



## **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).....	10
3 Краткий анализ устранения замечаний и предложений для учета при проведении ежегодной актуализации и доработки схемы теплоснабжения городского округа Тольятти .....	69
4 Приложение «Перечень поступивших замечаний и предложений» .....	102
4.1 Письмо ЗАО «Энергетика и Связь Строительства» от 03.11.2020 № 2513...	102
4.2 Письмо АО «ТЕВИС» от 12.11.2020 № 14/12229 .....	104
4.3 Письмо филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс» от 12.11.2020 б/н.....	134
4.4 Письмо АО «ТЕВИС» от 18.11.2020 № 14/12712 .....	141
4.5 Письмо Министерства энергетики Российской Федерации от 20.11.2015 № ВК-13283/09 .....	143
4.6 Письмо Министерства энергетики Российской Федерации от 09.10.2019 № МЮ-11813/09.....	153
4.7 Письмо Министерства энергетики Российской Федерации от 25.03.2020 № МЮ-3360/09 .....	184
4.8 Письмо Министерства энергетики Российской Федерации от 02.02.2021 № 09-346 .....	204
4.9 Письмо Министерства энергетики Российской Федерации от 11.12.2020 № 09-4990/1 .....	215
4.10 Письмо Министерства энергетики Российской Федерации от 17.12.2020 № 09-5143 .....	221
4.11 Письмо Министерства энергетики Российской Федерации от 23.12.2020 № 09-5239/1 .....	228
4.12 Письмо Министерства энергетики Российской Федерации от 14.01.2021 № 09-46 .....	234
4.13 Письмо Министерства энергетики Российской Федерации от 14.01.2021 № 09-46/1 .....	240
4.14 Письмо Министерства энергетики Российской Федерации от 22.01.2021 № 09-202 .....	247
4.15 Письмо Министерства энергетики Российской Федерации от 17.02.2021 № 09-627 .....	253

## ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 1.1 - Краткий анализ поступивших замечаний и предложений к проекту схемы теплоснабжения после публикации на сайте администрации городского округа Тольятти 21.10.2020.....	8
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.....	11
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....	12
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.....	46
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....	67
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.....	71
Таблица 3.2 - Таблица учета замечаний и предложений при проведении доработки схемы теплоснабжения городского округа Тольятти, направленных письмом Министерства энергетики Российской Федерации от 09.10.2019 № МЮ-11813/09.....	75
Таблица 3.3 - Таблица учета замечаний и предложений при разработке нового проекта схемы теплоснабжения городского округа Тольятти, направленных письмом Министерства энергетики Российской Федерации от 25.03.2020 № МЮ-3360/09.....	89
Таблица 3.4 - Таблица учета замечаний и предложений при проведении доработки схемы теплоснабжения городского округа Тольятти, направленных письмом Министерства энергетики Российской Федерации от 02.02.2021 № 09-346.....	94

## 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/departments/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).

По результатам публичных слушаний проект схемы теплоснабжения был направлен на утверждение в Минэнерго России.

В результате рассмотрения настоящего документа в Минэнерго России, он был возвращен доработку.

В разделе 3 приведены:

- 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;
- анализ выполнения замечаний и предложений для учета при проведении доработки схемы теплоснабжения городского округа Тольятти, направленных письмом Министерства энергетики Российской Федерации от 09.10.2019 № МЮ-11813/09;
- анализ выполнения замечаний и предложений для учета при разработке но-

вого проекта схемы теплоснабжения городского округа Тольятти, направленных письмом Министерства энергетики Российской Федерации от 25.03.2020 № МЮ-3360/09;

- анализ выполнения замечаний и предложений для учета при проведении доработки схемы теплоснабжения городского округа Тольятти, направленных письмом Министерства энергетики Российской Федерации от 02.02.2021 № 09-346.

Также в разделе 3 приведен краткий анализ учета предложений АО «ТЕВИС», направленных письмами Минэнерго России в адрес администрации городского округа Тольятти от 11.12.2020 № 09-4990/1, от 17.12.2020 № 09-5143, от 23.12.2020 № 09-5239/1, от 14.01.2021 № 09-46, от 14.01.2021 № 09-46/1, от 22.01.2021 № 09-202, от 17.02.2021 № 09-627.

Таблица 1.1 - Краткий анализ поступивших замечаний и предложений к проекту схемы теплоснабжения после публикации на сайте администрации городского округа  
Тольятти 21.10.2020

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	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; а 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 при-соединены к системе теплоснабжения Центрального района (Тольяттинская ТЭЦ), а объекты, расположенные на территории «Треугольника» Центрального района, подключены к системе теплоснабжения ТЭЦ ВА-За.	Не принимается. 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.
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.	Не принимается. 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. Раздел 4 главы 1 выполнен в соответствии с Методическими указаниями.
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	Не принимается. 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

№ 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. 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</b> величины присоединяемых тепловых нагрузок <b>в случае подключения этих объектов к централизованному теплоснабжению</b>, была рассчитана суммарная тепловая нагрузка этого индивидуального жилья, которая к 2038 году составит около 20 Гкал/ч», т. е. эта величина указана справочно.</p>
8	<p>В п.4.3 Главы 2 (стр.59) отражено, что значения существующих нагрузок для промышленных предприятий (в т.ч. ПАО «АВТО-ВАЗ») 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
	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.	фонда, а следовательно и по приросту тепловых нагрузок по промышленным предприятиям, не были предоставлены Заказчиком.
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.</p> <p>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).</p> <p>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.</p> <p>При этом, логично, что на территории ПАО «АВТОВАЗ» не планируется строить жилой фонд.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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).</p> <p>При этом, в п.4.3 Главы 2 (стр.59) отражено, что значения существующих нагрузок для промышленных предприятий принимают неизменными на период до 2038 года.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>То же самое. Нельзя путать удельную тепловую нагрузку в ккал/(ч·м<sup>2</sup>) с удельным теплотреблением в Гкал/м<sup>2</sup> !!</p> <p>Указанное удельное теплотребление жилищного фонда 0,095 Гкал/м<sup>2</sup> относится не к тепловой нагрузке, а к потреблению ТЭ!</p> <p>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	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>Не принимается.</p> <p>Рис. 3.1 представлен в соответствии с</p>

№ п/п	Замечания/предложения	Ответы на замечания/предложения
	<p>чению к ТЭЦ ВАЗа.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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	В проекте схемы теплоснабжения не отражена необходимость консервации паропровода	Не принимается из-за отсутствия исходных данных.
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;	<p>Не принимается.</p> <p>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	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	Принимается.
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».</p> <p>Откорректировать границы действия источников теплоснабжения рис. 1.1 Добавить район Дубрава от источника ТЭЦ ВАЗа (17-а квартал).</p> <p>Не отражено, что территория за Московским проспектом и Набережной подключается от альтернативного источника теплоснабжения.</p>	<p>Не принимается.</p> <p>Возможность подключения данных объектов отражена в Главе 2, Главе 8 и электронной модели схемы теплоснабжения. При подключении перспективных объектов разработчик помимо предоставленных ТУ на подключения, проектов планировок и тд, руководствовался</p>

№ п/п	Замечания/предложения	Ответы на замечания/предложения
		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.
	<b>ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»</b>	
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».	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.
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».	Принимается.
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».	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.
20	Глава 1, с.226 - внести поправку: «температура горячей воды 40 град.С»	Принимается.
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»	Принимается.
22	Глава 1 ,с.232, п.4 – внести поправку: «с уставкой 6,0 кгс/см2»	Принимается.
23	Глава 1, с.46, раздел 1.3, первый абзац: – добавить: На 01.01.2019 год организация теплоснабжения осуществлялась 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	Принимается.

№ 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	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 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.	Принимается .
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 Строительства» и филиал ОАО РЭУ «Самарский» получают тепловую энергию от АО «ТЕВИС», между которыми также заключаются соответствующие договора.	Принимается.
26	Глава 1, с.48, рисунок 1.3. внести изменения в рисунок:	Принимается.

№ п/п	Замечания/предложения	Ответы на замечания/предложения
	<div><p><b>Автозаводский район</b></p><p>Филиал «Самарский» ПАО «Т Плюс» ТЭЦ ВАЗа</p><p>АО «ТЭВАС»</p><p>ТЭЦ</p><p>ЗАО «Э и СС»</p><p>Филиал ОАО РЖД «Самарский»</p><p>ОАО «АВТОВАЗ»</p><p>ОАО «ОВОЩЕВОД»</p><p><b>Центральный район</b></p><p>Филиал «Самарский» ПАО «Т Плюс» ТЭЦ</p><p>ТЭЦ</p><p>ООО «Тольяттигазсервис»</p><p>ЗАО «Куйбышевгазот»</p><p>Филиал «Самарский» ПАО «Т Плюс» Котельная № 3, 14</p><p>ТЭЦ</p><p>ЗАО «Тольяттигазсервис» Котельная</p><p>ЗАО «Тольяттигазсервис»</p><p><b>п. Поволжский</b></p><p>ЗАО «Поволжская ТЭС» БМК-34</p><p>ТЭЦ</p><p><b>Ягодное лесничество</b></p><p>Филиал «Самарский» ПАО «Т Плюс» Котельная № 6</p><p>ТЭЦ</p><p><b>Комсомольский район</b></p><p>Филиал «Самарский» ПАО «Т Плюс» Котельная № 1, 2, 4, 7, 8, 5</p><p>ТЭЦ</p><p>ОАО «ВолжургаТранс» Котельная</p><p>ОАО «РЖД»</p><p><b>Условные обозначения</b></p><ul style="list-style-type: none"><li>Тепловые сети</li><li>Источники</li><li>ЖК</li><li>Промышленные потребители</li></ul></div> <p><b>Рисунок 1.3 – Структура договорных отношений между теплоснабжающими организациями городского округа Тольятти</b></p>	
27	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»	Не принимается. Замечание противоречит требованиям Методических указаний.
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,	Принимается.

№ п/п	Замечания/предложения	Ответы на замечания/предложения
	Глава 1, стр. 87, таблица 2.18, раздел УУТЭ «Баланс», Прямая сетевая вода «Город-2», тепловыпуск №1, 1000мм, Глава 1, стр. 87, таблица 2.18, раздел УУТЭ «Баланс», Обратная сетевая вода «Город-2», тепловыпуск №1, 1000мм, Глава 1, стр. 87, таблица 2.18, раздел УУТЭ «Баланс», Прямая сетевая вода «Город-3», тепловыпуск №2, 900мм, Глава 1, стр. 87, таблица 2.18, раздел УУТЭ «Баланс», Обратная сетевая вода «Город-3», тепловыпуск №2, 1000мм, Глава 1, стр. 87, таблица 2.18, раздел УУТЭ «Баланс», Прямая сетевая вода «Город-4», тепловыпуск №2, 900мм, Глава 1, стр. 88, таблица 2.18, раздел УУТЭ «Баланс», Обратная сетевая вода «Город-4», тепловыпуск №2, 900мм, – в графе «Вид учета» изменить: «Технологический».	
29	Глава 1, стр. 214, п.3.1.2. – в последнем абзаце исключить: «ПКЗ».	Принимается.
30	<p>Глава 1, стр. 214, п.3.1.2. – после последнего абзаца добавить:</p> <p>«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>	Информация отражена в требуемом объеме в соответствии с Методическими указаниями.

№ 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.</p> <p>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.</p> <p>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>								
Место установки узла учета	Наименование прибора	Тип прибора	Измеряемые и рассчитываемые параметры	Заводской № прибора	Дата поверки	Следующая поверка	Вид учета	Погрешность приборов измерения	
магистрالي "Город-1", "Город-3"	Комплекс измерительно-вычислительный и управляющий	STARDOM FCJ	-	C2L804230 1131	19.08.2019	19.08.2021	Коммерческий	-	
магистрالي "Город-1", "Город-3"	Тепловычислитель	СПТ-961.2 YTA320	Т/энергия, масса теплоносителя	18563	16.11.2017	16.11.2021	Коммерческий	±0,02%	
магистраль "Город-1"	Преобразователь измерительный температуры		Температура	C2L705720 126	15.07.2020	15.07.2022	Коммерческий	±0,14 °C	
магистраль "Город-1", ПТС/ОТС	Преобразователь давления измерительный	EJX110A	Перепад давления, абсолютное давление	91L745472 129	13.07.2016	13.07.2021	Коммерческий	перепада давления: ±0,019%, абс. давление: ±0,094%	
магистраль "Город-1", ПТС/ОТС	Преобразователь давления измерительный	EJX110A	Перепад давления, абсолютное давление	91L745469 129	13.07.2016	13.07.2021	Коммерческий	перепада давления: ±0,019%, абс. давление: ±0,094%	
магистраль "Город-1", ПТС	Диафрагма (сужающее устройство)	ДБС 1,6-700	Перепад давления	136	07.07.2020	07.07.2021	Коммерческий	-	

№ п/п	Замечания/предложения									Ответы на замечания/предложения
	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	7815/7815А	22.09.2017	22.09.2021	Коммерческий	$\pm(0,15+0,002 \cdot  t )$ , °С	
	магистраль "Город-3", ПТС/ОТС	Преобразователь измерительный температуры	УТА320	Температура	C2N202957307	19.08.2019	19.08.2021	Коммерческий	$\pm 0,14$ °С	
	магистраль "Город-3", ПТС/ОТС	Преобразователь давления измерительный	EJX110A	Перепад давления, абсолютное давление	91K820504031	13.07.2016	13.07.2021	Коммерческий	перепада давления: $\pm 0,019\%$ , абс. давление: $\pm 0,094\%$	
	магистраль "Город-3", ПТС/ОТС	Преобразователь давления измерительный	EJX110A	Перепад давления, абсолютное давление	91K820505031	13.07.2016	13.07.2021	Коммерческий	перепада давления: $\pm 0,019\%$ , абс. давление: $\pm 0,094\%$	
	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	14887/14887А	21.07.2017	21.07.2021	Коммерческий	$\pm(0,15+0,002 \cdot  t )$ , °С	
	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	$\pm 0,02\%$	

№ п/п	Замечания/предложения										Ответы на замечания/предложения
								ский			
	магистраль "Город-2"	Преобразователь измерительный температуры	YTA320	Температура	C2MA0337 7 239	19.08.2019	19.08.2021	Ком-мер-че-ский	±0,14 °C		
	магистраль "Город-2", ПТС/ОТС	Преобразователь давления измерительный	EJX110A	Перепад давления, абсолютное давление	91L745470 129	22.08.2016	22.08.2021	Ком-мер-че-ский	перепада давления: ±0,019%, абс. давление: ±0,094%		
	магистраль "Город-2", ПТС/ОТС	Преобразователь давления измерительный	EJX110A	Перепад давления, абсолютное давление	91L745471 129	22.08.2016	22.08.2021	Ком-мер-че-ский	перепада давления: ±0,019%, абс. давление: ±0,094%		
	магистраль "Город-2", ПТС	Диафрагма (сужающее устройство)	ДБС 1,6-700	Перепад давления	1303	27.05.2020	27.05.2021	Ком-мер-че-ский	-		
	магистраль "Город-2", ОТС	Диафрагма (сужающее устройство)	ДБС 0,6-700	Перепад давления	1180/1-1	27.05.2020	27.05.2021	Ком-мер-че-ский	-		
	магистраль "Город-2", ПТС/ОТС	Преобразователь измерительный температуры	КТПТР-01	Температура	14891/1489 1A	25.08.2017	25.08.2021	Ком-мер-че-ский	±(0,15+0,002· t ), °C		
	магистраль "Город-4"	Комплекс измерительно-вычислительный и управляющий	STARDOM FCJ	-	C2J708099	12.08.2020	12.08.2022	Ком-мер-че-ский	-		
	магистраль "Город-4"	Тепловычислитель	СПТ-961.2	Т/энергия, масса теплоносителя	25485	23.08.2017	23.08.2021	Ком-мер-че-ский	±0,02%		
	магистраль "Город-4"	Преобразователь измерительный температуры	YTA320	Температура	C2LA15644 143	05.06.2020	05.06.2022	Ком-мер-че-ский	±0,14 °C		

№ п/п	Замечания/предложения									Ответы на замечания/предложения
	магистраль "Город-4", ПТС/ОТС	Преобразователь давления измерительный	EJX110A	Перепад давления, абсолютное давление	91M950675	08.08.2019	08.08.2024	Коммерческий	перепада 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	перепада давления: ±0,019%, абс. 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	5888/5888A	06.07.2017	06.07.2021	Коммерческий	±(0,15+0,002· t ), °C	
31	<p><b>Глава 1 3.1.2 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 - вводам Г-1,2,3,4 2 dy900-1000мм. правильно 2dy900-1200мм. Тепловые вводы Г-1,2,3 обеспечивают теплоснабжение 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 12-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>									Принимается.
32	<b>3.1.2.3 Тепловые пункты, насосные станции</b>									Принимается.

№ п/п	Замечания/предложения	Ответы на замечания/предложения																																																																
	<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><tr><th>№п/п</th><th>Наименование тепло- вого пункта</th><th>Адрес</th><th>Тепловая мощность, Гкал/ч</th></tr><tr><td>43</td><td>ЦТП-114</td><td>Автозаводский район</td><td>3,65</td></tr></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><tr><th>№ п/п</th><th>Наименование теплового пункта</th><th>Адрес</th><th>Тепловая мощность, Гкал/ч</th></tr><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><tr><td>4</td><td>ЦТП-31</td><td>Автозаводский район</td><td>3,269</td></tr><tr><td>5</td><td>ЦТП-32</td><td>Автозаводский район</td><td>3,057</td></tr><tr><td>6</td><td>ЦТП-33</td><td>Автозаводский район</td><td>2,387</td></tr><tr><td>7</td><td>ЦТП-41</td><td>Автозаводский район</td><td>6,087</td></tr><tr><td>8</td><td>ЦТП-42</td><td>Автозаводский район</td><td>7,574</td></tr><tr><td>9</td><td>ЦТП-51</td><td>Автозаводский район</td><td>1,023</td></tr><tr><td>10</td><td>ЦТП-52</td><td>Автозаводский район</td><td>5,395</td></tr><tr><td>11</td><td>ЦТП-61</td><td>Автозаводский район</td><td>0,740</td></tr><tr><td>12</td><td>ЦТП-62</td><td>Автозаводский район</td><td>2,740</td></tr><tr><td>13</td><td>ЦТП-71</td><td>Автозаводский район</td><td>3,220</td></tr></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	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	
№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																																																															
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																																																															

№ п/п	Замечания/предложения				Ответы на замечания/предложения
	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	

№ п/п	Замечания/предложения	Ответы на замечания/предложения																																																																						
	<p>Таблица 3.22 – Количество и условный диаметр арматуры, использующейся на тепловых сетях АО «ТЕ-ВИС». Указаны неверные сведения</p> <table><tr><th>Место установки арматуры</th><th colspan="3">Тепловые сети, ПНС и ЦТП</th></tr><tr><th rowspan="2">Диаметр ар-ры /Тип ар-ры</th><th rowspan="2">Клиновья арматура</th><th>Шаровые краны</th><th>Поворотные Затворы</th></tr><tr><th>всего</th><th>всего</th></tr><tr><td>50</td><td>718</td><td>824</td><td>0</td></tr><tr><td>65</td><td>16</td><td>75</td><td>8</td></tr><tr><td>80</td><td>646</td><td>811</td><td>4</td></tr><tr><td>100</td><td>985</td><td>1172</td><td>6</td></tr><tr><td>125</td><td>106</td><td>346</td><td>3</td></tr><tr><td>150</td><td>606</td><td>739</td><td>23</td></tr><tr><td>200</td><td>187</td><td>341</td><td>8</td></tr><tr><td>250</td><td>106</td><td>32</td><td>0</td></tr><tr><td>300</td><td>125</td><td>15</td><td>2</td></tr><tr><td>400</td><td>72</td><td>23</td><td>8</td></tr><tr><td>500</td><td>86</td><td>1</td><td>10</td></tr><tr><td>600</td><td>45</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>800</td><td>78</td><td>7</td><td>0</td></tr><tr><td>ИТОГО:</td><td>3776</td><td>4386</td><td>72</td></tr><tr><td>ВСЕГО:</td><td colspan="3">8234</td></tr></table>	Место установки арматуры	Тепловые сети, ПНС и ЦТП			Диаметр ар-ры /Тип ар-ры	Клиновья арматура	Шаровые краны	Поворотные Затворы	всего	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	ИТОГО:	3776	4386	72	ВСЕГО:	8234			
Место установки арматуры	Тепловые сети, ПНС и ЦТП																																																																							
Диаметр ар-ры /Тип ар-ры	Клиновья арматура	Шаровые краны	Поворотные Затворы																																																																					
		всего	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																																																																					
ИТОГО:	3776	4386	72																																																																					
ВСЕГО:	8234																																																																							
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>	Принимается.																																																																						

№ п/п	Замечания/предложения	Ответы на замечания/предложения								
	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.									
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 собственности, 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 утвержденным графиком.</li></ul>	Принимается.								
35	<p>Глава 1, с.294, табл.5.5 - изложить в следующей редакции:</p> <p>Таблица 5.5 – Фактическая тепловая нагрузка на коллекторах источника тепловой энергии ТЭЦ ВАЗа</p> <table><tr><th>Наименование вывода</th><th>Максимальный фактический отпуск на коллекторах при расчетной температуре, Гкал/ч</th></tr><tr><td>Пар</td><td></td></tr><tr><td>ТЕВИС</td><td>3,99</td></tr><tr><td>Итого</td><td>3,99</td></tr></table>	Наименование вывода	Максимальный фактический отпуск на коллекторах при расчетной температуре, Гкал/ч	Пар		ТЕВИС	3,99	Итого	3,99	Не принимается. Рассчитано на основании данных приборов учета.
Наименование вывода	Максимальный фактический отпуск на коллекторах при расчетной температуре, Гкал/ч									
Пар										
ТЕВИС	3,99									
Итого	3,99									

№ п/п	Замечания/предложения	Ответы на замечания/предложения
	<b>Вода</b> ТЕВИС 954,97 ВАЗ 740,20 Овощевод 25,92 Технология на ВАЗ 106,06 <b>Итого 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 рас-четы расходов теплоносителя в подающих и обратных трубопроводах, нет описания рас-четных 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 5 133,43 тыс. руб., без НДС.	Принимается.
39	<b>Глава 1, с.224, п.3.1.2.8, абзаца 38</b> – 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 п.м. 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.	Принимается .

