздел 2 Главы 10 Обосновывающих материалов) представить не наименования организаций, а конкретные источники инвестиций (тариф на тепловую энергию, плата за подключение и т.д.).

13. В части формирования прогноза перспективной застройки и тепловой нагрузки: выполнено изменение расчетного элемента территориального деления: вместо кадастрового квартала (как принято в утвержденной схеме в соответствии с Методическими рекомендациями по разработке схем теплоснабжения) все данные рассматриваются по районам города (что снижает точность прогнозирования). Данный факт прокомментирован на публичных слушаниях с мотивировкой: «в целях упрощения восприятия». С учетом изложенного рекомендуется сохранить как показатели по кадастровым кварталам, так и привести их суммы по районам города.

14. В целом по рассмотренным в работе вариантам развития СЦТ города: в представленных материалах указано, что прогнозируемая величина прироста тепловой нагрузки значительно снижена относительно утвержденной схемы теплоснабжения. При этом расчет актуализируется только по одному варианту развития. Целесообразно, в случае сохранения в Обосновывающих материалах прочих вариантов, выполнить и их актуализацию с учетом корректировки прогноза прироста тепловой нагрузки.

15. В части распределения затрат на реализацию проекта по переключению потребителей котельных № 2 и 8 на обслуживание от ТЭЦ (Глава 10 Таблица 29): затраты разнесены на период до 2030 года, при этом реализация мероприятий планируется в 2017-2018 гг. Необходимо провести корректировку.

16. Необходимо представить раздел «Целевые показатели», формирование которого предусмотрено в соответствии с Методическими рекомендациями по разработке схем теплоснабжения.

17. Электронная модель представлена без изменений относительно модели, представленной в составе утвержденной схемы теплоснабжения. Представлен только один слой (предположительно - существующее состояние), в который не внесено никаких изменений относительно аналогичного слоя, представленного в составе утверждённой схемы теплоснабжения. Отсутствуют слои по перспективному состоянию СЦТ. Таким образом, невозможно оценить обоснованность предложений по развитию системы транспорта теплоносителя, что особенно важно с учетом значительной корректировки величины прироста тепловой нагрузки, выполненной при актуализации схемы теплоснабжения. Необходимо провести корректировку электронной модели схемы теплоснабжения.

18. Необходимо доработать раздел расчета надежности теплоснабжения, представив показатели, расчет которых предусмотрен п. 46 Требований:

а) перспективные показатели надежности, определяемые числом нарушений в подаче тепловой энергии;

б) перспективные показатели надежности, определяемые приведенной продолжительностью прекращений подачи тепловой энергии;

в) перспективные показатели надежности, определяемые приведенным объемом недоотпуска тепла в результате нарушений в подаче тепловой энергии;

г) перспективные показатели, определяемые средневзвешенной величиной отклонений температуры теплоносителя, соответствующих отклонениям параметров теплоносителя в результате нарушений в подаче тепловой энергии.

19. Расчет ценовых последствий при реализации рекомендованного варианта развития выполнен некорректно (фактически не выполнен), приведена следующая фраза: «Для реализации вариантов А.2 и Б.3 не требуется увеличения тарифов для потребителей больше, чем рост тарифов на тепловую энергию по индексам, установленным Минэкономразвития России, так как при них варианты окупаются в выгодные сроки - 2,6 и 5,8 лет соответственно». Необходимо привести прогноз изменения тарифа, при этом учесть утвержденную структуру взаимоотношений ТСО в рамках утвержденной ЕТО.

20. Необходимо уточнить перечень мероприятий, необходимых для

реализации переключения потребителей котельных №№2, 8 на обслуживание от ТЭЦ представлен некорректно (выявлено несоответствие в представленных материалах):

строительство новой тепломагистрали для подключения потребителей котельных №№ 2 и 8 на теплоснабжение от ТЭЦ: в тексте указано 2Ду1000 мм, в таблице 16 - 2Ду1200 мм;

перекладка II магистрали: в тексте указано с 2Ду800мм на 2Ду1000 мм, в таблице 5 - на 2Ду 1200мм.

21. В представленных материалах необходимо рассмотреть вопрос об участии и соответствии турбоагрегатов ТЭЦ города требованиям конкурентного отбора мощности.

22. Во всех разделах Утверждаемой части необходимо заменить название собственника генерирующего оборудования с ОАО «Волжская ТЭК» на ПАО «Т Плюс», в связи с реорганизацией, изменением организационно-правовой формы и наименования компании.

23. Необходимо указать мероприятия по продлению индивидуального ресурса для генерирующего оборудования, для которого год достижения индивидуального ресурса приходится на рассматриваемый в схеме теплоснабжения период (ТГ-1 (65 МВт), ТГ-2 (65 МВт), ТГ-4 (50 МВт), ТГ-8 (100 МВт), ТГ-9 (100 МВт) Тольяттинской ТЭЦ и ТГ-3 (100 МВт), ТГ-8 (100 МВт) ТЭЦ Волжского автозавода);

24. Дополнить разделы 3.1, 4, 7 Утверждаемой части согласно следующим пунктам Требований к схемам теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154, информацией:

а) о максимальном потреблении теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей;

10к,л) об анализе целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии и о виде топлива, потребляемого источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии;

13в) о величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое

первооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения.

25. В схеме и программе развития электроэнергетики Самарской области на 2014 - 2018 годы (далее - СиП региона), утвержденной приказом министерства жилищно-коммунального хозяйства Самарской области от 30.04.2013 № 90, мероприятия по демонтажу генерирующих мощностей на ТЭЦ в городском округе Тольятти указаны в соответствии с СиП ЕЭС на 2013 -2019 годы.

В нарушение требований постановления Правительства Российской Федерации от 17.10.2009 № 823 «О схемах и программах перспективного развития электроэнергетики» информация об утверждении схемы и программы развития электроэнергетики Самарской области в 2015 году в Минэнерго России не поступала.

С учетом изложенного рекомендуется администрации городского округа Тольятти синхронизировать мероприятия с изменением электрической мощности в схеме теплоснабжения с мероприятиями СиП региона.