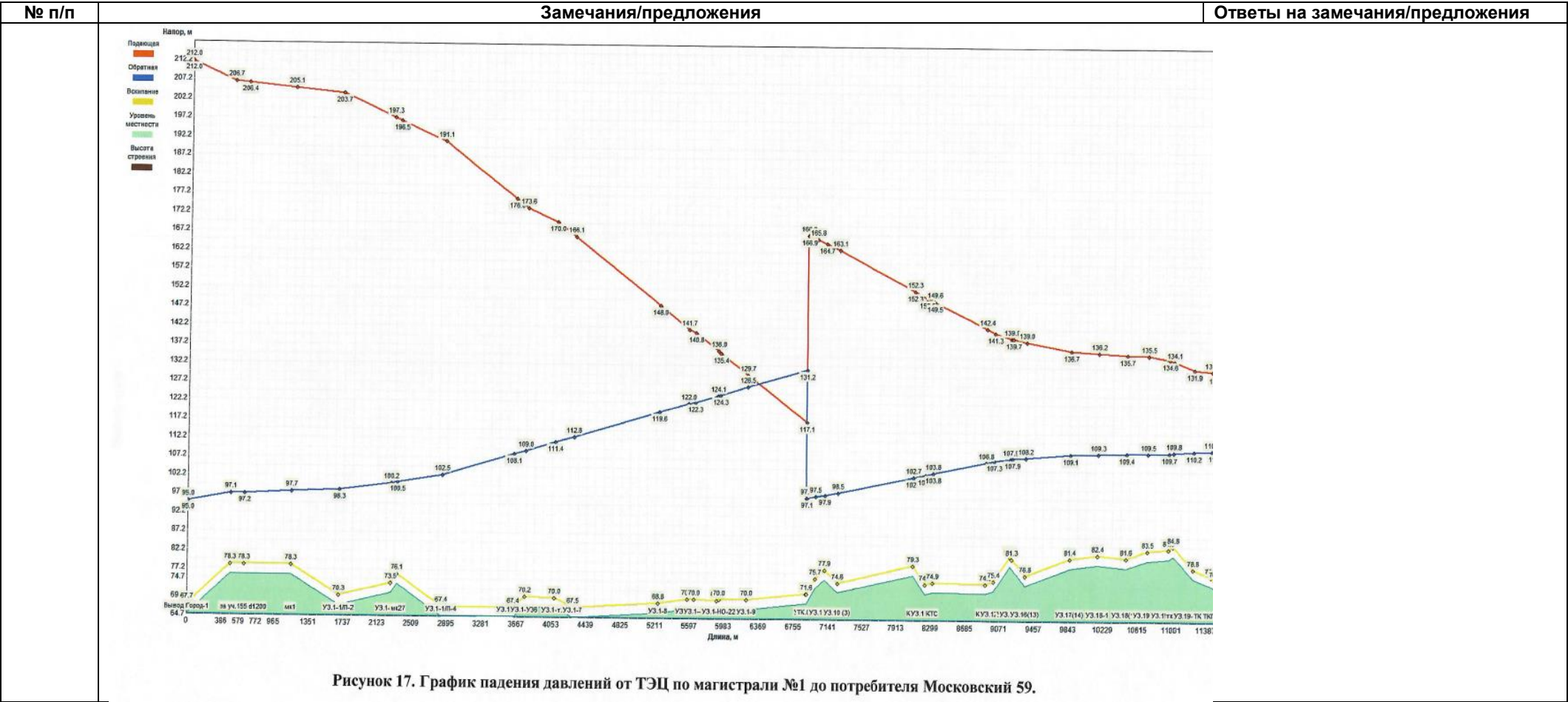
№ п/п	Замечания/предложения	Ответы на замечания/предложения																																																					
	(Участок ОО тепловой сети от Н-13 в районе Уз.6 в сторону Уз.7, участок ОП тепловой сети от К№21 в сторону Уз.7. СМР, L – 340 м.п. на сумму 14 174,558 тыс. руб. без НДС. –Реконструкция тепловой 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.																																																						
40	Глава 1, Стр.227, 228 - 3.1.2.10 – Заменить значения показателей 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 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. Табл. 3.25 - Показатели нормативных технологических потерь тепловой энергии, тыс.Гкал/год <table><tr><td></td><td>2015г.</td><td>2016г.</td><td>2017г.</td><td>2018г.</td><td>2019г.</td><td>2020г.</td></tr><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>329,29</td><td>359,78</td><td>353,40</td><td></td></tr></table> Табл. 3.26 - Показатели фактических тепловых потерь, тыс.Гкал/год <table><tr><td></td><td>2015г.</td><td>2016г.</td><td>2017г.</td><td>2018г.</td><td>2019г.</td></tr><tr><td>Вода и пар (данные - АО "ТЕВИС")</td><td>310,84</td><td>290,27</td><td>297,48</td><td>370,59</td><td>228,91</td></tr><tr><td>Вода и пар из материалов к схеме теплоснабжения</td><td>299,99</td><td>290,27</td><td>267,29</td><td>370,59</td><td>228,90</td></tr></table> Табл. 3.27 - Показатели нормативных технологических потерь теплоносителя, тыс.м3/год <table><tr><td></td><td>2015г.</td><td>2016г.</td><td>2017г.</td><td>2018г.</td><td>2019г.</td><td>2020г.</td></tr><tr><td>Вода и пар (данные -АО "ТЕВИС")</td><td>1440,40</td><td>1435,23</td><td>1445,08</td><td>1384,49</td><td>1343,23</td><td>1352,88</td></tr></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.	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		2015г.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	Вода и пар (данные -АО "ТЕВИС")	1440,40	1435,23	1445,08	1384,49	1343,23	1352,88	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.																																																		
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																																																		
	2015г.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.																																																	
Вода и пар (данные -АО "ТЕВИС")	1440,40	1435,23	1445,08	1384,49	1343,23	1352,88																																																	

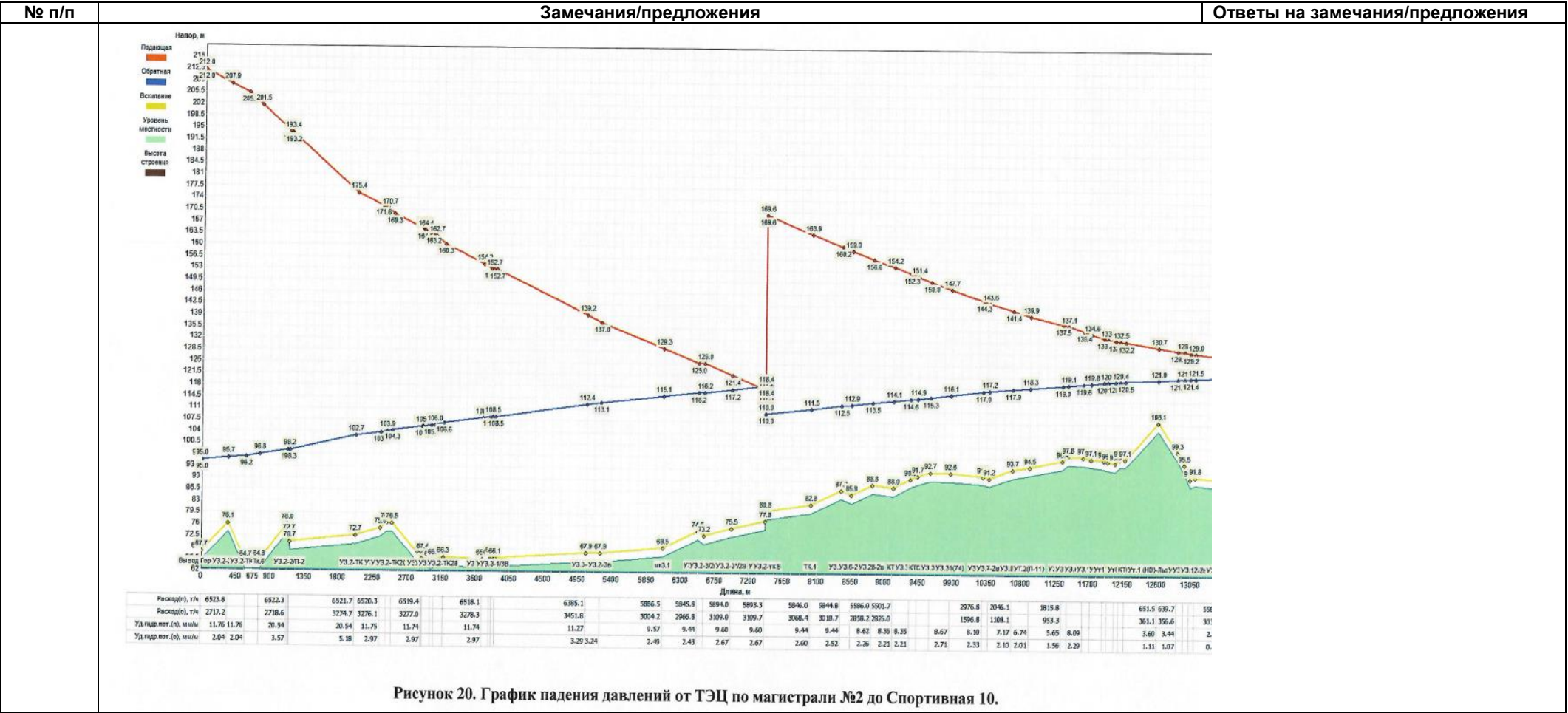
№ п/п	Замечания/предложения						Ответы на замечания/предложения
	Вода и пар из материалов к схеме теплоснабжения	1530,88	1456,34	1455,04	1384,49	1343,23	
	Табл. 3.28 – Показатели фактических потерь теплоносителя, тыс. м3/год						
		2015г.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	
	Вода и пар (данные -АО "ТЕВИС")	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; width: 50px; height: 15px; display: inline-block;"></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.
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;						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	12,11			

№ п/п	Замечания/предложения				Ответы на замечания/предложения																								
3			энергии																										
		Потери теплоносителя при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	тонн в год для воды	1343000																									
			куб.м для пара	92																									
<p>&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>																													
<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 разногласий от 14.03.2018г. к дополнительному соглашению № 6 от 22.09.2017г. к договору с ПАО «Т Плюс» № 7600- ФА 057/02-014/0003-2016 от 18.12.2015г.на оказание услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя <b>Таблица 6.2 – Тепловой баланс ТЭЦ ВАЗа на 2019 год, Гкал/ч</b></p> <table><tr><th>Наименование показателя</th><th>2019</th><th>2019-2020 *</th></tr><tr><td>Установленная тепловая мощность, в т.ч.</td><td>3 343,0</td><td></td></tr><tr><td>отборы паровых турбин, в т.ч.</td><td>2 183,0</td><td></td></tr><tr><td>производственных параметров (с учетом противодействия)</td><td>750,0</td><td></td></tr><tr><td>теплофикационных параметров (с учетом противодействия)</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></table>					Наименование показателя	2019	2019-2020 *	Установленная тепловая мощность, в т.ч.	3 343,0		отборы паровых турбин, в т.ч.	2 183,0		производственных параметров (с учетом противодействия)	750,0		теплофикационных параметров (с учетом противодействия)	1 433,0		РОУ	0,0		ПВК	1 160,0		Располагаемая тепловая мощность ТФУ в горячей воде	2 900,0		<p>Не принимается. В главе 1 указываются данные базового 2019-го года.</p>
Наименование показателя	2019	2019-2020 *																											
Установленная тепловая мощность, в т.ч.	3 343,0																												
отборы паровых турбин, в т.ч.	2 183,0																												
производственных параметров (с учетом противодействия)	750,0																												
теплофикационных параметров (с учетом противодействия)	1 433,0																												
РОУ	0,0																												
ПВК	1 160,0																												
Располагаемая тепловая мощность ТФУ в горячей воде	2 900,0																												

№ п/п	Замечания/предложения	Ответы на замечания/предложения																																										
	<table border="1"> <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>64,3</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>1 279,8</td><td>1263,6473</td></tr> <tr> <td><i>горячее водоснабжение (средн. час)</i></td><td>141,7</td><td>492,80104</td></tr> </table> <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>	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>	64,3		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>	1 279,8	1263,6473	<i>горячее водоснабжение (средн. час)</i>	141,7	492,80104	
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>	64,3																																											
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>	1 279,8	1263,6473																																										
<i>горячее водоснабжение (средн. час)</i>	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>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 по-</p>																																										

№ п/п	Замечания/предложения	Ответы на замечания/предложения
	<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>требителей.</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	<b>Глава 1, с.226 - внести поправку:</b> «температура горячей воды 40 град.С»	Повторное замечание.
46	<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»	Повторное замечание.
47	<b>Глава 1, с.232, п.4 – внести поправку:</b> «с уставкой 6,0 кгс/см <sup>2</sup> »	Повторное замечание.
48	<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»	Повторное замечание. Не принимается.
49	<p><b>Глава 1 Приложение 4. Существующие гидравлические режимы.</b></p> <p>Стр.11 2.1 Гидравлический расчет тепловых сетей от ТЭЦ ВАЗ – Заменить:</p> <p>Исходные:</p> <p>Для гидравлического расчета тепловых сетей от ТЭЦ ВАЗ использовались следующие исходные данные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•давление в подающем трубопроводе – 15,3 кгс/см<sup>2</sup>;</li> <li>•давление в обратном трубопроводе – 3,7 кгс/см<sup>2</sup>.</li> </ul> <p><b>Заменить на:</b></p> <p>Для гидравлического расчета тепловых сетей от ТЭЦ ВАЗ использовались следующие исходные данные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•давление в подающем трубопроводе – 14,7 кгс/см<sup>2</sup>;</li> <li>•давление в обратном трубопроводе – 3,0 кгс/см<sup>2</sup>.</li> </ul> <p>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>	Принимается.
	ГЛАВА 3 «ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»	

№ 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/см2, 4 вво-да- 9,5/3,0 кгс/см2.	Принимается. Исправлено														
	УТВЕРЖДАЕМАЯ ЧАСТЬ															
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. 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 надёжности 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 ВА3а ( 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.														
	ГЛАВА 8 «ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ»															
53	<p><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></p> <table><tr><td>Наименование начала участка</td><td>Наименование конца участка</td><td>Длина участка, м</td><td>Год реконструкции</td><td>Условный диаметр, мм</td><td>Вид прокладки тепловой сети</td><td>Затраты в ценах соответствующих лет с НДС, тыс руб</td></tr><tr><td>Ут5</td><td>т. А на стене жилого дома поз.2 секция 1,2А,3,3А,3Б,2,1А. ООО «Патриот»,</td><td>228</td><td>2021</td><td>100</td><td>канал</td><td>5 554,66</td></tr></table>	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	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	<p><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 дополнительных 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</p>
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										
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										

№ п/п	Замечания/предложения							Ответы на замечания/предложения																																	
	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	данных дополнительных перспективных объектов. <u>Глава 8, с.28, таблица.3.3.</u> <u>Глава 8, с.42, добавить таблицу.3.6.:</u> Не принимается. Согласно расчетам в электронной модели с учетом подключённой перспективы, согласно Главе 2, в дополнительных реконструкциях нет необходимости. <u>Глава 8, с.33-35, таблица.3.5.</u> Не принимается. Данные мероприятия уже включены в таблицу 3.5  <u>Глава 8, с.39, таблица.3.7</u> Не принимается данные мероприятия включены в таблицу 3.5																																	
	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																																		
	от Ут.10	до стены жилого дома поз.15 АВТОВА-ЗАГРО ООО	20	2022	100	канал	518,92																																		
	УТ25	до проектируемого колодца на границе земельного участка МАГ4.1, АВТОВАЗА-ГРО ООО	135	2022	70	канал	3 460,09																																		
	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	500	бесканальная	4247,15838																																		
				2023			28742,86859																																		
	<u>Глава 8, с.28, таблица.3.3.</u> – изложить в следующей редакции:																																								
	<table><tr><td>Наименование начала участка</td><td>Наименование конца участка</td><td>Длина участка,м</td><td>Год реконструкции</td><td>Условный диаметр, мм</td><td>Вид прокладки тепловой сети</td><td>Затраты в ценах соответствующих лет с НДС, тыс руб</td></tr><tr><td>Реконструкция ОП и ОО тепловой сети 1 ввода по эстакаде с увеличением диаметра с 2d1000мм от ограды ТЭЦ ВАЗа Новикова</td><td>УПМ-2,</td><td>2,454</td><td>2021</td><td>1200</td><td>эстакада</td><td>448,8</td></tr><tr><td rowspan="2">Реконструкция ОП и ОО тепловой сети 1 ввода от Уз.8</td><td rowspan="2">Уз.8-Б</td><td rowspan="2">585</td><td>2021</td><td rowspan="2">1000</td><td rowspan="2">коллектор</td><td>1233,18343</td></tr><tr><td>2024</td><td>62459,84246</td></tr><tr><td rowspan="2">Реконструкция ОП и ОО тепловой сети первого ввода Ут4</td><td rowspan="2">Уз.1- 11-1</td><td rowspan="2">234</td><td>2021</td><td rowspan="2">700</td><td rowspan="2">коллектор, канал</td><td>449,18525</td></tr><tr><td>2024</td><td>20103,27631</td></tr></table>								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 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	1000	коллектор	1233,18343	2024	62459,84246	Реконструкция ОП и ОО тепловой сети первого ввода Ут4	Уз.1- 11-1	234	2021	700	коллектор, канал	449,18525	2024	20103,27631	
	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 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	1000	коллектор	1233,18343																																			
			2024			62459,84246																																			
Реконструкция ОП и ОО тепловой сети первого ввода Ут4	Уз.1- 11-1	234	2021	700	коллектор, канал	449,18525																																			
			2024			20103,27631																																			

№ п/п	Замечания/предложения							Ответы на замечания/предложения
	Реконструкция ОП и ОО тепловой сети первого ввода Уз.11	Уз.КТС-1	108	2021	800	коллектор	431,13411	
				2022			31774,22478	
	РеконструкцияОП и ОО тепловой сети первого ввода Уз.11	Уз.1- 11-1	140	2021	600	канал	650,47553	
				2024			16697,02614	
	Реконструкция ОП и ОО тепловой сети 2 ввода Уз.11-2в	Уз.2-к-119	277	2021	450	канал	1339,685	
				2022			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	600	коллектор	662,25405	
				2024			20463,77794	
	Глава 8, с.33-35, таблица.3.5. – 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	
	Строительство тепловой сети 2 ввода участка от Уз.24	НО 130	433	2021	325	канал	29322,31979	
	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	
	Глава 8, с.42, добавить таблицу.3.6.:							

№ 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 соответствующих лет с НДС, тыс руб	
	Реконструкция тепловой сети 1 ввода от ТЭЦ ВАЗа	УПМ-2	189,4	2021	1200	эстакада	17103,4923	
	Реконструкция тепловой сети 1 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	
	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	

№ п/п	Замечания/предложения						Ответы на замечания/предложения		
				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 ВАЗ в зоне ЕТО ПАО «Т Плюс» подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, а также для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей								
	Наименование начала участка	Наименование конца 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-2в	228	2021	500	канал			7 958,20
Реконструкция теплосети жилого		246	2021	150	канал		4 529,71		

№ п/п	Замечания/предложения								Ответы на замечания/предложения
	дома 7Б-7И-7К, ОП и ОО		150	2021	125	канал			
			180	2021	100	канал			
	Реконструкция теплосети в 6 кварта- ле 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, кол- лектор		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 до- мом 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, квар- тал 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			
	Реконструкция теплосети в 7-8 квар- тале Уз.15В-2в	Уз.15Б-2в	110	2021	500	лоток,		3 373,29	
			3	2021	300				
			8	2021	200				
	Реконструкция тепловой сети квар- тал 10 Уз62	Уз69	120	2021	150	коллектор		5 480,93	
			320	2021	200				

№ п/п	Замечания/предложения								Ответы на замечания/предложения
	Реконструкция тепловой сети МЖК от Ут10	Ут15	110	2021	200	коллектор		1 849,77	
	Реконструкция тепловой сети квар- тал 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 квар- тал 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	полупро- ходной канал		4 006,47	
	Реконструкция ОП и ОО тепловой сети от Уз.10/8 в сторону ул. Застав- ная ( лоток, с частичным выносом на эстакаду)		440	2021	150	лоток,		4 167,54	
	Реконструкция тепловой сети квар- тал 13 от Тк-30	ж.д. 25-Ч,	233	2022	125	лоток,		1 844,29	
			20	2022	100	лоток,			
	Реконструкция тепловой сети квар- тал 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	

№ п/п	Замечания/предложения								Ответы на замечания/предложения
	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 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 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			

№ п/п	Замечания/предложения								Ответы на замечания/предложения	
	Реконструкция тепловой сети квар- тал 16 Уз18/3В	УТ13-УТ14	159	2024	150	коллектор		1 749,75		
	Реконструкция тепловой сети квар- тал 13 от Уз.26-ПВ	ТК(1)	320	2024	300	лоток		6 946,14		
	Реконструкция тепловой сети квар- тал 13 от ЦТП 131	ул. Сверд- лова 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	Фруктохра- нилище 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 соответствие.	Принимается.

№	Стр.	Название раздела/главы/части	Текст, график, рисунок	Предложения, замечания, вопросы	Ответы на предложения, замечания, вопросы
3	92	утверждаемая часть	табл.6.2 планируемые мероприятия ТЭЦ ВАЗа	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 ВАЗа 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). Привести в соответствие	Принимается.
	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.

№	Стр.	Название раздела/главы/части	Текст, график, рисунок	Предложения, замечания, вопросы	Ответы на 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	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.
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 ВА3а на сети ТЭВИС указан неверно - 138/70, утверждённый температурный график - 150/70.	Принимается.
11	41	ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»	– ТЭЦ ВА3а (расположена в Автозаводском районе) с установленной тепловой мощностью 2183 Гкал/ч и электрической – 1172 МВт;	– ТЭЦ ВА3а (расположена в Автозаводском районе) с установленной тепловой мощностью 3343 Гкал/ч и электрической – 1172 МВт;	Принимается.

№	Стр.	Название раздела/главы/части	Текст, график, рисунок	Предложения, замечания, вопросы	Ответы на предложения, замечания, вопросы
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.
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 ТоТЭЦ 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.

№	Стр.	Название раздела/главы/части	Текст, график, рисунок	Предложения, замечания, вопросы	Ответы на предложения, замечания, вопросы
23	175	Глава 1 3.1.1.1 Описание структуры тепловых сетей...	Протяженность тепловых и паровых сетей в однострубно́м исчислении на 01.01.2020 составили: 688,0 км.	Заменить на Протяженность тепловых и паровых сетей в однострубно́м исчислении на 01.01.2020 составили: 694 км.	Принимается.
24	175	Глава 1 3.1.1.1 Описание структуры тепловых сетей...	Таблица 3.1	Таблицу 3.1 скорректировать согласно предоставленной информации	Принимается.
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 оснащенности систем регуляторами – 94%); – автоматические регуляторы системы отопления, 176 шт.; – системы автоматического регулирования температуры в ЦТП, 17 шт. (процент оснащенности систем регуляторами – 40%).	ЗАМЕНИТЬ НА ТЕКСТ: – автоматические регуляторы температуры воды системы ГВС, 72 схемы (процент оснащенности систем регуляторами – 100%); – автоматические регуляторы независимой системы отопления, 34 схемы (процент оснащенности 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 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 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.

№	Стр.	Название раздела/главы/части	Текст, график, рисунок	Предложения, замечания, вопросы	Ответы на предложения, замечания, вопросы
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 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.
28	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 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.

№	Стр.	Название раздела/главы/части	Текст, график, рисунок	Предложения, замечания, вопросы	Ответы на предложения, замечания, вопросы																																																																																																																																																																																				
29	Гл.1 стр.56	Глава 1 2. ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОВОЙ 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 2.3 – Технические характеристики водогрейных котлов ТЭЦ ВАЗа</p> <table><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 режим</th><th>пик. режим</th><th>основное</th><th>резервное</th></tr><tr><td>1</td><td>ПТВМ-100</td><td>ДКЗ</td><td>1967</td><td colspan="4">выведен из эксплуатации с 01.01.2015</td><td></td><td>Газ</td><td>Мазут</td></tr><tr><td>2</td><td>ПТВМ-100</td><td>ДКЗ</td><td>1967</td><td colspan="4">выведен из эксплуатации с 01.01.2015</td><td></td><td>Газ</td><td>Мазут</td></tr><tr><td>3</td><td>ПТВМ-100</td><td>БелКЗ</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>Мазут</td></tr><tr><td>4</td><td>ПТВМ-100</td><td>БелКЗ</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>Мазут</td></tr><tr><td>5</td><td>ПТВМ-100</td><td>БелКЗ</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>Мазут</td></tr><tr><td>6</td><td>ПТВМ-100</td><td>БелКЗ</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>Мазут</td></tr><tr><td>7</td><td>ПТВМ-100</td><td>БелКЗ</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>Мазут</td></tr><tr><td>8</td><td>ПТВМ-100</td><td>БелКЗ</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>Мазут</td></tr><tr><td>9</td><td>ПТВМ-100</td><td>БелКЗ</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>Мазут</td></tr><tr><td>10</td><td>ПТВМ-100</td><td>БелКЗ</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>Мазут</td></tr><tr><td>11</td><td>ПТВМ-180</td><td>БелКЗ</td><td>1977</td><td colspan="4">выведен из эксплуатации с 01.01.2015</td><td></td><td>Газ</td><td>Мазут</td></tr><tr><td>12</td><td>ПТВМ-180</td><td>БелКЗ</td><td>1980</td><td colspan="4">выведен из эксплуатации с 01.01.2015</td><td></td><td>Газ</td><td>Мазут</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>Мазут</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>Мазут</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></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 режим	пик. режим	основное	резервное	1	ПТВМ-100	ДКЗ	1967	выведен из эксплуатации с 01.01.2015					Газ	Мазут	2	ПТВМ-100	ДКЗ	1967	выведен из эксплуатации с 01.01.2015					Газ	Мазут	3	ПТВМ-100	БелКЗ	1968	2140	70/150	104/150	100	100	Газ	Мазут	4	ПТВМ-100	БелКЗ	1968	2140	70/150	104/150	100	100	Газ	Мазут	5	ПТВМ-100	БелКЗ	1968	2140	70/150	104/150	100	100	Газ	Мазут	6	ПТВМ-100	БелКЗ	1968	2140	70/150	104/150	100	100	Газ	Мазут	7	ПТВМ-100	БелКЗ	1974	2140	70/150	104/150	100	100	Газ	Мазут	8	ПТВМ-100	БелКЗ	1974	2140	70/150	104/150	100	100	Газ	Мазут	9	ПТВМ-100	БелКЗ	1975	2140	70/150	104/150	100	100	Газ	Мазут	10	ПТВМ-100	БелКЗ	1975	2140	70/150	104/150	100	100	Газ	Мазут	11	ПТВМ-180	БелКЗ	1977	выведен из эксплуатации с 01.01.2015					Газ	Мазут	12	ПТВМ-180	БелКЗ	1980	выведен из эксплуатации с 01.01.2015					Газ	Мазут	13	КВГМ-180-150-2	БКЗ	1994	4420	90/150	104/150	180	180	Газ	Мазут	14	КВГМ-180-150-2	БКЗ	1997	4420	90/150	104/150	180	180	Газ	Мазут	ИТОГО:							1160	1160			<p>При пиковом и основном режиме водогрейного котла расход сетевой воды также разный. 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>	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 режим	пик. режим	основное	резервное																																																																																																																																																																																		
1	ПТВМ-100	ДКЗ	1967	выведен из эксплуатации с 01.01.2015					Газ	Мазут																																																																																																																																																																															
2	ПТВМ-100	ДКЗ	1967	выведен из эксплуатации с 01.01.2015					Газ	Мазут																																																																																																																																																																															
3	ПТВМ-100	БелКЗ	1968	2140	70/150	104/150	100	100	Газ	Мазут																																																																																																																																																																															
4	ПТВМ-100	БелКЗ	1968	2140	70/150	104/150	100	100	Газ	Мазут																																																																																																																																																																															
5	ПТВМ-100	БелКЗ	1968	2140	70/150	104/150	100	100	Газ	Мазут																																																																																																																																																																															
6	ПТВМ-100	БелКЗ	1968	2140	70/150	104/150	100	100	Газ	Мазут																																																																																																																																																																															
7	ПТВМ-100	БелКЗ	1974	2140	70/150	104/150	100	100	Газ	Мазут																																																																																																																																																																															
8	ПТВМ-100	БелКЗ	1974	2140	70/150	104/150	100	100	Газ	Мазут																																																																																																																																																																															
9	ПТВМ-100	БелКЗ	1975	2140	70/150	104/150	100	100	Газ	Мазут																																																																																																																																																																															
10	ПТВМ-100	БелКЗ	1975	2140	70/150	104/150	100	100	Газ	Мазут																																																																																																																																																																															
11	ПТВМ-180	БелКЗ	1977	выведен из эксплуатации с 01.01.2015					Газ	Мазут																																																																																																																																																																															
12	ПТВМ-180	БелКЗ	1980	выведен из эксплуатации с 01.01.2015					Газ	Мазут																																																																																																																																																																															
13	КВГМ-180-150-2	БКЗ	1994	4420	90/150	104/150	180	180	Газ	Мазут																																																																																																																																																																															
14	КВГМ-180-150-2	БКЗ	1997	4420	90/150	104/150	180	180	Газ	Мазут																																																																																																																																																																															
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 – Сведения об основных бойлерах ТФУ ТЭЦ ВАЗа</p> <table><tr><th colspan="2">Турбина</th><th colspan="2">Бойлерная установка</th><th rowspan="2">Мощ- ность, Гкал/ч</th><th colspan="2">Номинальный расход, т/ч</th><th rowspan="2">Макс. нагрев, °С</th><th colspan="2">Номинальное дав- ление, кг/см2</th></tr><tr><th>ст.№</th><th>марка</th><th>марка</th><th>Тип</th><th>пар</th><th>вода</th><th>пар</th><th>вода</th></tr><tr><td rowspan="2">ТГ-3</td><td rowspan="2">Т-100-130</td><td>ОБ-1</td><td>ПСГ-2300-3-8-1</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>ПСГ-2300-3-8-1</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">ТГ-4</td><td rowspan="2">Т-100-130</td><td>ОБ-1</td><td>ПСГ-2300-3-8-1</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>ПСГ-2300-3-8-1</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">ТГ-5</td><td rowspan="2">Т-100-130</td><td>ОБ-1</td><td>ПСГ-2300-3-8-1</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>ПСГ-2300-3-8-1</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">ТГ-6</td><td rowspan="2">Т-100-130</td><td>ОБ-1</td><td>ПСГ-2300-3-8-1</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>ПСГ-2300-3-8-1</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">ТГ-7</td><td rowspan="2">Т-100/120-130-3</td><td>ОБ-1</td><td>ПСГ-2300-3-8-1</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>ПСГ-2300-3-8-1</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">ТГ-8</td><td rowspan="2">ТГ-135/165-130/15</td><td>ОБ-1</td><td>ПСГ-2300-3-8-1</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>ПСГ-2300-3-8-1</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">ТГ-9</td><td rowspan="2">ТГ-135/165-130/15</td><td>ОБ-1</td><td>ПСГ-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>ОБ-2</td><td>ПСГ-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">ТГ-10</td><td rowspan="2">ТГ-140/165-130/15-2</td><td>ОБ-1</td><td>ПСГ-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>ОБ-2</td><td>ПСГ-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">ТГ-11</td><td rowspan="2">ТГ-140/165-130/15-2</td><td>ОБ-1</td><td>ПСГ-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>ОБ-2</td><td>ПСГ-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="2">ИТОГО:</td><td></td><td></td><td>1380</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Турбина		Бойлерная установка		Мощ- ность, Гкал/ч	Номинальный расход, т/ч		Макс. нагрев, °С	Номинальное дав- ление, кг/см2		ст.№	марка	марка	Тип	пар	вода	пар	вода	ТГ-3	Т-100-130	ОБ-1	ПСГ-2300-3-8-1	87,5	170	3500	50	0,3-2,0	7,8	ОБ-2	ПСГ-2300-3-8-1	87,5	170	3500	50	0,6-2,5	7,8	ТГ-4	Т-100-130	ОБ-1	ПСГ-2300-3-8-1	87,5	170	3500	50	0,3-2,0	7,8	ОБ-2	ПСГ-2300-3-8-1	87,5	170	3500	50	0,6-2,5	7,8	ТГ-5	Т-100-130	ОБ-1	ПСГ-2300-3-8-1	87,5	170	3500	50	0,3-2,0	7,8	ОБ-2	ПСГ-2300-3-8-1	87,5	170	3500	50	0,6-2,5	7,8	ТГ-6	Т-100-130	ОБ-1	ПСГ-2300-3-8-1	87,5	170	3500	50	0,3-2,0	7,8	ОБ-2	ПСГ-2300-3-8-1	87,5	170	3500	50	0,6-2,5	7,8	ТГ-7	Т-100/120-130-3	ОБ-1	ПСГ-2300-3-8-1	87,5	170	3500	50	0,3-2,0	7,8	ОБ-2	ПСГ-2300-3-8-1	87,5	170	3500	50	0,6-2,5	7,8	ТГ-8	ТГ-135/165-130/15	ОБ-1	ПСГ-2300-3-8-1	87,5	170	3500	50	0,3-2,0	7,8	ОБ-2	ПСГ-2300-3-8-1	87,5	170	3500	50	0,6-2,5	7,8	ТГ-9	ТГ-135/165-130/15	ОБ-1	ПСГ-1300-3-8-1	55	105	2300	50	0,3-2,5	7,8	ОБ-2	ПСГ-1300-3-8-1	55	105	2300	50	0,3-2,5	7,8	ТГ-10	ТГ-140/165-130/15-2	ОБ-1	ПСГ-1300-3-8-1	55	105	2300	50	0,3-2,5	7,8	ОБ-2	ПСГ-1300-3-8-1	55	105	2300	50	0,3-2,5	7,8	ТГ-11	ТГ-140/165-130/15-2	ОБ-1	ПСГ-1300-3-8-1	55	105	2300	50	0,3-2,5	7,8	ОБ-2	ПСГ-1300-3-8-1	55	105	2300	50	0,3-2,5	7,8	ИТОГО:				1380						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	Принимается.
Турбина		Бойлерная установка		Мощ- ность, Гкал/ч	Номинальный расход, т/ч		Макс. нагрев, °С		Номинальное дав- ление, кг/см2																																																																																																																																																																																										
ст.№	марка	марка	Тип		пар	вода		пар	вода																																																																																																																																																																																										
ТГ-3	Т-100-130	ОБ-1	ПСГ-2300-3-8-1	87,5	170	3500	50	0,3-2,0	7,8																																																																																																																																																																																										
		ОБ-2	ПСГ-2300-3-8-1	87,5	170	3500	50	0,6-2,5	7,8																																																																																																																																																																																										
ТГ-4	Т-100-130	ОБ-1	ПСГ-2300-3-8-1	87,5	170	3500	50	0,3-2,0	7,8																																																																																																																																																																																										
		ОБ-2	ПСГ-2300-3-8-1	87,5	170	3500	50	0,6-2,5	7,8																																																																																																																																																																																										
ТГ-5	Т-100-130	ОБ-1	ПСГ-2300-3-8-1	87,5	170	3500	50	0,3-2,0	7,8																																																																																																																																																																																										
		ОБ-2	ПСГ-2300-3-8-1	87,5	170	3500	50	0,6-2,5	7,8																																																																																																																																																																																										
ТГ-6	Т-100-130	ОБ-1	ПСГ-2300-3-8-1	87,5	170	3500	50	0,3-2,0	7,8																																																																																																																																																																																										
		ОБ-2	ПСГ-2300-3-8-1	87,5	170	3500	50	0,6-2,5	7,8																																																																																																																																																																																										
ТГ-7	Т-100/120-130-3	ОБ-1	ПСГ-2300-3-8-1	87,5	170	3500	50	0,3-2,0	7,8																																																																																																																																																																																										
		ОБ-2	ПСГ-2300-3-8-1	87,5	170	3500	50	0,6-2,5	7,8																																																																																																																																																																																										
ТГ-8	ТГ-135/165-130/15	ОБ-1	ПСГ-2300-3-8-1	87,5	170	3500	50	0,3-2,0	7,8																																																																																																																																																																																										
		ОБ-2	ПСГ-2300-3-8-1	87,5	170	3500	50	0,6-2,5	7,8																																																																																																																																																																																										
ТГ-9	ТГ-135/165-130/15	ОБ-1	ПСГ-1300-3-8-1	55	105	2300	50	0,3-2,5	7,8																																																																																																																																																																																										
		ОБ-2	ПСГ-1300-3-8-1	55	105	2300	50	0,3-2,5	7,8																																																																																																																																																																																										
ТГ-10	ТГ-140/165-130/15-2	ОБ-1	ПСГ-1300-3-8-1	55	105	2300	50	0,3-2,5	7,8																																																																																																																																																																																										
		ОБ-2	ПСГ-1300-3-8-1	55	105	2300	50	0,3-2,5	7,8																																																																																																																																																																																										
ТГ-11	ТГ-140/165-130/15-2	ОБ-1	ПСГ-1300-3-8-1	55	105	2300	50	0,3-2,5	7,8																																																																																																																																																																																										
		ОБ-2	ПСГ-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 ТЕПЛОВОЙ 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»	<div>Таблица 2.9 – Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса энергетических котлов ТЭЦ ВАДА в 2019 году</div> <table><tr><th>Ст. №</th><th>Тип котлоагрегата</th><th>Год ввода в эксплуатацию</th><th>Парковый ресурс, ч</th><th>Наработка на 01.01.2019 г., ч</th><th>Год достижения</th><th>Дополнительный названный ресурс, ч</th><th>Количество продлений</th><th>Год достижения</th></tr><tr><td>1</td><td>ТГМ-04</td><td>1969</td><td>300 000</td><td>312 127</td><td></td><td>345676</td><td>1</td><td>2030</td></tr><tr><td>2</td><td>ТГМ-04</td><td>1970</td><td>300 000</td><td>298979</td><td></td><td>343877</td><td>1</td><td>2031</td></tr><tr><td>3</td><td>ТГМ-04</td><td>1970</td><td>300 000</td><td>311716</td><td></td><td>343103</td><td>1</td><td>2029</td></tr><tr><td>4</td><td>ТГМ-04</td><td>1970</td><td>300 000</td><td>299911</td><td></td><td>345588</td><td>1</td><td>2033</td></tr><tr><td>5</td><td>ТГМ-04</td><td>1971</td><td>300 000</td><td>282180</td><td>2025</td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <div>36440.OM-ПСТ.001.000</div> <div>60</div> <div>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»</div> <table><tr><th>Ст. №</th><th>Тип котлоагрегата</th><th>Год ввода в эксплуатацию</th><th>Парковый ресурс, ч</th><th>Наработка на 01.01.2019 г., ч</th><th>Год достижения</th><th>Дополнительный названный ресурс, ч</th><th>Количество продлений</th><th>Год достижения</th></tr><tr><td>6</td><td>ТГМ-04</td><td>1971</td><td>300 000</td><td>289198</td><td>2025</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>7</td><td>ТГМ-04</td><td>1976</td><td>300 000</td><td>256220</td><td>2032</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>ТГМ-04</td><td>1976</td><td>300 000</td><td>261672</td><td>2030</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>9</td><td>ТГМ-04</td><td>1979</td><td>300 000</td><td>217464</td><td>2043</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>10</td><td>ТГМ-04</td><td>1982</td><td>300 000</td><td>214294</td><td>2045</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>11</td><td>ТГМ-04</td><td>1983</td><td>300 000</td><td>198672</td><td>2050</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>12</td><td>ТГМ-04</td><td>1984</td><td>300 000</td><td>186431</td><td>2050</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>ТГМ-04</td><td>1987</td><td>300 000</td><td>153687</td><td>2050</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>14</td><td>ТГМ-04</td><td>1991</td><td>300 000</td><td>149142</td><td>2050</td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <div>Четыре энергетических котла станции работают с продленным ресурсом, ближайший год достижения паркового ресурса у энергетических котлов ст. № 6 и 7 в 2025 году.</div>	Ст. №	Тип котлоагрегата	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, ч	Наработка на 01.01.2019 г., ч	Год достижения	Дополнительный названный ресурс, ч	Количество продлений	Год достижения	1	ТГМ-04	1969	300 000	312 127		345676	1	2030	2	ТГМ-04	1970	300 000	298979		343877	1	2031	3	ТГМ-04	1970	300 000	311716		343103	1	2029	4	ТГМ-04	1970	300 000	299911		345588	1	2033	5	ТГМ-04	1971	300 000	282180	2025				Ст. №	Тип котлоагрегата	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, ч	Наработка на 01.01.2019 г., ч	Год достижения	Дополнительный названный ресурс, ч	Количество продлений	Год достижения	6	ТГМ-04	1971	300 000	289198	2025				7	ТГМ-04	1976	300 000	256220	2032				8	ТГМ-04	1976	300 000	261672	2030				9	ТГМ-04	1979	300 000	217464	2043				10	ТГМ-04	1982	300 000	214294	2045				11	ТГМ-04	1983	300 000	198672	2050				12	ТГМ-04	1984	300 000	186431	2050				13	ТГМ-04	1987	300 000	153687	2050				14	ТГМ-04	1991	300 000	149142	2050				Четыре энергетических котла станции работают с продленным ресурсом, ближайший год достижения паркового ресурса у энергетических котлов ст. № <b>5 и 6</b> в 2025 году.	Принимается.
Ст. №	Тип котлоагрегата	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, ч	Наработка на 01.01.2019 г., ч	Год достижения	Дополнительный названный ресурс, ч	Количество продлений	Год достижения																																																																																																																																													
1	ТГМ-04	1969	300 000	312 127		345676	1	2030																																																																																																																																													
2	ТГМ-04	1970	300 000	298979		343877	1	2031																																																																																																																																													
3	ТГМ-04	1970	300 000	311716		343103	1	2029																																																																																																																																													
4	ТГМ-04	1970	300 000	299911		345588	1	2033																																																																																																																																													
5	ТГМ-04	1971	300 000	282180	2025																																																																																																																																																
Ст. №	Тип котлоагрегата	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, ч	Наработка на 01.01.2019 г., ч	Год достижения	Дополнительный названный ресурс, ч	Количество продлений	Год достижения																																																																																																																																													
6	ТГМ-04	1971	300 000	289198	2025																																																																																																																																																
7	ТГМ-04	1976	300 000	256220	2032																																																																																																																																																
8	ТГМ-04	1976	300 000	261672	2030																																																																																																																																																
9	ТГМ-04	1979	300 000	217464	2043																																																																																																																																																
10	ТГМ-04	1982	300 000	214294	2045																																																																																																																																																
11	ТГМ-04	1983	300 000	198672	2050																																																																																																																																																
12	ТГМ-04	1984	300 000	186431	2050																																																																																																																																																
13	ТГМ-04	1987	300 000	153687	2050																																																																																																																																																
14	ТГМ-04	1991	300 000	149142	2050																																																																																																																																																

№	Стр.	Название раздела/главы/части	Текст, график, рисунок	Предложения, замечания, вопросы	Ответы на предложения, замечания, вопросы
			<p>Четыре энергетических котла станции работают с продлением, 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 ТЭУ ТЭЦ ВАЗа</p> <table><tr><th colspan="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, кг/см2</th></tr><tr><th>ст.№</th><th>марка</th><th>марка</th><th>Тип</th><th>пар</th><th>вода</th><th>пар</th><th>вода</th></tr><tr><td rowspan="2">ТГ-3</td><td rowspan="2">Т-100-130</td><td>ОБ-1</td><td>ПСГ-2300-2-8-I</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>ПСГ-2300-3-8-II</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">ТГ-4</td><td rowspan="2">Т-100-130</td><td>ОБ-1</td><td>ПСГ-2300-2-8-I</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>ПСГ-2300-3-8-II</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">ТГ-5</td><td rowspan="2">Т-100-130</td><td>ОБ-1</td><td>ПСГ-2300-2-8-I</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>ПСГ-2300-3-8-II</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">ТГ-6</td><td rowspan="2">Т-100-130</td><td>ОБ-1</td><td>ПСГ-2300-2-8-I</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>ПСГ-2300-3-8-II</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">ТГ-7</td><td rowspan="2">Т-100/120-130-3</td><td>ОБ-1</td><td>ПСГ-2300-2-8-I</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>ПСГ-2300-3-8-II</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">ТГ-8</td><td rowspan="2">ТГ-135/165-130/15</td><td>ОБ-1</td><td>ПСГ-2300-2-8-I</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>ПСГ-2300-3-8-II</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">ТГ-9</td><td rowspan="2">ТГ-135/165-130/15</td><td>ОБ-1</td><td>ПСГ-1300-2-8-I</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>ОБ-2</td><td>ПСГ-1300-3-8-II</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">ТГ-10</td><td rowspan="2">ПТ-140/165-130/15-2</td><td>ОБ-1</td><td>ПСГ-1300-2-8-I</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>ОБ-2</td><td>ПСГ-1300-3-8-II</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">ТГ-11</td><td rowspan="2">ПТ-140/165-130/15-2</td><td>ОБ-1</td><td>ПСГ-1300-2-8-I</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>ОБ-2</td><td>ПСГ-1300-3-8-II</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></td><td></td><td colspan="2">Итого:</td><td>1380</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Турбина		Бойлерная установка		Мощность, Гкал/ч	Номинальный расход, т/ч		Макс. нагрев ос	Номинальное давление, кг/см2		ст.№	марка	марка	Тип	пар	вода	пар	вода	ТГ-3	Т-100-130	ОБ-1	ПСГ-2300-2-8-I	87,5	170	3500	50	0,3-2,0	7,8	ОБ-2	ПСГ-2300-3-8-II	87,5	170	3500	50	0,6-2,5	7,8	ТГ-4	Т-100-130	ОБ-1	ПСГ-2300-2-8-I	87,5	170	3500	50	0,3-2,0	7,8	ОБ-2	ПСГ-2300-3-8-II	87,5	170	3500	50	0,6-2,5	7,8	ТГ-5	Т-100-130	ОБ-1	ПСГ-2300-2-8-I	87,5	170	3500	50	0,3-2,0	7,8	ОБ-2	ПСГ-2300-3-8-II	87,5	170	3500	50	0,6-2,5	7,8	ТГ-6	Т-100-130	ОБ-1	ПСГ-2300-2-8-I	87,5	170	3500	50	0,3-2,0	7,8	ОБ-2	ПСГ-2300-3-8-II	87,5	170	3500	50	0,6-2,5	7,8	ТГ-7	Т-100/120-130-3	ОБ-1	ПСГ-2300-2-8-I	87,5	170	3500	50	0,3-2,0	7,8	ОБ-2	ПСГ-2300-3-8-II	87,5	170	3500	50	0,6-2,5	7,8	ТГ-8	ТГ-135/165-130/15	ОБ-1	ПСГ-2300-2-8-I	87,5	170	3500	50	0,3-2,0	7,8	ОБ-2	ПСГ-2300-3-8-II	87,5	170	3500	50	0,6-2,5	7,8	ТГ-9	ТГ-135/165-130/15	ОБ-1	ПСГ-1300-2-8-I	55	105	2300	50	0,3-2,5	7,8	ОБ-2	ПСГ-1300-3-8-II	55	105	2300	50	0,3-2,5	7,8	ТГ-10	ПТ-140/165-130/15-2	ОБ-1	ПСГ-1300-2-8-I	55	105	2300	50	0,3-2,5	7,8	ОБ-2	ПСГ-1300-3-8-II	55	105	2300	50	0,3-2,5	7,8	ТГ-11	ПТ-140/165-130/15-2	ОБ-1	ПСГ-1300-2-8-I	55	105	2300	50	0,3-2,5	7,8	ОБ-2	ПСГ-1300-3-8-II	55	105	2300	50	0,3-2,5	7,8			Итого:		1380						заменить на: ТГ-8 Т-100/120-130/3 ТГ-10 ПТ-135/165-130/15	Принимается.
Турбина		Бойлерная установка		Мощность, Гкал/ч	Номинальный расход, т/ч		Макс. нагрев ос		Номинальное давление, кг/см2																																																																																																																																																																																										
ст.№	марка	марка	Тип		пар	вода		пар	вода																																																																																																																																																																																										
ТГ-3	Т-100-130	ОБ-1	ПСГ-2300-2-8-I	87,5	170	3500	50	0,3-2,0	7,8																																																																																																																																																																																										
		ОБ-2	ПСГ-2300-3-8-II	87,5	170	3500	50	0,6-2,5	7,8																																																																																																																																																																																										
ТГ-4	Т-100-130	ОБ-1	ПСГ-2300-2-8-I	87,5	170	3500	50	0,3-2,0	7,8																																																																																																																																																																																										
		ОБ-2	ПСГ-2300-3-8-II	87,5	170	3500	50	0,6-2,5	7,8																																																																																																																																																																																										
ТГ-5	Т-100-130	ОБ-1	ПСГ-2300-2-8-I	87,5	170	3500	50	0,3-2,0	7,8																																																																																																																																																																																										
		ОБ-2	ПСГ-2300-3-8-II	87,5	170	3500	50	0,6-2,5	7,8																																																																																																																																																																																										
ТГ-6	Т-100-130	ОБ-1	ПСГ-2300-2-8-I	87,5	170	3500	50	0,3-2,0	7,8																																																																																																																																																																																										
		ОБ-2	ПСГ-2300-3-8-II	87,5	170	3500	50	0,6-2,5	7,8																																																																																																																																																																																										
ТГ-7	Т-100/120-130-3	ОБ-1	ПСГ-2300-2-8-I	87,5	170	3500	50	0,3-2,0	7,8																																																																																																																																																																																										
		ОБ-2	ПСГ-2300-3-8-II	87,5	170	3500	50	0,6-2,5	7,8																																																																																																																																																																																										
ТГ-8	ТГ-135/165-130/15	ОБ-1	ПСГ-2300-2-8-I	87,5	170	3500	50	0,3-2,0	7,8																																																																																																																																																																																										
		ОБ-2	ПСГ-2300-3-8-II	87,5	170	3500	50	0,6-2,5	7,8																																																																																																																																																																																										
ТГ-9	ТГ-135/165-130/15	ОБ-1	ПСГ-1300-2-8-I	55	105	2300	50	0,3-2,5	7,8																																																																																																																																																																																										
		ОБ-2	ПСГ-1300-3-8-II	55	105	2300	50	0,3-2,5	7,8																																																																																																																																																																																										
ТГ-10	ПТ-140/165-130/15-2	ОБ-1	ПСГ-1300-2-8-I	55	105	2300	50	0,3-2,5	7,8																																																																																																																																																																																										
		ОБ-2	ПСГ-1300-3-8-II	55	105	2300	50	0,3-2,5	7,8																																																																																																																																																																																										
ТГ-11	ПТ-140/165-130/15-2	ОБ-1	ПСГ-1300-2-8-I	55	105	2300	50	0,3-2,5	7,8																																																																																																																																																																																										
		ОБ-2	ПСГ-1300-3-8-II	55	105	2300	50	0,3-2,5	7,8																																																																																																																																																																																										
		Итого:		1380																																																																																																																																																																																															

№	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 ТФУ ТЭЦ ВАЗа</p> <table><tr><th colspan="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 о/с</th><th colspan="2">Номинальное давление, кг/см2</th></tr><tr><th>ст.№</th><th>марка</th><th>марка</th><th>Тип</th><th>пар</th><th>вода</th><th>пар</th><th>вода</th></tr><tr><td rowspan="2">ТГ-3</td><td rowspan="2">T-100-130</td><td>ОБ-1</td><td>ПСГ-2300-2-8-И</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>ПСГ-2300-3-8-И</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">ТГ-4</td><td rowspan="2">T-100-130</td><td>ОБ-1</td><td>ПСГ-2300-2-8-И</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>ПСГ-2300-3-8-И</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">ТГ-5</td><td rowspan="2">T-100-130</td><td>ОБ-1</td><td>ПСГ-2300-2-8-И</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>ПСГ-2300-3-8-И</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">ТГ-6</td><td rowspan="2">T-100-130</td><td>ОБ-1</td><td>ПСГ-2300-2-8-И</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>ПСГ-2300-3-8-И</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">ТГ-7</td><td rowspan="2">T-100/120-130-3</td><td>ОБ-1</td><td>ПСГ-2300-2-8-И</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>ПСГ-2300-3-8-И</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">ТГ-8</td><td rowspan="2">ПТ-135/165-130/15</td><td>ОБ-1</td><td>ПСГ-2300-2-8-И</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>ПСГ-2300-3-8-И</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">ТГ-9</td><td rowspan="2">ПТ-135/165-130/15</td><td>ОБ-1</td><td>ПСГ-1300-2-8-И</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>ОБ-2</td><td>ПСГ-1300-3-8-И</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">ТГ-10</td><td rowspan="2">ПТ-140/165-130/15-2</td><td>ОБ-1</td><td>ПСГ-1300-2-8-И</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>ОБ-2</td><td>ПСГ-1300-3-8-И</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">ТГ-11</td><td rowspan="2">ПТ-140/165-130/15-2</td><td>ОБ-1</td><td>ПСГ-1300-2-8-И</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>ОБ-2</td><td>ПСГ-1300-3-8-И</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="4">ИТОГО:</td><td>1380</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Турбина		Бойлерная установка		Мощность, Гкал/ч	Номинальный расход, т/ч		Макс. нагрев о/с	Номинальное давление, кг/см2		ст.№	марка	марка	Тип	пар	вода	пар	вода	ТГ-3	T-100-130	ОБ-1	ПСГ-2300-2-8-И	87,5	170	3500	50	0,3-2,0	7,8	ОБ-2	ПСГ-2300-3-8-И	87,5	170	3500	50	0,6-2,5	7,8	ТГ-4	T-100-130	ОБ-1	ПСГ-2300-2-8-И	87,5	170	3500	50	0,3-2,0	7,8	ОБ-2	ПСГ-2300-3-8-И	87,5	170	3500	50	0,6-2,5	7,8	ТГ-5	T-100-130	ОБ-1	ПСГ-2300-2-8-И	87,5	170	3500	50	0,3-2,0	7,8	ОБ-2	ПСГ-2300-3-8-И	87,5	170	3500	50	0,6-2,5	7,8	ТГ-6	T-100-130	ОБ-1	ПСГ-2300-2-8-И	87,5	170	3500	50	0,3-2,0	7,8	ОБ-2	ПСГ-2300-3-8-И	87,5	170	3500	50	0,6-2,5	7,8	ТГ-7	T-100/120-130-3	ОБ-1	ПСГ-2300-2-8-И	87,5	170	3500	50	0,3-2,0	7,8	ОБ-2	ПСГ-2300-3-8-И	87,5	170	3500	50	0,6-2,5	7,8	ТГ-8	ПТ-135/165-130/15	ОБ-1	ПСГ-2300-2-8-И	87,5	170	3500	50	0,3-2,0	7,8	ОБ-2	ПСГ-2300-3-8-И	87,5	170	3500	50	0,6-2,5	7,8	ТГ-9	ПТ-135/165-130/15	ОБ-1	ПСГ-1300-2-8-И	55	105	2300	50	0,3-2,5	7,8	ОБ-2	ПСГ-1300-3-8-И	55	105	2300	50	0,3-2,5	7,8	ТГ-10	ПТ-140/165-130/15-2	ОБ-1	ПСГ-1300-2-8-И	55	105	2300	50	0,3-2,5	7,8	ОБ-2	ПСГ-1300-3-8-И	55	105	2300	50	0,3-2,5	7,8	ТГ-11	ПТ-140/165-130/15-2	ОБ-1	ПСГ-1300-2-8-И	55	105	2300	50	0,3-2,5	7,8	ОБ-2	ПСГ-1300-3-8-И	55	105	2300	50	0,3-2,5	7,8	ИТОГО:				1380						ТГ-3,4,5,6 ОБ-1,2 Мощность по 80 Гкал/ч, Номинальный расход пара по 155 т/ч ТГ-11 ОБ-1,2 Мощность по 57,5 Гкал/ч, Номинальный расход пара по 110 т/ч	Принимается.
Турбина		Бойлерная установка		Мощность, Гкал/ч	Номинальный расход, т/ч		Макс. нагрев о/с		Номинальное давление, кг/см2																																																																																																																																																																																										
ст.№	марка	марка	Тип		пар	вода		пар	вода																																																																																																																																																																																										
ТГ-3	T-100-130	ОБ-1	ПСГ-2300-2-8-И	87,5	170	3500	50	0,3-2,0	7,8																																																																																																																																																																																										
		ОБ-2	ПСГ-2300-3-8-И	87,5	170	3500	50	0,6-2,5	7,8																																																																																																																																																																																										
ТГ-4	T-100-130	ОБ-1	ПСГ-2300-2-8-И	87,5	170	3500	50	0,3-2,0	7,8																																																																																																																																																																																										
		ОБ-2	ПСГ-2300-3-8-И	87,5	170	3500	50	0,6-2,5	7,8																																																																																																																																																																																										
ТГ-5	T-100-130	ОБ-1	ПСГ-2300-2-8-И	87,5	170	3500	50	0,3-2,0	7,8																																																																																																																																																																																										
		ОБ-2	ПСГ-2300-3-8-И	87,5	170	3500	50	0,6-2,5	7,8																																																																																																																																																																																										
ТГ-6	T-100-130	ОБ-1	ПСГ-2300-2-8-И	87,5	170	3500	50	0,3-2,0	7,8																																																																																																																																																																																										
		ОБ-2	ПСГ-2300-3-8-И	87,5	170	3500	50	0,6-2,5	7,8																																																																																																																																																																																										
ТГ-7	T-100/120-130-3	ОБ-1	ПСГ-2300-2-8-И	87,5	170	3500	50	0,3-2,0	7,8																																																																																																																																																																																										
		ОБ-2	ПСГ-2300-3-8-И	87,5	170	3500	50	0,6-2,5	7,8																																																																																																																																																																																										
ТГ-8	ПТ-135/165-130/15	ОБ-1	ПСГ-2300-2-8-И	87,5	170	3500	50	0,3-2,0	7,8																																																																																																																																																																																										
		ОБ-2	ПСГ-2300-3-8-И	87,5	170	3500	50	0,6-2,5	7,8																																																																																																																																																																																										
ТГ-9	ПТ-135/165-130/15	ОБ-1	ПСГ-1300-2-8-И	55	105	2300	50	0,3-2,5	7,8																																																																																																																																																																																										
		ОБ-2	ПСГ-1300-3-8-И	55	105	2300	50	0,3-2,5	7,8																																																																																																																																																																																										
ТГ-10	ПТ-140/165-130/15-2	ОБ-1	ПСГ-1300-2-8-И	55	105	2300	50	0,3-2,5	7,8																																																																																																																																																																																										
		ОБ-2	ПСГ-1300-3-8-И	55	105	2300	50	0,3-2,5	7,8																																																																																																																																																																																										
ТГ-11	ПТ-140/165-130/15-2	ОБ-1	ПСГ-1300-2-8-И	55	105	2300	50	0,3-2,5	7,8																																																																																																																																																																																										
		ОБ-2	ПСГ-1300-3-8-И	55	105	2300	50	0,3-2,5	7,8																																																																																																																																																																																										
ИТОГО:				1380																																																																																																																																																																																															
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»	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 не объединены.	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 объединены.	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: Аккумуляторный бак №1 выведен из эксплуатации. 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>3 СВЕДЕНИЯ О НАЛИЧИИ БАКОВ-АККУМУЛЯТОРОВ</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 комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии</p> <table><tr><th>Показатель</th><th>Размерность</th><th>Значение</th></tr><tr><td colspan="3">ТЭЦ ВАЗа</td></tr><tr><td>Количество баков-аккумуляторов теплоносителя</td><td>ед.</td><td>9</td></tr><tr><td>Общая емкость баков-аккумуляторов</td><td>м³</td><td>50 000</td></tr><tr><td colspan="3">ТотТЭЦ</td></tr><tr><td>Количество баков-аккумуляторов теплоносителя</td><td>ед.</td><td>2</td></tr><tr><td>Общая емкость баков-аккумуляторов</td><td>м³</td><td>800</td></tr></table>	Показатель	Размерность	Значение	ТЭЦ ВАЗа			Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	9	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	50 000	ТотТЭЦ			Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	800	заменить на: Количество баков-аккумуляторов теплоносителя 8 ед. Общая емкость баков-аккумуляторов 45 000 м3	Принимается.
Показатель	Размерность	Значение																								
ТЭЦ ВАЗа																										
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	9																								
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	50 000																								
ТотТЭЦ																										
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2																								
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	800																								

№	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 ПРОИЗВОДСТВА, 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 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 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 ВА3а (расположена в Автозаводском районе) с установленной тепловой мощностью 2183 Гкал/ч и электрической – 1172 МВт;	заменить на: ТЭЦ ВА3а (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 ВА3а: -электрическая - 1172 МВт МВт ; - тепловая 3903Гкал.	заменить на: Установленные мощности ТЭЦ ВА3а: -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	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 ТЭЦ 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	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 ТУТС 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.	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».	Не принимается. См. ответ на замечание 3. Передача электронной модели находится не в компетенции Разработчика.
12.	Необходимо учесть актуальный перечень мероприятий по строительству, модернизации, реконструкции сетей теплоснабжения в соответствии с приложением.	Принимается частично. Мероприятия, не противоречащие расчетам Разработчика, приведены в соответствующих таблицах и разделах СТ.

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

В настоящем разделе выполнен:

- 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 3.1);
- анализ выполнения замечаний и предложений для учета при проведении доработки схемы теплоснабжения городского округа Тольятти, направленных письмом Министерства энергетики Российской Федерации от 09.10.2019 № МЮ-11813/09 (таблица 3.2);
- анализ выполнения замечаний и предложений для учета при разработке нового проекта схемы теплоснабжения городского округа Тольятти, направленных письмом Министерства энергетики Российской Федерации от 25.03.2020 № МЮ-3360/09 (таблица 3.3);
- анализ выполнения замечаний и предложений для учета при проведении доработки схемы теплоснабжения городского округа Тольятти, направленных письмом Министерства энергетики Российской Федерации от 02.02.2021 № 09-346 (таблица 3.4).

Кроме вышеуказанных писем, в адрес администрации городского округа Тольятти были направлены письма Минэнерго России от 11.12.2020 № 09-4990/1, от 17.12.2020 № 09-5143, от 23.12.2020 № 09-5239/1, от 14.01.2021 № 09-46, от 14.01.2021 № 09-46/1, от 22.01.2021 № 09-202, от 17.02.2021 № 09-627, содержащие предложения АО «ТЕВИС» по подключению новых потребителей в схему теплоснабжения.

По результатам проработки данных писем:

- установлено, что часть потребителей уже учтена в проекте схемы теплоснабжения; при необходимости выполнена корректировка их тепловых нагрузок;

- все новые потребители, отсутствовавшие ранее в проекте схемы теплоснабжения, включены в данный документ;
- приняты все предложения АО «ТЕВИС» по строительству тепловых сетей для подключения новых потребителей;
- скорректирован перечень предлагаемых АО «ТЕВИС» мероприятий по реконструкции тепловых сетей для подключения новых потребителей, по причине необоснованности ряда таких мероприятий.

**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
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.	ляла в 2019 году 25% Принято по тепловым сетям АО «ТЕВИС»
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.	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.
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.	Принято.
10. Предложения по тепловым и водопроводным сетям при переводе системы теплоснабжения на закрытую схему не представлены.	Принято.
11. Отсутствуют сведения о согласованности предложений развития с действующими региональными программами газоснабжения, водоснабжения (водоотведения).	Принято.
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.).	Предложения по источникам инвестиций представлены в Главе 12.
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 случаях с мотивировкой: «в целях упрощения восприятия». С учетом изложенного рекомендуется сохранить как показатели по кадастровым кварталам, так и привести их суммы по районам города.	Принято.
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	Принято.

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.	Учено. 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
№№ 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.	Принято.
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.	Принято.
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).	Принято.
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.	Принято.
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.	Принято.

**Таблица 3.2 - Таблица учета замечаний и предложений при проведении доработки схемы теплоснабжения городского округа Тольятти, направленных письмом Министерства энергетики Российской Федерации от 09.10.2019 № МЮ-11813/09**

Замечания/предложения	Ответы на замечания/предложения
<p>1. Замечания и предложения по части 1 главы 1 обосновывающих материалов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- таблица 2 заполнена не полностью. Следует заполнить пустые ячейки (в случае отсутствия данных - привести пояснения);</li> </ul> <p>не представлена информация по источникам индивидуального теплоснабжения.</p>	Учтено.
<p>2. Замечания и предложения по части 2 главы 1 обосновывающих материалов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- установленная тепловая мощность по ТoТЭЦ в таблице 18 (стр. 44) указана некорректно (1517 Гкал/ч), необходимо уточнить и скорректировать;</li> <li>- установленная тепловая мощность ТЭЦ ВАЗа в таблице 19 (стр. 45) указана в размере 3 343 Гкал/ч, при этом мощность отборов - 2 186 Гкал/ч (таблица 37, стр. 56) и водогрейных котлов - 1 160 Гкал/ч (таблица 38, стр. 57), необходимо представленные данные уточнить и привести в соответствие;</li> <li>- необходимо представить значения установленной мощности по котельным в части 2 главы 1;</li> <li>- в таблицах 22 и 25 необходимо вместо столбца «номинальная нагрузка регулируемых отборов пара, т/ч» указать «установленную тепловую мощность отборов турбин, Гкал/ч» (Приложение 2 к Методическим указаниям по разработке схем теплоснабжения, утвержденным приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 - далее МУ);</li> <li>- тепловая мощность паровых энергетических котлов (таблицы 36 и 40) не регламентируется МУ, за исключением электростанций, отпускающих свежий пар внешним потребителям непосредственно от котлов, поэтому ее целесообразно удалить (необходимо указывать паропроизводительность котлов, т/ч);</li> <li>- установленную, располагаемую и мощность нетто источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, целесообразно представить в соответствии с приложением 3 к МУ с учетом ретроспективного периода;</li> <li>- в таблицах 54 и 59 «Наработка турбинного оборудования с момента ввода в эксплуатацию...» необходимо дополнительно добавить столбцы со следующими показателями: год достижения паркового ресурса, нормативное количество пусков, количество пусков, количество продлений (таблица П4.2 приложения 4 МУ), также необходимо внести изменения в таблицы 55 и 60 по энергетическим котлам;</li> <li>- описание среднегодовой загрузки оборудования источника комбинированной выработки (значения коэффициентов использования установленной тепловой и электрической мощности по годам ретроспективного периода) целесообразно представить в соответствии с приложением № 6 МУ.</li> <li>- описание статистики отказов и восстановлений отпуска тепловой энергии целесообразно представить в соответствии с приложением № 7 МУ.</li> </ul>	Учтено.
<p>3. Замечания и предложения по части 3 главы 1 обосновывающих материалов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- описание тепловых сетей, сооружений на них должно включать в себя вышеуказанную информацию отдельно по каждой ЕТО;</li> <li>- не представлено описание структуры тепловых сетей от каждого теплоисточника, от магистральных выводов до ЦТП или до ввода в жилой квартал или промышленный объект с выделением сетей ГВС;</li> <li>- температурные графики в приложении 1 к главе 1 не соответствуют описанию, приведенному на стр. 12 главы 1;</li> <li>- не представлены:</li> </ul>	Учтено.

Замечания/предложения	Ответы на замечания/предложения
<p>описание технологических схем тепловых пунктов; материальные характеристики и диаметры тепловых сетей; описание способов прокладки тепловых сетей; информация о сроках эксплуатации теплопроводов, информация о количестве и средней тепловой мощности ЦТП; информация о количестве и средней тепловой мощности ИТП; информация о доле потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с разбором теплоносителя на цели ГВС из систем отопления (открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения)); информация о типах и оборудовании насосных станций; описание изменений, произошедших за ретроспективный период, в части строительства и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них; описание результатов проведенных испытаний тепловых сетей; планы (и анализ планов) по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя; суммарная протяженность выявленных бесхозных тепловых сетей, обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на стр. 178 указано, что «в таблице 61 представлены участки бесхозных сетей с указанием организаций, уполномоченных на их эксплуатацию», но указанная информация приведена в таблице 115 (таблица 61 «Наработка водогрейных котлов с момента ввода в эксплуатацию на Тольяттинской ТЭЦ» не содержит данные о бесхозных сетях);</li> <li>- не представлены карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии;</li> <li>- статистика отказов с разбивкой по ЕТО не представлена. Отдельные данные по отказам тепловых сетей филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс», приведенные на рис. 76-79 противоречивы. Данные об отказах тепловых сетей АО «ТЕВИС» не представлены;</li> <li>- не представлен анализ сравнения нормативных и фактических потерь в тепловых сетях;</li> <li>- не приведен анализ обоснованности фактических температурных графиков;</li> <li>- не представлено описание изменений в характеристиках тепловых сетей и сооружений, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.</li> </ul>	
<p>4. В части 5 главы 1 обосновывающих материалов необходимо указать тепловые нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии представлены с учетом тепловых потерь или без тепловых потерь.</p>	Учено.
<p>5. Замечания и предложения по части 6 главы 1 обосновывающих материалов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- установленная, располагаемая тепловая мощность ТоТЭЦ в таблице 127 представлена некорректно;</li> <li>- тепловой баланс по ТоТЭЦ в таблице 128 представлен некорректно: не учтена мощность водогрейных котлов, необходимо уточнить тепловую нагрузку в горячей воде и тепловые потери;</li> <li>- тепловой баланс по котельной БМК-34 в таблице 131 представлен некорректно: тепловая нагрузка в горячей воде указана 21,3 Гкал/ч (с учетом тепловых потерь), а в таблице 119 части 5 - 29,1 Гкал/ч. Необходимо данные уточнить и привести в соответствие;</li> <li>- данные, представленные в таблице 157 «Резерв тепловой мощности источников», необходимо синхронизировать с данными таблиц 125, 128, 137 и привести в соответствие по следующим источникам: ТЭЦ ВАЗа, ТоТЭЦ и котельная №8.</li> <li>- при расчете теплового баланса по котельным: №2, №8, №4, №14 существенно занижены значения тепловых потерь, (например для котельной №2 тепловая нагрузка 229,6 Гкал/ч, а тепловые потери составляют всего 1,8 Гкал/ч, что соответствует всего 0,8% от тепловой нагрузки).</li> </ul>	Учено.

Замечания/предложения	Ответы на замечания/предложения
<p>6. Замечания и предложения по части 7 главы 1 обосновывающих материалов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- балансы теплоносителя выполнены некорректно: в таблицах части 7 главы 1 единицы измерения показателей «всего подпитка тепловой сети», «нормативные утечки теплоносителя», «сверхнормативные утечки теплоносителя», «отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС» приведены в тыс. т/год - следует указать в т/ч;</li> <li>- в таблицах части 7 главы 1 сведения представлены некорректно: без указания зон деятельности ЕТО, определенных в отношении указанных систем теплоснабжения;</li> <li>- в таблицах части 7 главы 1 следует указать данные во всех ячейках, в случае отсутствия данных - представить пояснения;</li> <li>- не представлено описание изменений в балансах теплоносителя для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации этих установок, введенных в эксплуатацию в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения;</li> <li>- балансы теплоносителя целесообразно представить в соответствии с приложениями №№ 16, 17 к МУ.</li> </ul>	Учтено.
<p>7. Замечания и предложения по части 8 главы 1 обосновывающих материалов:</p> <p>топливные балансы по источникам комбинированной выработки целесообразно представить в соответствии с таблицей П17.1 приложения № 17 МУ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- топливные балансы по котельным целесообразно представить в соответствии с таблицей П17.2 приложения № 17 МУ.</li> </ul>	Учтено.
<p>8. Замечания и предложения по части 9 главы 1 обосновывающих материалов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в отсутствие корректных данных о статистике отказов достоверность оценки надежности путей (участков тепловых сетей), представленных в таблице 184, вызывает сомнение;</li> <li>- в таблице 184 некорректно приведены единицы измерения (%) вероятности безотказной работы систем Рс;</li> <li>- следует представить расчетные значения показателей надежности, определяемых в соответствии с МУ:</li> </ul> <p>поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей;</p> <p>частота отключений потребителей;</p> <p>поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений;</p> <p>графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения).</p>	Учтено.
<p>9. В части 10 главы 1 обосновывающих материалов целесообразно технико-экономические показатели представить в соответствии с приложением № 19 МУ.</p>	Учтено.
<p>10. Замечания и предложения по главе 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- данные базового уровня (тепловая нагрузка и потребление тепловой энергии) целесообразно указать с разделением по системам теплоснабжения и ЕТО в соответствии с приложением № 23 МУ;</li> <li>- показатели о движении строительных фондов, расположенных в границах городского округа, в ретроспективном периоде целесообразно представить в соответствии с приложением № 24 МУ на основании данных официальной статистической отчетности;</li> <li>- ввод в эксплуатацию жилых зданий, общественно-деловых зданий и снос жилых зданий на период разработки схемы теплоснабжения целесообразно представить в соответствии с таблицами П27.1, П27.2, П27.3 при-</li> </ul>	Учтено.

Замечания/предложения	Ответы на замечания/предложения
<p>ложения № 27 МУ, в том числе указать данные за ретроспективный период (4 года);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- прирост тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию, на горячее водоснабжение в проектируемых жилых и общественно-деловых зданиях на период разработки схемы теплоснабжения целесообразно представить в соответствии с таблицами П30.1-П30.7 МУ, в том числе указать данные за ретроспективный период;</li> <li>- приросты потребления тепловой энергии по проектируемым зданиям на период разработки схемы теплоснабжения целесообразно представить в соответствии с таблицами П32.1-32.7 МУ, в том числе указать данные за ретроспективный период;</li> <li>- в таблице 9 не корректно заполнены строки «итого нарастающим итогом» по Центральному району и в целом по всем районам;</li> <li>- в таблицах 17, 18 установленная/располагаемая тепловая мощность ТоТЭЦ не соответствует приведенным в п. 2.3 и 2.4 данным.</li> </ul>	
<p>11. Замечания и предложения по главе 3 обосновывающих материалов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в электронной модели отсутствует подложка (карта города);</li> <li>- слой существующего положения:</li> </ul> <p>источник ТЭЦ ВАЗа - расчет не производится, так как в паспорта источника и ряда потребителей не полностью введена минимальная необходимая для расчета информация (текущие температуры теплоносителя и наружного воздуха - источник; расчетный располагаемый напор - потребители);</p> <p>источник котельная № 3 - расчет не производится, так как источник полностью не паспортизирован;</p> <p>источник ТЭЦ - расчет произведен на расчетный режим (не фактический - расчетная температура наружного воздуха равна текущей). Калибровка источника на фактический режим не произведена;</p> <p>наличие множественных ошибок в паспортизации потребителей: несоответствие схем присоединения температур теплоносителя (например, для непосредственной схемы присоединения указана температура теплоносителя 130 град. С);</p> <p>на ряде потребителей присутствует отрицательное значение располагаемого напора (отсутствие циркуляции теплоносителя).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- слой перспективного положения - полностью отсутствует;</li> <li>- информация по перспективным мероприятиям (перспективные потребители, участки тепловых сетей нового строительства, реконструируемые участки тепловых сетей, сносимый фонд и т. д.) - полностью отсутствует;</li> <li>- не представлены данные по калибровке электронной модели системы теплоснабжения. В приложении №3 представлены данные по фактическим параметрам, нет сравнения с расчетными.</li> </ul>	Учтено.
<p>12. Замечания и предложения по главе 4 обосновывающих материалов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- балансы существующей установленной и располагаемой тепловой мощности нетто и перспективной тепловой нагрузки в существующих зонах действия источников тепловой энергии на каждом этапе прогнозируемого периода целесообразно представить в соответствии с приложением № 15 и с таблицами П34.1 и П34.2 приложения № 34 МУ.</li> <li>- необходимо уточнить мощность ТоТЭЦ и представить данные за ретроспективный период (4 года);</li> <li>- в таблице 1 размерность выработки электрической энергии указана не верно.</li> </ul>	Учтено.
<p>13. Замечания и предложения по главе 5 обосновывающих материалов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не указан вариант развития схемы теплоснабжения Автозаводского района, предлагаемый в качестве приоритетного;</li> <li>- глава 5 не содержит описание изменений в мастер-плане развития систем теплоснабжения городского</li> </ul>	Учтено.

Замечания/предложения	Ответы на замечания/предложения
<p>округа, произошедших за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- таблица 1 «Исходные данные для разработки Мастер-плана» - вызывает сомнения прогноз прироста численности населения, средней жилищной обеспеченности и площади жилого фонда. В таблице 1 «Динамика численности населения города» Утверждаемой части с 2015 по 2019 г.г. наблюдается устойчивая убыль численности населения;</li> <li>- в п. 3.2 после таблицы 7 сравнение топливной составляющей в тарифе на некомбинированную выработку для котельных №8 и №2 (677,5 руб./Гкал) с тарифом на отпуск тепловой энергии от ТЭЦ (878,67 руб./Гкал) не корректно так как нигде не указано, что котельные не выводятся из эксплуатации. Топливная составляющая в тарифе от ТЭЦ - 639,01 руб./Гкал (см. таблицу 7). В целом вызывают сомнения результаты расчетов, приведенные в таблице 7.</li> </ul>	
<p>14. Замечания и предложения по главе 6 обосновывающих материалов:</p> <p>не представлены существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловой сети;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не приведено описание изменений в существующих и перспективных балансах производительности ВПУ и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах, за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения;</li> <li>- не представлен сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя для всех зон действия источников тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.</li> <li>- в части 2 главы 6 открытая система теплоснабжения используется в Автозаводском районе, расчетные значения максимального и среднечасового расхода теплоносителя на нужды горячего водоснабжения потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения к 2022 году увеличиваются, когда как, согласно закону о теплоснабжении вводится прямой запрет на использование централизованных открытых систем теплоснабжения;</li> </ul> <p>представленные в части 5 главы 6 «Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок котельных» целесообразно привести в соответствие МУ.</p>	Учтено.
<p>15. Замечание и предложения по главе 7 обосновывающих материалов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требует объяснения отсутствие предложений по выводу в резерв и (или) выводу из эксплуатации неэффективных котельных при передаче тепловых нагрузок на комбинированные источники тепловой энергии;</li> <li>- целесообразно представить стоимостные показатели мероприятий по реконструкции источников тепловой энергии (ТЭЦ и котельные) (п. 120 МУ);</li> <li>- не приведены перспективные балансы, (включая их обоснование) производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения городского округа;</li> </ul> <p>не выполнен расчет радиуса эффективного теплоснабжения от существующих теплоисточников;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснование представленных мероприятий по отключению потребителей от ЦСТ и не подключению части перспективных потребителей к ЦСТ не представлено;</li> <li>- не представлен состав изменений выполненных при актуализации.</li> </ul>	Учтено.
<p>16. Замечания и предложения по главе 8 обосновывающих материалов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не представлены предложения по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса. Дана ссылка на Приложение 1 главы 12 Обосновывающих материалов (стр. 37). В главе 12 нет приложений;</li> </ul>	Учтено.

Замечания/предложения	Ответы на замечания/предложения
<ul style="list-style-type: none"> <li>- не представлена оценка финансовых потребностей для строительства и реконструкции тепловых сетей по всем группам проектов;</li> <li>- не представлены мероприятия по переводу потребителей с открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытую систему горячего водоснабжения;</li> <li>- требует уточнения цель представленных предложений в п. 4 варианта Б2, признанного неэффективным в мастер-плане;</li> <li>- содержание описательной части пункта «Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения» не соответствует требованиям к схемам теплоснабжения, так же отсутствует конкретика в предлагаемых мероприятиях;</li> </ul> <p>не представлены обоснования представленных предложений по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не представлен состав изменений, выполненных при актуализации.</li> </ul>	
<p>17. Замечания и предложения по главе 9 обосновывающих материалов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- по таблице б/н главы 9 (стр. 7,8): необходимо пояснить, что означают данные, указанные во втором столбце таблицы; на стр. 7 отмечено, что в таблице приведены мероприятия по автоматизации ЦТП, однако в первой колонке «наименование» указано: «ЦТП». Следует уточнить, что включает в себя мероприятие «ЦТП»;</li> <li>- в таблице 1 главы 9 размер суммарных затрат приведен без указания состава (с НДС или без НДС);</li> <li>- предложения по источникам инвестиций не представлены (пункт «Предложения по источникам инвестиций» содержит краткое изложение нормативно-правовых актов).</li> </ul>	Учтено.
<p>18. Замечания и предложения по главе 10 обосновывающих материалов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в таблицах 3 и 5 необходимо указать базовый период 2018 год (в соответствии с таблицей П45.1 МУ);</li> <li>- таблицу 6 «Максимальный часовой расход топлива источниками тепловой энергии г.о. Тольятти» необходимо представить в формате таблицы П45.8 на каждом этапе развития и с учетом базового периода</li> <li>- в таблицах 7 и 8 для ТoTЭЦ перепутаны значения потребления топлива по вариантам Б.1 и Б.2;</li> <li>- необходимо представить обоснование расчета перспективных балансов по котельным, в которых принимаются значения УРУТ к 2038 г выше существующих на 2018 г. (по котельной № 2 в 2018 г УРУТ-155,7, на перспективу - 160,0, по котельной № 8 в 2018 г -153,9, на перспективу - 161,6 кг ут/Гкал).</li> </ul>	Учтено.
<p>19. Замечания и предложения по главе 11 обосновывающих материалов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- результаты расчета частоты отказов (табл. 14-17) следует представить в ретроспективе с разделением на виды тепловых сетей (магистральные, распределительные, сети ГВС), периоды (отопительный, в период испытаний) в соответствии с п. 18.9 Приложения № 18 МУ;</li> <li>- на стр. 24-27 следует откорректировать номера продолжения таблиц;</li> <li>- не представлены результаты обработки данных по восстановлению отказавших участков тепловых сетей (участков тепловых сетей, на которых произошли аварийные ситуации), среднего времени восстановления отказавших участков тепловых сетей в каждой системе теплоснабжения. В Приложении 1, на которое есть ссылка на стр. 29 нет требуемых данных;</li> <li>- не представлены результаты оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов тепловых сетей (в Приложении 5 представлены результаты оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов источников тепловой энергии за неуказанный период). Расчетные показатели следует представить в ретроспективе с разделением на виды тепловых сетей (магистральные, распределительные, сети ГВС) по всем ЕТО в соответ-</li> </ul>	Учтено.

Замечания/предложения	Ответы на замечания/предложения
<p>ствии с п. 18.9 Приложения № 18 МУ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не представлена карта зон с ненормативной надежностью теплоснабжения потребителей (по результатам расчета показателей надежности теплоснабжения выявлены пути (зоны) ненормативной надежности (табл. 19)).</li> </ul> <p>20. Замечания и предложения по главе 12 обосновывающих материалов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- представлены финансовые потребности для варианта признанного нецелесообразным в мастер-плане;</li> <li>- не представлено, что взято за основу при ценообразовании для строительства тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку;</li> <li>- не представлено, что взято за основу при ценообразовании для строительства тепловых сетей для реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения;</li> <li>- оценка финансовых потребностей и предложения по источникам инвестиций для реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса представлена с существенной неравномерностью затрат по годам, что отрицательно скажется на возможности выполнения мероприятий;</li> <li>- представлена некорректная фраза, позволяющая сделать вывод об отсутствии источника финансирования «По бесхозным сетям источник финансирования не определен: если сети будут поставлены на баланс Администрации ГО Тольятти, источник финансирования - средства Администрации ГО Тольятти; если регулятор включит затраты в тариф теплоснабжающей организации - тарифные средства соответствующей теплоснабжающей организации»;</li> <li>- не представлено, что взято за основу при ценообразовании для оценки стоимости оборудования закрытия схем ГВС. (отсутствует понимание какие работы могут быть выполнены по закрытию схемы гвс, как пример, на потребителе «ИП Попов И.В» за 1400 рублей.)</li> <li>- не представлены окончательные источники финансирования закрытия схемы ГВС.</li> <li>- отсутствуют расчеты эффективности инвестиций (представленный материал не соотносится с соответствующим пунктом требований к разработке схем теплоснабжения).</li> <li>- не представлены ценовые последствия для потребителей (представленный материал не соотносится с соответствующим пунктом требований к разработке схем теплоснабжения).</li> </ul>	Учтено.
<p>21. Замечания и предложения по главе 13 обосновывающих материалов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не представлен прогноз изменения в течение расчетного периода показателей «Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях» и «Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии»;</li> <li>- индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа следует представить отдельно по системам теплоснабжения и по ЕТО (в основном представлено по административным районам города);</li> <li>- не представлены индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность в зонах действия систем теплоснабжения, с учетом перспективного изменения этих зон, за счет их расширения (сокращения) по годам расчетного периода схемы теплоснабжения;</li> <li>- не представлены индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей, такие как: протяженность тепловых сетей; материальная характеристика тепловых сетей; относительные нормативные потери в тепловых сетях; доля потребителей, присоединенных по открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения); удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии.</li> </ul>	Учтено.

Замечания/предложения	Ответы на замечания/предложения
<ul style="list-style-type: none"> <li>- с учетом представленной информации по отношению материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей, неверно рассчитан (занижен) средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей;</li> <li>- УРУТ на отпуск тепловой энергии по котельным неизменен на весь период планирования до 2038 г, что противоречит данным Главы 10 «Перспективные топливные балансы». УРУТ принят постоянным по показателям 2018 г.</li> <li>- по котельной № 14 УРУТ принят 186,4 кг ут/Гкал на весь период планирования, что соответствует КПД -77,1 %. Нет мероприятий по модернизации источника. Тоже по котельной №4 КПД-73,6%.</li> </ul>	
<p>22. Замечания и предложения по главе 15 обосновывающих материалов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-структуру реестра ЕТО целесообразно представить в соответствии с приложением № 49 к МУ;</li> <li>-в таблице 1 главы 15: не указаны номера систем теплоснабжения; некорректно указано наименование второго столбца «Наименование системы теплоснабжения» (целесообразно указать: «Наименование источника тепловой энергии в системе теплоснабжения»); по всем зонам деятельности ЕТО не указаны объекты систем теплоснабжения, находящиеся в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации; в столбце 4 не все ячейки заполнены.</li> <li>-в таблице 3 главы 15 не указаны критерии, на основании которых ТСО присвоен статус ЕТО;</li> <li>-на стр. 7 главы 15 указано, что заявок ТСО, поданных в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения, на присвоение статуса ЕТО, не поступало, однако согласно таблице 3 главы 15 (указан п. 11 Постановления Правительства от 08.08.2012 № 808), не поступали заявки только по двум зонам из 12 (№№ 9, 12). Следует представить комментарии;</li> <li>-не представлены заявки ТСО на присвоение статуса ЕТО;</li> <li>-не представлен сравнительный анализ критериев определения ЕТО в системах теплоснабжения города (указанные данные целесообразно представить в соответствии с таблицей П49.3 приложения № 49 МУ);</li> <li>-не представлено описание и анализ изменений в зонах деятельности ЕТО, произошедших за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения (указанный анализ целесообразно представить в соответствии с таблицей П49.2 приложения № 49 МУ);</li> <li>-в таблице 2 не указаны номера зон деятельности ЕТО.</li> </ul>	Учтено.
<p>23. Замечания и предложения по главе 16 обосновывающих материалов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- структуру реестра мероприятий схемы теплоснабжения целесообразно представить в соответствии с приложением № 50 МУ;</li> <li>- наименование главы 16 целесообразно представить в соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения, утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (в редакции Постановления Правительства Российской Федерации от 16.03.2019 № 276).</li> </ul>	Учтено.
<p>24. Глава 18 обосновывающих материалов представлена без содержательного наполнения.</p>	Учтено.
<p>25. В разделе 1 утверждаемой части необходимо представить величины существующей (на базовый период - 2018 год) отапливаемой площади строительных фондов: жилого фонда, общественно-деловых зданий, производственных зданий.</p>	Учтено.
<p>26. Замечания и предложения по разделу 2 утверждаемой части:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- располагаемую мощность по ТЭЦ ВАЗа и ТоТЭЦ (таблицы 17, 18) необходимо уточнить с данными,</li> </ul>	Учтено.

Замечания/предложения	Ответы на замечания/предложения
представленными в Обосновывающих материалах глав 1, 4, и привести в соответствие; - в таблицах 37-47 показатель «Резерв располагаемой тепловой мощности, Гкал/ч» целесообразно удалить.	
27. Замечания и предложения по разделу 3 утверждаемой части: - необходимо учесть замечания по части 7 главы 1; привести в соответствие информацию, указанную на стр. 67 раздела 3 и в таблице 54 того же раздела; - в таблицах 53, 54 раздела 3 указать периоды, за которые определена производительность УПТС.	Учтено.
28. В разделе 8 утверждаемой части расход условного топлива по ТЭЦ ВАЗа в 2019 г. - 1 522,8 тыс. т.у.т., по этапам развития происходит увеличение топлива, которое к 2029 г. составит 1 678,7 тыс. т.у.т., а к 2038 г. - 1 522,8 тыс. т.у.т. Необходимо данные уточнить с главой 10 Обосновывающих материалов (таблицы 3 и 4). Также необходимо уточнить расходы топлива по ТЭЦ и котельным.	Учтено.
29. Замечания и предложения по разделу 12 утверждаемой части: - учесть замечания по части 3 главы 1 (в части бесхозяйных тепловых сетей); - на стр. 125 раздела 12 указано, что «информация по бесхозяйным тепловым сетям представлена в п. 3.21 Главы 1», однако в указанном пункте приведены данные энергетических характеристик тепловых сетей. - следует пояснить, почему на стр. 125 раздела 12 указано, что АО «ТЕВИС» передано 36,17 км бесхозяйных сетей, а в таблице 88 раздела 12 другие данные (АО «ТЕВИС» принято 37,17 км бесхозяйных сетей); - в таблице 88 раздела 12 некорректно указано наименование организаций (ТЭВИС вместо АО «ТЭВИС», АВТОВАЗ вместо ПАО «АВТОВАЗ»).	Учтено.
30. Замечания и предложения по разделу 13: - не представлены решения о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения; - не представлены предложения по необходимости корректировки утвержденной схемы водоснабжения городского округа.	Учтено.
31. Замечания и предложения по разделу 14 утверждаемой части: - количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений необходимо представить и на источниках тепловой энергии; - необходимо представить удельные расходы топлива, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии; - коэффициент использования установленной тепловой мощности по котельным не представлен; - удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии, средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей не представлены; - материалы раздела 14 необходимо доработать и представить в соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения.	Учтено.
32. Представленный прогноз отопляемых площадей и прогноз прироста тепловой нагрузки в разделе 1 в УЧ и в Главе 2 ОМ сформирован без приведения соответствующего обоснования, в представленных материалах отсутствует информация о том, каким образом и на основе каких исходных данных были получены прогнозные значения. Приведенные в главе 2 в табл. 8 ОМ данные о перспективных нагрузках по выданным разрешениям на строительство не использованы при формировании прогноза. В схеме указан прирост отопляемых площадей и, как	Учтено.

Замечания/предложения	Ответы на замечания/предложения
<p>следствие, тепловых нагрузок равными величинами по годам, при этом не приводится обоснования такого прироста с точки зрения социально-экономических факторов (прогноза изменения численности населения, темпов жилищного строительства, динамики обеспеченности жителей в м2 жилой площади и т.д.).</p> <p>Необходимо при доработке в проект схемы включить соответствующие экономические и социальные предпосылки и обосновывающие материалы для представленного прогноза по ежегодному росту тепловых нагрузок.</p>	
<p>30. В разделе 4.2.1 «Развитие Автозаводского района» на стр. 71 УЧ в таблице представлена информация, что перспективная подключаемая нагрузка для вариантов А1 и А2 составляет 500 Гкал/ч.</p> <p>При этом в разделе 1.2 табл. 6 УЧ прирост перспективной тепловой нагрузки по Автозаводскому району за период 2019-2038 гг. составляет только 223,9 Гкал/ч.</p> <p>Таким образом для расчета мероприятий, представленных в главе 5 «Мастер-план» на стр. 7 ОМ по развитию схемы теплоснабжения Автозаводского района (вариант А1 и вариант А2), в проекте схемы принимается избыточная величина.</p> <p>Необходимо при доработке в схему теплоснабжения включить уточняющие комментарии и внести изменения в разделы схемы г. Тольятти.</p>	Учтено.
<p>33.Отмечаем, что в проекте схемы в табл. 4 УЧ представлена информация, что тепловая нагрузка в паре в целом по г. Тольятти составляет 389,2 Гкал/ч. При этом значения по тепловой нагрузке в паре, представленные в разделе 1.3 в табл. 8 УЧ существенно отличаются.</p> <p>Для примера суммарная максимальная фактическая тепловая нагрузка крупнейших объектов, расположенных в производственных зонах (на основании значений указанных в разделе 1.3 в табл. 8 УЧ) составляет 485,4 Гкал/ч.</p> <p>На основании вышесказанного необходимо при доработке внести необходимые уточняющие изменения в проект схемы.</p>	Учтено.
<p>34. В разделе 1.4 УЧ не представлены расчеты и обоснование значений существующих и перспективных величин средневзвешенной плотности тепловой нагрузки.</p> <p>Необходимо при доработке проекта схемы г. Тольятти данную информацию указать.</p>	Учтено.
<p>35. В разделе 1.2 в табл. 7 УЧ указано, что снижение тепловой нагрузки за счет энергосбережения будет проходить только в период с 2019 г. по 2024 г.</p> <p>При этом в проекте схемы отсутствуют комментарии или обоснование по какой причине данный фактор оказывает влияние на тепловую нагрузку только за указанный (с 2019 г. по 2024 г.) период времени.</p>	Учтено.
<p>36. В главе 13 обосновывающих материалов (далее - ОМ) и в разделе 14 утверждаемой части (далее - УЧ) по показателю доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии отсутствует.</p> <p>Отмечаем, что в проекте схемы г. Тольятти в разделе 13 ОМ представлена в полном объеме информация по следующим показателям:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии;</li> <li>- отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, за-</li> </ul>	Учтено.

Замечания/предложения	Ответы на замечания/предложения
<p>конодательства Российской Федерации о естественных монополиях.</p> <p>При этом в главе 14 УЧ информация по данным показателям отсутствует.</p> <p>Обращаем внимание, что значения, представленные в проекте в главе 13 ОМ, отличаются от значений, представленных в разделе 14 УЧ по следующим показателям:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке;</li> <li>- доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения).</li> </ul> <p>Необходимо при доработке проекта схемы обеспечить единообразие данных, представленных в таблицах схемы.</p> <p>Отмечаем, что в главе 13 ОМ и разделе 14 УЧ информация по показателю количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях представлена за период с 2014 г. по 2018 г.</p> <p>При этом в проекте схемы г. Тольятти по вышеуказанному показателю отсутствуют значения, которые планируется достигнуть на горизонте планирования схемы до 2038 г.</p> <p>Необходимо при доработке в проекте схемы г. Тольятти данную информацию отразить в полном объеме.</p>	
<p>37. В главе 9 в таблице 1 и в главе 12 в табл. 18 ОМ приведена информация, что общая потребность финансирования проекта по переводу потребителей г. Тольятти на закрытую схему составляет 3,9 млрд. руб. с учетом НДС. При этом в главе 14 на стр. 36 ОМ указано, что расходы на реализацию мероприятий составляют 4,4 млрд. руб.</p> <p>В главе 9 на стр. 192 ОМ в составе возможных источников финансирования перевода на закрытую схему ГВС предлагается использовать:</p> <p>средства теплоснабжающих организаций (до границы дома);</p> <p>средства собственников здания (по внутридомовым сетям).</p> <p>При этом в проекте схемы в главе 12 на стр. 48 ОМ указано, что всего рекомендуется провести у адресов потребителей автоматизацию 2324 ИТП для выполнения мероприятий по закрытию открытых систем ГВС.</p> <p>Отмечаем, что в главе 1 ОМ и в главе 9 ОМ информация о процентном соотношении или протяженности открытых и закрытых систем ГВС в целом по г. Тольятти отсутствует.</p> <p>В главе 9 в таблице 1 ОМ представлен график и стоимость по переводу адресов объектов потребителей на закрытую схему ГВС. При этом в данной таблице отсутствует разделение мероприятий по годам, вместо этого указан общий период проведения мероприятий с 2020 г. по 2021 г.</p> <p>В главе 9 ОМ не представлена информация о количестве адресов объектов потребителей, по которым открытая схема ГВС переведена на закрытую в 2018 году. Таким образом, невозможно определить темпы перевода открытой схемы ГВС на закрытую.</p> <p>Таким образом существуют риски не уложиться в установленные законом сроки по переводу открытых систем горячего водоснабжения в закрытые.</p>	Учтено.
<p>38. В главе 5 «Мастер-план» на стр. 6 ОМ рассмотрены варианты развития системы теплоснабжения от ТЭЦ г. Тольятти с необходимыми капиталовложениями для их реализации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вариант А. 1 развития схемы теплоснабжения Автозаводского района. В данном варианте планируется строительство источника тепловой энергии западнее ОАО «АвтоВАЗ» установленной тепловой мощностью 500 Гкал/час и прокладка теплосетей (стоимость реализации согласно информации представленной в главе 5 «Мастер-план» в табл. 6 ОМ составляет 2 млрд. руб.). При этом в главе 12 в табл. 21 ОМ указано, что на реализацию варианта А. 1 потребуется 1,2 млрд. руб.</li> </ul>	Учтено.

Замечания/предложения	Ответы на замечания/предложения
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Вариант А.2 развития схемы теплоснабжения Автозаводского района. В данном варианте планируется присоединение строительных площадок в полном объеме к ТЭЦ ВАЗа (стоимость реализации согласно информации представленной в главе 5 «Мастер-план» в табл. 6 ОМ составляет 587 млн. руб.);</li> <li>• Вариант Б.1 развития схемы теплоснабжения, при котором Тольяттинская ТЭЦ, Котельная № 2 и Котельная № 8 остаются самостоятельными источниками тепловой энергии в своих районах (согласно информации представленной в главе 5 «Мастер-план» на стр. 10 ОМ Затраты на строительство и реконструкцию в данном варианте развития не требуются).</li> </ul> <p>При этом в главе 5 «Мастер-план» на стр. 13 ОМ указано, что на реализацию варианта Б.1 потребуется 1,1 млрд. руб. без учета НДС (стоимость мероприятий по замене котлов котельной № 2 и 8).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вариант Б.2 развития схемы теплоснабжения, при котором планируется перенос тепловой нагрузки Котельной № 2 и Котельной № 8 на ТЭЦ и закрытие указанных котельных (стоимость реализации согласно информации представленной в главе 5 «Мастер-план» на стр. 11 ОМ составляет 926 млн. руб.). При этом в главе 5 «Мастер-план» на стр. 10 ОМ указано, что на реализацию варианта Б.2 потребуется 748,6 млн. руб. (строительство и реконструкция тепловых сетей) и 117,8 млн. руб. (реконструкция насосных станций). Таким образом, суммарные затраты на реализацию мероприятий по варианту Б.2 составят 866,4 млн. руб.</li> </ul> <p>Необходимо при доработке проекта схемы обеспечить единообразие данных, представленных в таблицах схемы.</p> <p>В качестве утвержденного варианта развития системы теплоснабжения согласно информации представленной в главе 5 «Мастер-план» на стр. 6 и на стр. 13 ОМ выбраны Вариант А.2 (для ТЭЦ ВАЗа) и Вариант Б.1 (для ТЭЦ).</p> <p>При этом согласно данным, представленным в разделе 1.2 табл. 6 УЧ утвержденный вариант (Вариант А.2) развития теплоснабжения предполагает подключение к ТЭЦ ВАЗа избыточной нагрузки.</p> <p>Необходимо при доработке скорректировать главу 5 «Мастер-план» с учетом перспективной нагрузки Автозаводского района (223,9 Гкал/ч) указанной в разделе 1.2 табл. 6 УЧ, предоставить уточненный экономический расчет и внести изменения в соответствующие разделы схемы г. Тольятти.</p> <p>Отмечаем, что в проекте схемы в главе 14 ОМ на стр. 37 ОМ и в разделе 15 на стр. 187 УЧ представлены результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения по Автозаводскому району при условии включения в расчет тарифа расходов на реализацию мероприятий по достижению нормативной надежности.</p> <p>При этом из представленного в проекте схемы в главе 14 ОМ на стр. 37 ОМ и в разделе 15 на стр. 187 УЧ графика не ясно, какое влияние на ценовые (тарифные) последствия для потребителей оказывает реализация запланированных в схеме вариантов развития системы теплоснабжения от ТЭЦ ВАЗа (вариант А. 1 и А.2).</p> <p>Из этого можно сделать вывод, что результаты оценки ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации запланированных в схеме теплоснабжения вариантов развития Автозаводского района (вариант А.1 и А.2) отсутствуют.</p> <p>При этом в главе 12 на стр. 185 ОМ данная информация представлена в полном объеме.</p> <p>Считаем необходимым при доработке в проекте схемы представить данную информацию аналогично результатам оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения по Комсомольскому и Центральному районам для вариантов Б.1 и Б.2 (представленным в главе в главе 14 на стр. 35 ОМ).</p> <p>Дополнительно отмечаем, что графики, представленные в главе 14 на стр. 35 (таблица 21), 36 (таблица 22), 37 (таблица 23), 38 (таблица 24) ОМ обозначены как таблицы. Обращаем внимание, что графическая информация должна быть обозначена как рисунки.</p> <p>При этом в главе 14 ОМ на стр. 37 ОМ и в разделе 15 на стр. 187 УЧ на графике указано тариф на тепловую</p>	

Замечания/предложения	Ответы на замечания/предложения
энергию (передача электроэнергии). Считаем целесообразным и необходимым при доработке проекта схемы уточнить информацию и при необходимости исправить данную опечатку.	
39. В главе 5 «Мастер-план» в табл. 7 ОМ отсутствует итоговая строка. Считаем необходимым указать в проекте схемы теплоснабжения г. Тольятти данную информацию.	Учтено.
40. Согласовать мероприятия по модернизации генерирующего оборудования и сроки их проведения с утвержденной Схемой и программой развития ЕЭС России на 2019-2025 годы (далее - СиПР ЕЭС), а также с собственником генерирующего оборудования в части: ТГ-5 (105 МВт) ТЭЦ ВА3 (в СиПР ЕЭС запланированы мероприятия по модернизации указанного оборудования с увеличением его установленной электрической мощности на 15 МВт в 2024 году (не учитываемые при расчете режимно-балансовой ситуации), при этом в схеме теплоснабжения информация о данных мероприятиях отсутствует).	Учтено.
41. Раздел 5 Утверждаемой части и главу 7 Обосновывающих материалов после проведения дополнительного анализа дополнить информацией о мероприятиях по проведению экспертизы промышленной безопасности, техническому освидетельствованию и продлению ресурса источников тепловой энергии в связи с физическим износом оборудования, с учетом срока достижения паркового ресурса, в части: ТГ-1 (65 МВт), ТГ-2 (65 МВт), ТГ-4 (25 МВт), ТГ-8 (100 МВт) и ТГ-9 (50 МВт) Тольяттинской ТЭЦ (согласно приведенным данным, продленный парковый ресурс указанного оборудования выработан более чем на 85% и истекает в 2021-2023 годах, при этом в схеме теплоснабжения отсутствует информация о планируемых мероприятиях по проведению экспертизы промышленной безопасности, техническому освидетельствованию и продлению ресурса данного оборудования, эксплуатация которого запланирована до 2038 года); энергетических котлов ст. №№ 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11 и 13 (4 200 т/ч) Тольяттинской ТЭЦ (согласно приведенным данным, продленный парковый ресурс указанного оборудования выработан более чем на 87% и истекает в 2019-2023 годах, при этом в схеме теплоснабжения отсутствует информация о планируемых мероприятиях по проведению экспертизы промышленной безопасности, техническому освидетельствованию и продлению ресурса данного оборудования, эксплуатация которого запланирована до 2038 года); ТГ-5 (105 МВт), ТГ-6 (105 МВт) и ТГ-8 (ПО МВт) ТЭЦ ВА3 (согласно приведенным данным, продленный парковый ресурс указанного оборудования выработан более чем на 94%, при этом в схеме теплоснабжения отсутствует информация о планируемых мероприятиях по проведению экспертизы промышленной безопасности, техническому освидетельствованию и продлению ресурса данного оборудования, эксплуатация которого запланирована до 2038 года); ТГ-9 (135 МВт), ТГ-10 (135 МВт) и ТГ-11 (142 МВт) ТЭЦ ВА3 (согласно приведенным данным, нормативный парковый ресурс указанного оборудования выработан более чем на 80% и истекает в 2019-2023 годах, при этом в схеме теплоснабжения отсутствует информация о планируемых мероприятиях по проведению экспертизы промышленной безопасности, техническому освидетельствованию и продлению ресурса данного оборудования, эксплуатация которого запланирована до 2038 года); энергетических котлов ст. №№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 и 8 (3 360 т/ч) ТЭЦ ВА3 (согласно приведенным данным, продленный парковый ресурс указанного оборудования выработан более чем на 87%, при этом в схеме теплоснабжения отсутствует информация о планируемых мероприятиях по проведению экспертизы промышленной безопасности, техническому освидетельствованию и продлению ресурса данного оборудования, эксплуатация которого запланирована до 2038 года).	Учтено.
42. Отразить и учесть в схеме теплоснабжения информацию о результатах проведенных КОМ на 2019, 2020, 2021, 2022-2024 годы в отношении генерирующего оборудования Тольяттинской ТЭЦ и ТЭЦ ВА3.	Учтено.

Замечания/предложения	Ответы на замечания/предложения
<p>43. В главах 12 и 14 Обосновывающих материалов для оценки инвестиций и определения ценовых последствий реализации инвестиционных проектов по возможности использовать макроэкономические параметры, содержащиеся в наиболее актуальных на момент разработки схемы теплоснабжения официальных прогнозах и сценарных условиях социально-экономического развития Российской Федерации, размещенных на официальном сайте Минэкономразвития России (например, актуализированные макроэкономические параметры содержат Сценарные условия прогноза социально-экономического развития на 2019-2024 годы, опубликованные на официальном сайте Минэкономразвития России 9 апреля 2019 года, и Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 года, опубликованный на официальном сайте Минэкономразвития России 28 ноября 2018 года).</p>	Учтено.
<p>44. Замечания и предложения по утверждаемой части:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в таблице 3 не корректно заполнены строки «итого нарастающим итогом» по Центральному району и в целом по всем районам;</li> <li>- установленная/располагаемая тепловая мощность отборов турбин в таблицах 14, 17 не соответствует приведенной в Главе 1 таблица 45;</li> <li>- располагаемая тепловая мощность ПВК в таблице 18 не соответствует приведенной в Главе 1 таблица 49;</li> <li>- по ТЭЦ ВА3 установленная тепловая мощность ПВК в таблице 14 - 1160 Гкал/ч, в таблице 17 располагаемая - 960 Гкал/ч. Однако указанная в таблице 37 «Тепловой баланс» располагаемая тепловая мощность в сетевой воде равна установленной (2840 Гкал/ч), не соответствует приведенным в таблице 14 значениям;</li> <li>- по ТоТЭЦ установленная тепловая мощность ПВК в таблице 15 - 600 Гкал/ч, в таблице 18 располагаемая - 160 Гкал/ч. Однако в таблице 38 «Тепловой баланс» располагаемая тепловая мощность в сетевой воде равна установленной только отборов турбин (1517 Гкал/ч), без учета ПВК.</li> </ul>	Учтено.
<p>45. Замечания и предложения по главе 1 обосновывающих материалов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в приложении 1 главы 1 приведены температурные и гидравлические режимы ТЭЦ ВА3 на 2013-2014г.г. отопительный период. По ТоТЭЦ - на 2014-2015г.г. По котельным представлены температурные графики на отопительный период 2012-2013 г.;</li> <li>- отсутствует раздел «карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии»;</li> <li>- требует пояснения на каком основании принята доля потерь тепловой энергии от отпуска с коллекторов в п.3.6.1.1 «Определение фактической нагрузки горячего водоснабжения потребителей (ГВС) крупных источников» по ТЭЦ ВА3 -10%, а по ТоТЭЦ-21%;</li> <li>- не корректно определять фактическую нагрузку потребителей вычитая из станционного отпуска в сеть «придуманные» потери в тепловых сетях и для определения нагрузки отопления и вентиляции использовать данные летнего потребления тепла на ГВС. Приведенная в таблице 104 фактическая средне недельная нагрузка ГВС потребителей ТЭЦ ВА3 составляет 145,19 Гкал/ч, и превышает указанную в таблице 119 средне недельную нагрузку ГВС на коллекторах ТЭЦ ВА3, составляющую 125,8 Гкал/ч;</li> <li>- приведенные в п.5.2 значения расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии определены не верно. Данные с приборов учета, отражающие "спрямления" и "срезки" температурного графика в диапазонах температур наружного воздуха <math>t_{нсп.суТ.} &gt; +8^{\circ}\text{C}</math> и <math>t_{нсп.суТ.} &lt; \text{гпсрезки } ^{\circ}\text{C}</math>, не должны рассматриваться;</li> <li>- не приведен расчет тепловых нагрузок на коллекторах котельных;</li> <li>- не приведено сравнение величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зонам действия котельных;</li> <li>- отсутствует описание изменений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения;</li> </ul>	Учтено.

Замечания/предложения	Ответы на замечания/предложения
<ul style="list-style-type: none"> <li>- в таблицах 125 Тепловой баланс по источнику (ТЭЦ ВА3) тепловая нагрузка в горячей воде не соответствует приведенной в таблице 104 Сравнение фактических и договорных нагрузок потребителей при расчетной температуре наружного воздуха;</li> <li>- некорректно заполнена таблица 128 (тепловая нагрузка в сетевой воде);</li> <li>- приведенный в п. 6.1.3 отпуск тепловой энергии в сетевой воде по котельным не соответствует указанному в таблице 119 «Фактическое потребление тепловой энергии в зонах действия источника тепловой энергии по видам теплоснабжения». Как следствие, резерв тепловой мощности по котельным определен неверно;</li> <li>- приведенные в п. 6.2 данные «Существующий расход сетевой воды на каждый вывод, т/ч» не соответствуют приведенным в приложении 2 «Фактические данные по отпуску тепловой энергии от источников»;</li> <li>- отсутствует описание изменений в балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.</li> <li>- в части 8 отсутствуют подразделы: описание видов топлива, их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения; описание преобладающего в поселении, городском округе вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе; описание приоритетного направления развития топливного баланса поселения, городского округа.</li> <li>- в разделе 8 «Топливные балансы» отсутствуют данные по потреблению топлива с разделением на выработку тепловой и электрической энергии для каждой ТЭЦ.</li> <li>- в части 11 отсутствуют данные по тарифам на тепловую энергию (мощность)</li> </ul> <p>Филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс» на текущий 2019 год.</p>	
46. Наименование схемы теплоснабжения необходимо изложить в следующей редакции: «Схема теплоснабжения городского округа Тольятти до года ( актуализация нагод)».	Учтено.

**Таблица 3.3 - Таблица учета замечаний и предложений при разработке нового проекта схемы теплоснабжения городского округа Тольятти, направленных письмом Министерства энергетики Российской Федерации от 25.03.2020 № МЮ-3360/09**

Замечания/предложения	Ответы на замечания/предложения
<p>1. Замечания и предложения по части 2 главы 1 обосновывающих материалов:</p> <p>в таблице 52 по ТА ТЭЦ ВА3а некорректно представлены «год достижения паркового ресурса» и «год достижения назначенного ресурса». Аналогичное замечание по таблице 57 по ТА ст. №№ 8 и 9 ТоТЭЦ; необходимо уточнить температурный график ТоТЭЦ: на стр. 92 - 150/70 °С со срезкой 130 °С, на стр. 42 в таблице 17 - 142/70°С со срезкой 120 °С и привести в соответствие.</p>	Учтено.
<p>2. Замечания и предложения по части 3 главы 1 обосновывающих материалов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- температурные графики в приложении 1 к главе 1 не соответствуют описанию, приведенному в главе 1;</li> <li>- не представлены: описание технологических схем тепловых пунктов; информация о количестве и средней тепловой мощности ЦТП (за исключением информации по АО «ТЕВИС»); информация о количестве и средней тепловой мощности ИТП.</li> </ul>	Учтено.

Замечания/предложения	Ответы на замечания/предложения
<p>не представлен анализ сравнения нормативных и фактических потерь в тепловых сетях за 2014-2015 гг.; наименования графиков рисунках 36-41 «График для определения фактической нагрузки отопления и вентиляции» некорректны;</p> <p>вызывает сомнение достоверность определенных расчетных тепловых нагрузок. В п. 3.7 «Анализ фактической тепловой нагрузки потребителей» не указана температура наружного воздуха, ниже которой данные с приборов учета не рассматривались при определении фактической тепловой нагрузки. На рисунках 42 и 46 видно, что зона качественного регулирования отпуска тепла лежит в диапазоне от 0 - минус 2 °С до минус 15 - минус 17 °С. На рисунках 36-41 показан диапазон от 0 до минус 20 °С;</p> <p>в таблице 113 сравниваются фактические нагрузки на коллекторах ТЭЦ с договорными нагрузками потребителей. Не приведено сравнение величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зонам действия котельных;</p> <p>не приведен анализ обоснованности фактических температурных графиков;</p> <p>не представлено описание изменений в характеристиках тепловых сетей и сооружений, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.</p>	
3. В части 5 главы 1 отсутствует описание изменений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.	Учтено.
4. В части 6 главы 1 обосновывающих материалов при проведении очередной актуализации схемы теплоснабжения необходимо уточнить резерв тепловой мощности по Т <sub>0</sub> ТЭЦ: в таблице 143 - 608,3 Гкал/ч, в таблице 174 - 589,3 Гкал/ч.	Учтено.
<p>5. Замечания и предложения по части 6 главы 1 обосновывающих материалов:</p> <p>- приведенная в таблице 143 п. 6.1. тепловая нагрузка в сетевой воде по Т<sub>0</sub>ТЭЦ не соответствует указанной в таблице 112 «фактическая расчетная нагрузка для источников ТЭЦ г. о. Тольятти». Как следствие, резерв тепловой мощности по котельным определен неверно;</p> <p>приведенный в таблице 173 п. 6.2 «Существующий расход сетевой воды на каждый вывод, т/ч» превышает «Максимально возможный расход сетевой воды на каждый вывод, т/ч».</p>	Учтено.
6. В части 7 главы 1 обосновывающих материалов в таблицах части 7 главы 1 сведения представлены некорректно: без указания зон деятельности ЕТО, определенных в отношении указанных систем теплоснабжения.	Учтено.
<p>7. Замечания и предложения по части 8 главы 1 обосновывающих материалов:</p> <p>- в таблицах 197, 199-208 необходимо уточнить единицы измерений натурального топлива - газа;</p> <p>отсутствуют следующие подразделы:</p> <p>описание видов топлива, их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения;</p> <p>описание преобладающего в поселении, городском округе вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе;</p> <p>описание приоритетного направления развития топливного баланса поселения, городского округа.</p>	Учтено.
<p>8. Замечания и предложения по части 9 главы 1 обосновывающих материалов:</p> <p>- следует представить расчетные значения показателей надежности, определяемых в соответствии с МУ: поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей;</p> <p>частота отключений потребителей;</p> <p>поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений;</p> <p>-следует упорядочить нумерацию таблиц.</p>	Учтено.

Замечания/предложения	Ответы на замечания/предложения
9. В части 10 главы 1 обосновывающих материалов технико-экономические показатели представлены не в полном объеме. В названии таблиц 220-232 выражение «за А-тый год актуализации схемы теплоснабжения» необходимо изменить на «за базовый 2018 год актуализации схемы теплоснабжения».	Учтено.
10. В части 11 главы 1 обосновывающих материалов отсутствуют данные по тарифам на тепловую энергию (мощность) Филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс» на 2019 год.	Учтено.
11. Замечания и предложения по главе 2: данные, приведенные в таблицах 3 и 4 «Сведения о движении строительных фондов в городском округе Тольятти за период 2014-2018 гг.», некорректны. Прирост общей отапливаемой площади (в таблице 5) текущего года учитывается в следующем. вызывает сомнения достоверность полученного на основе оценки ретроспективных приростов уровня прироста строительных фондов, который был принят как «среднее скользящее» за последние 5 лет (рис.1, таблицы 3 и 4), а также необоснованное деление приростов по районам.	Учтено.
12. Замечания и предложения по главе 5 обосновывающих материалов: описание вариантов развития теплоснабжения Автозаводского района (обеспечение тепловой нагрузки строительных площадок 2-й и 3-й очереди западнее Московского проспекта) и решение о выборе приоритетного варианта без объяснений удалены из материалов главы. в расчете тарифных последствий развития систем теплоснабжения в Центральном и Комсомольском районах г. Тольятти по вариантам Б1 и Б2 (таблица 7) не учтено влияние на конечный тариф тепловой энергии капитальных вложений при реализации варианта Б2 и некорректно отражены модели вариантов и изменение следующих показателей: операционные расходы; амортизация; расходы на топливо; электроэнергия;" полезный отпуск тепловой энергии; В целом вызывают сомнения результаты расчетов, приведённые в таблице 7, особенно в части «Некомбинированное производство и передача тепловой энергии» (вариант Б2). вывод о выборе приоритетного варианта развития систем теплоснабжения в Центральном и Комсомольском районах г. Тольятти неоднозначен в толковании.	Учтено.
13. Замечания и предложения по главе 6 обосновывающих материалов: в существующих и перспективных балансах производительности ВПУ и подпитки тепловой сети не приведены данные по показателю «Всего подпитка тепловой сети, в том числе:» не представлен сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя для всех зон действия источников тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.	Учтено.
14. Замечания и предложения по главе 7 обосновывающих материалов: в мастер-плане рассмотрен вариант передачи на ТЭЦ тепловой нагрузки котельных № 2 и № 8. Не представлено обоснование возможности (или невозможности) вывода в резерв или из эксплуатации других котельных (№ 3, № 4, № 6, № 7, № 14, БМК-34, котельной ИЭВБ РАН), в том числе возможности передачи нагрузки котельных № 4, № 8 на котельную № 2, имеющую значительный резерв тепловой мощности (котельные № 2, № 4, № 8 работают в смежных зонах); предложения по мероприятиям переработаны. Указано, что необходимость в технических мероприятиях на ТЭЦ по устранению дефицита тепловой мощности отсутствует. При этом описание мероприятий по	Учтено.

Замечания/предложения	Ответы на замечания/предложения
<p>оптимизации оборудования ВПУ ТЭЦ ВАЗа при закрытии ГВС потребителей удалено из главы 7 без объяснений;</p> <p>необходимость реконструкции котельных для обеспечения перспективных нагрузок представлена в табл. 6. Описание мероприятий «по замене индивидуального ресурса энергетических котлов» на котельных требует объяснений;</p> <p>-. не приведены перспективные балансы, (включая их; обоснование) производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения городского округа;</p> <p>- не выполнен расчет радиуса эффективного теплоснабжения от существующих теплоисточников. Вместо этого представлены таблицы 14, 15 с результатами расчета радиуса эффективного теплоснабжения для потребителей.</p>	
<p>15. Замечания и предложения по главе 9 обосновывающих материалов: в таблице без названия в главе 9 (стр. 7,8) не указан тип нагрузки;</p> <p>из таблицы 1 главы 9 исчезла колонка с наименованием потребителя.</p>	Учтено.
<p>16. Замечания и предложения по главе 11 обосновывающих материалов: результаты расчета частоты отказов (табл. 14-17) следует представить в ретроспективе с разделением на виды тепловых сетей (магистральные, распределительные, сети ГВС), периоды (отопительный, в период испытаний) в соответствии с п. 18.9 Приложения № 18 МУ;</p> <p>не представлены результаты обработки данных по восстановлению отказавших участков тепловых сетей (участков тепловых сетей, на которых произошли аварийные ситуации), среднего времени восстановления отказавших участков тепловых сетей в каждой системе теплоснабжения. В Приложении 1, на которое есть ссылка на стр. 29, отсутствуют требуемые данные.</p>	Учтено.
<p>17. В главе 13 обосновывающих материалов индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа следует представить отдельно по системам теплоснабжения и по ЕТО (в основном представлено по административным районам города).</p>	Учтено.
<p>18. Замечания и предложения по главе 15 обосновывающих материалов: структуру реестра ЕТО целесообразно представить в соответствии с приложением № 49 к МУ;</p> <p>не представлено описание и анализ изменений в зонах деятельности ЕТО, произошедших за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения (указанный анализ целесообразно представить в соответствии с таблицей П49.2 приложения № 49 МУ).</p>	Учтено.
<p>19. В главе 16 обосновывающих материалов в структуре реестра: мероприятий схемы теплоснабжения не выполнена разбивка по зонам деятельности ЕТО.</p>	Учтено.
<p>20. Замечания и предложения по разделу 1 утверждаемой части:</p> <p>- в таблице 3: представлены сведения об общей отапливаемой площади, без разделения на жилой фонд, общественно-деловые здания и производственные здания;</p> <p>приведены некорректные данные, так как новое строительство (таблица 2) текущего года учитывается в следующем;</p> <p>вызывает сомнения достоверность полученного, на основе оценки ретроспективных приростов, уровня прироста строительных фондов, который был принят как «среднее скользящее» за последние 5 лет (рис.4, таблицы 4 и 5). Также не обосновано деление приростов по районам.</p>	Учтено.
<p>21.В разделе 2 утверждаемой части указанные в таблице 50 перспективные тепловые нагрузки потреби-</p>	Учтено.

Замечания/предложения	Ответы на замечания/предложения
телей в расчетных элементах территориального деления по годам не соотносятся с приведенным в таблице 9 общим приростом тепловой нагрузки на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение.	
22. Замечания и предложения по разделу 3 утверждаемой части: в таблицах раздела сведения представлены некорректно: без указания зон деятельности ЕТО, определенных в отношении указанных систем теплоснабжения; часть информации, по которым Минэнерго России были направлены замечания, представленные письмом МЮ-11813/09, изъята из раздела без объяснений.	Учтено.
23. В разделе 8 утверждаемой части в таблице 79 «Значения перспективных расходов условного топлива по котельным г.о. Тольятти» необходимо уточнить и привести в соответствие показатели по каждой котельной: отпуск тепловой энергии; удельный расход топлива; расход условного топлива.	Учтено.
24. В разделе 12 утверждаемой части на стр. 125 раздела 12 указано, что «информация по бесхозным тепловым сетям представлена в п. 3.21 Главы 1», однако в указанном пункте приведены данные энергетических характеристик тепловых сетей/Необходимо ссылку на п. 3.21 изменить на 3.22.	Учтено.
25. По тепловым сетям АО «ТЕВИС» приведены только нормативные потери, фактические потери не представлены.	Учтено.
26. Не приведены данные по средневзвешенному недоотпуску тепла в отопительный период.	Учтено.
27. Не указаны нормативные и фактические (по данным подпитки тепловой сети) потери теплоносителя. Не указаны нормативный и фактический удельный расход сетевой воды (теплоносителя).	Учтено.
28. В главах 12 и 14 Обосновывающих материалов для оценки инвестиций и определения ценовых последствий реализации инвестиционных проектов рекомендуется по возможности использовать макроэкономические параметры, содержащиеся в наиболее актуальных на момент разработки схемы теплоснабжения официальных прогнозах и сценарных условиях социально-экономического развития Российской Федерации, размещенных на официальном сайте Минэкономразвития России (например, актуализированные макроэкономические параметры содержат Сценарные условия прогноза социально-экономического развития на 2019-2024 годы, опубликованные на официальном сайте Минэкономразвития России 9 апреля 2019 года, и Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 года, опубликованный на официальном сайте Минэкономразвития России 28 ноября 2018 года).	Учтено.
29. Схема теплоснабжения не согласована с одной из основных ресурсоснабжающих организаций - АО «ТЕВИС», эксплуатирующей сети теплоснабжения и осуществляющей подключение объектов к централизованным системам теплоснабжения в Автозаводском районе (с численностью населения более 430 тыс. человек). Рекомендуется согласование актуализированной схемы теплоснабжения городского округа Тольятти с АО «ТЕВИС».	Учтено.
30. В главе 13 обосновывающих материалов и разделе 14 утверждаемой части (указана ссылка на пункт 3.9 Главы 1 обосновывающих материалов) информация по показателю «количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях» представлена за период с 2014 г. по 2018 г. При этом по вышеуказанному показателю отсутствуют значения, которые планируется достигнуть на горизонте планирования схемы до 2038 г. Рекомендуется при актуализации данную информацию отразить в полном объеме.	Учтено.
31. Данные в разделе 3 в таблицах 54, 55 утверждаемой части и в главе 6 на стр. 9 обосновывающих материалов относительно количества баков-аккумуляторов на источниках не совпадают. При актуализации необходимо уточнить данную информацию.	Учтено.

Замечания/предложения	Ответы на замечания/предложения
32. В разделе 1.2 утверждаемой части таблица «Прирост тепловой нагрузки по расчетным единицам территориального деления с учетом мероприятий энергосбережения» удалена, комментарии или пояснение в схеме отсутствуют. При этом в главе 17 в табл. 2 обосновывающих материалов (пункт № 35) представлена информация, что замечание касательно факта снижения тепловой нагрузки за счет энергосбережения только в период с 2019 г. по 2024 г. учтено.	Учтено.
33. Необходимо добавить информацию 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.	Учтено.
34. Необходимо добавить информацию по параметрам испытаний на максимальную температуру теплоносителя и конкретные даты их проведения по энергоисточникам.	Учтено.
35. В схеме теплоснабжения не представлены данные по испытаниям тепловых сетей на прочность и плотность, температурные испытания.	Учтено.
36. В проекте схемы некорректно указано, что с начала 2022 года открытые схемы не будут допущены к эксплуатации.	Учтено.
37. В целом при исключении части материалов из проекта схемы при доработке необходимо обозначать и пояснять эти изменения.	Учтено.

**Таблица 3.4 - Таблица учета замечаний и предложений при проведении доработки схемы теплоснабжения городского округа Тольятти, направленных письмом Министерства энергетики Российской Федерации от 02.02.2021 № 09-346**

Замечания/ предложения	Ответы на замечания/предложения
1. Необходимо представить обоснование целесообразности мероприятий по реконструкции тепловых сетей АО «ТЭВИС», включая мероприятия по перекладке тепловых сетей, исчерпавших эксплуатационный ресурс и мероприятий по увеличению диаметров трубопроводов ТЭЦ ВАЗ для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки, а именно:	Учтено в части мероприятий на сетях, исключены необоснованные перекладки больших диаметров
1) достоверность оценки показателей надежности тепловых сетей АО «ТЭВИС», представленных на рисунках 9.5 и 9.6 главы 1, а также в приложении 3 к главе 1, не подтверждена данными.	Методика расчета показателей надежности, а также представление результатов расчетов выполнены в соответствии с Методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения (Приказ Минэнерго России от 05.03.2019 N 212), а также в соответствии с объемом предоставленных исходных данных. Рисунки в разделе 9 главы 1 доработаны в соответствии с замечаниями

Замечания/ предложения	Ответы на замечания/предложения
В разделах главы 1 обосновывающих материалов отсутствуют корректные данные о статистике отказов в тепловых сетях от ТЭЦ ВА3а (данные в таблице 3.24 не разнесены по эксплуатационным периодам, не актуализированы данные за 2019 год) не приведены данные об удельной повреждаемости в отопительный период, в период испытаний, о среднем времени восстановления теплоснабжения, о среднем недоотпуске тепловой энергии.	Учтено.
2) в главе 4 отсутствует информация о проблемах гидравлического режима, связанных с недостаточной пропускной способностью выводов ТЭЦ ВА3. Напротив, в приложении 1 к главе 4 заявлено, что величины располагаемого напора на конечном потребителе в зонах действия ТЭЦ, ТЭЦ ВА3а и котельных достаточны для осуществления качественного теплоснабжения.	Учтено.
3) в главе 8 не представлено обоснование целесообразности большей части мероприятий (13 из 15) по реконструкции тепловых сетей АО «ТЕВИС» для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки предусматривающих увеличение пропускной способности I и III выводов ТЭЦ ВА3 (таблица 3.3).	Учтено в части мероприятий на сетях, исключены необоснованные перекладки больших диаметров
Не представлено обоснование целесообразности строительства новых участков тепловой сети (включая дублеры) для закольцовки магистральной тепловой сети II ввода ТЭЦ ВА3 (таблица 3.5).	Учтено в части мероприятий на сетях, исключены необоснованные перекладки больших диаметров
Не представлено обоснование целесообразности мероприятий направленных на снижение негативного воздействия на окружающую среду, достижение плановых значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, повышение эффективности работы систем централизованного теплоснабжения в части которых предполагается увеличение диаметра трубопроводов I, II и III выводов ТЭЦ ВА3 (таблица 3.7).	Учтено в части мероприятий на сетях, исключены необоснованные перекладки больших диаметров
4) в таблице 2.33 главе 13 обосновывающих материалов и в таблице 15.33 раздела 14 утверждаемой части не отражены индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей, обеспечивающих передачу тепловой энергии, теплоносителя от источника тепловой энергии к потребителям, присоединенным к тепловым сетям системы теплоснабжения, а именно:	Учтено в соответствии с объемом предоставленных дополнительных исходных данных.
- средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей, в том числе магистральных и распределительных;	Учтено в соответствии с объемом предоставленных дополнительных исходных данных.
- расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепловой энергии в тепловые сети);	Учтено в соответствии с объемом предоставленных дополнительных исходных данных.
- фактический расход теплоносителя;	Учтено в соответствии с объемом предоставленных дополнительных исходных данных.
- удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде;	Учтено в соответствии с объемом предоставленных дополнительных исходных данных.

Замечания/ предложения	Ответы на замечания/предложения
- нормативная подпитка тепловой сети;	Учтено в соответствии с объемом представленных дополнительных исходных данных.
- фактическая подпитка тепловой сети;	Учтено в соответствии с объемом представленных дополнительных исходных данных.
- расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя;	Учтено в соответствии с объемом представленных дополнительных исходных данных.
- удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии.	Учтено в соответствии с объемом представленных дополнительных исходных данных.
2. В части главы 1 обосновывающих материалов:	-
- необходимо в разделе 2.1.1.1.8 внести корректировку в описание и в наименование показателя в таблицы 2.17 и 2.36 и рисунки 2.14 и 2.25 поскольку представлены значения коэффициента использования электрической тепловой мощности турбоагрегатов, а не ТЭЦ в целом;	Учтено.
- необходимо в разделе 2.1.1.1.10 представить сведения о динамике отказов и восстановлений отпуска тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ в ретроспективном периоде;	Учтено.
- в таблице 2.26 следует пояснить снижение установленной тепловой мощности ТоТЭЦ с 1517 Гкал/ч в 2018 г. до 1428 Гкал/ч в 2019 г.;	Учтено.
- в таблице 2.30 для котлоагрегатов № 9, 10 и 11 парковый ресурс не выработан, следует дать пояснения о назначении индивидуального ресурса и снижении года достижения индивидуального ресурса по сравнению с годом достижения паркового ресурса;	Учтено.
- в таблицах 2.32 и 2.33 необходимо откорректировать значения паркового и индивидуального ресурса для паровых турбин № 1,2, 3 и 4 ТоТЭЦ;	Учтено.
- в таблице 2.36 значения коэффициента использования установленной электрической мощности и установленной тепловой мощности ТоТЭЦ в 2019 г. не соответствует значению показателей на рисунке 2.25, следует привести к единообразию;	Учтено.
- необходимо внести изменения в название таблицы 2.37 (ошибочно указана ТЭЦ ВАЗа, вместо ТоТЭЦ);	Учтено.
- необходимо в разделе 2.1.1.2.10 представить сведения о динамике отказов и восстановлений отпуска тепловой энергии с коллекторов ТоТЭЦ в ретроспективном периоде;	Учтено.
- в таблице 2.11 необходимо уточнить год достижения паркового ресурса турбин ТЭЦ ВАЗа;	Учтено.
- необходимо представить сведения о статистике отказов тепловых сетей в полном объеме;	Учтено в соответствии с объемом представленных дополнительных исходных данных.

Замечания/ предложения	Ответы на замечания/предложения
- необходимо представить данные о сроках эксплуатации тепловых сетей в полном объеме;	Учтено в соответствии с объемом представленных дополнительных исходных данных.
- необходимо в разделе 3.1.1.10 представить данные о:	-
1) динамике изменения доли процента нормативных и фактических потерь тепловой энергии от отпуска тепловой энергии в тепловые сети ТУТС филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс» в ретроспективном периоде;	Учтено.
2) нормативных и фактических потерях теплоносителя в тепловых сетях ТУТС филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс».	Учтено.
- в таблице 5.2 необходимо внести изменения в суммарную договорную присоединенную тепловую нагрузку по котельной БМК-34 АО «Газпром теплоэнерго Тольятти» (указана без учета среднечасового горячего водоснабжения (далее - ГВС);	Учтено.
- необходимо в разделе 5.4 провести сравнение величины договорной и расчетной тепловой нагрузки в зонах действия каждого источника тепловой энергии;	Учтено.
- необходимо в разделах 5.4.1-5.4.3 в заголовках и в тексте заменить «Расчётная договорная тепловая нагрузка» на «Договорная тепловая нагрузка»;	Учтено.
- необходимо в разделе 5.4.4 в заголовках и в тексте заменить:	Учтено.
1) «Анализ фактического теплоснабжения» на «Анализ фактического отпуска тепловой энергии с коллекторов»;	Учтено.
2) «Определение фактических тепловых нагрузок» на «Определение расчетных тепловых нагрузок».	Учтено.
- в части 6 главы заменить «фактические тепловые нагрузки» на «расчетные тепловые нагрузки»;	Учтено.
- в таблицах 8.1, 8.3 и 8.5 необходимо уточнить единицы измерений натурального топлива - природного газа (указано тыс. м3, необходимо млн м3);	Учтено.
- в части 9 главы не приводятся конкретные значения вероятности безотказной работы и коэффициента готовности по источникам. Необходимо указать значения на диаграммах.	Учтено.
3. В части главы 2 обосновывающих материалов:	-
- представить в разделе 1 базовое годовое потребление тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии;	Учтено.
- представить в разделах 4 и 5 тепловые нагрузки и годовое потребление тепловой энергии для перечня объектов, введенных в эксплуатацию за период предшествующий актуализации схемы теплоснабжения (аналогично таблице 2.4 раздела 2);	Учтено.
- в таблицах 2.5 и 2.6 за период 2020 г. по 2038 г. необходимо уточнить информацию о подлежащей сносу отапливаемой площади жилищного фонда и зоне общественно-деловой застройки;	Учтено.
- в таблицах 4.1, 4.2 и 4.3 за 2029 г. и 2034 г. необходимо уточнить информацию о выводе из эксплуатации (сносе) отапливаемой площади жилищного фонда и зоне общественно-деловой застройки.	Учтено.
4. В части главы 4 обосновывающих материалов:	-
- в соответствии с рекомендуемым вариантом развития необходимо внести корректировку в разделы 2.1.1 и 2.2.1;	Учтено.

Замечания/ предложения	Ответы на замечания/предложения
- в разделах 1, 2 и 3 главы заменить «фактические тепловые нагрузки» на «расчетные тепловые нагрузки».	Учтено.
5. В части главы 5 обосновывающих материалов целесообразно представить выводы из анализа Схемы и программы развития Единой энергетической системы России на 2020-2026 годы, утвержденной приказом Минэнерго России от 1 марта 2016 г. № 147 (далее - СиПР ЕЭС).	Учтено. (выводы из анализа Схемы и программы развития Единой энергетической системы России на 2020-2026 годы, утвержденной приказом Минэнерго России от 30 июня 2020 г. № 508.
6. В части главы 6 обосновывающих материалов сведения в таблицах 1.1, 1.2, 2.1,4.1-4.3, 5.1-5.3 представлены не в полном объеме:	-
- не приведены данные за 2015-2018 гг.;	Учтено в соответствии с объемом предоставленных дополнительных исходных данных.
- отсутствуют значения расчетных величин нормативных потерь в зонах действия источников тепловой энергии прочих теплоснабжающих организации;	Учтено в соответствии с объемом предоставленных дополнительных исходных данных.
- отсутствуют балансы производительности водоподготовительных установок и подпитки тепловых сетей для источников тепловой энергии прочих теплоснабжающих организаций.	Учтено в соответствии с объемом предоставленных дополнительных исходных данных.
7. В части главы 7 обосновывающих материалов:	-
- необходимо представить расчет радиуса эффективного теплоснабжения от существующих теплоисточников;	Учтено.
- в разделе 13 заменить «Фактические тепловые нагрузки» на «Расчетные тепловые нагрузки».	Учтено.
8. В части 5 главы 8 обосновывающих материалов необходимо представить информацию по АО «ТЕВИС», аналогично представленной по ЗАО «Энергетика и связь строительства» и Филиалом «Самарский» ПА О «Т Плюс».	Учтено.
9. В части главы 9 обосновывающих материалов не представлены решения по переводу потребителей ГВС на закрытую схему:	-
- не представлено технико-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям;	Учтено.
- не представлены предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы ГВС к закрытой;	Учтено.
- не представлена информация о плановых сроках реализации мероприятий;	Учтено.
- не представлен расчет потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (ГВС) в закрытую систему ГВС;	Учтено.
- не представлено описание актуальных изменений в предложениях по переводу открытых систем теплоснабжения (ГВС) в закрытые системы ГВС за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию переоборудованных тепловых пунктов.	Учтено.

Замечания/ предложения	Ответы на замечания/предложения
10. В части главы 10 обосновывающих материалов:	-
- в пункте 2.1.2 необходимо уточнить данные по определению перспективной выработки электроэнергии на ТЭЦ ВА3. По тексту: «Выработка электроэнергии в 2020 году принята как средняя выработка за 2015-2018 годы, на период 2022-2038 год принята неизменной и соответствующей фактической выработке электрической энергии за 2021 год». Фактическая выработка электроэнергии в 2021 г. не может быть определена;	Учтено.
11. В части главы 13 обосновывающих материалов:	-
- удельный расход топлива (далее - УРУТ) на электроэнергию, выработанную на базе теплового потребления, суммарно для двух ТЭЦ не соответствует показателю, определенному для каждой ТЭЦ отдельно;	Учтено.
- целесообразно отразить информацию по индикаторам характеризующим функционирование источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, а именно коэффициент полезного использования теплоты топлива.	<p>Не принимается.</p> <p>Для ТЭЦ этот показатель приводится в соответствующих таблицах.</p> <p>Для котельных КИТТ не вычисляется, так как в соответствии с пунктом 79 (и) ПП РФ от 22.02.2012 № 154 коэффициент использования теплоты топлива определяется только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.</p> <p>Для котельных степень полезного использования теплоты топлива полностью характеризуется величиной УРУТ на отпуск тепловой энергии</p>
12. В части главы 15 обосновывающих материалов:	-
- на рисунке 6.1 рекомендуется привести условные обозначения;	<p>Не принимается. Карта города в векторном виде, на которой возможно внесение изменений и дополнений, отсутствует. В данном случае использовался скриншот карты интернет-сервиса YandexMap.</p>
- в таблицах 2.1, 3.1, 3.2, 4.1, 7.1 и 7.2 необходимо представить анализ приведенных данных;	<p>Не принимается. Поступившие исходные данные были проанализированы, и результатом анализа явилось внесение изменений в реестр ЕТО, описанное в таблице 3.2 главы.</p>

Замечания/ предложения	Ответы на замечания/предложения
- в таблицах 3.2, 4.1, 7.1 и 7.2 сведения требуется уточнить и привести к единообразию;	Не принимается. Таблица 3.2 относится к действующему реестру ЕТО (без учета произошедших изменений), а 4.1, 7.1, 7.2 - к актуализированному (с учетом произошедших изменений).
- по системам теплоснабжения (далее - СТС) № 1, 10, 2, 8, 14, 3, 4, 5, 7, 6, 9 и 11 в графе «Изменения в границах системы теплоснабжения» таблицы 3.2 некорректно указано - «без изменений». Согласно графе «Необходимая корректировка» данной таблицы, в границах вышеперечисленных СТС произошли изменения. Сведения требуется уточнить и внести соответствующие изменения.	Учтено.
13. Главу 17 обосновывающих материалов необходимо дополнить таблицей учета замечаний и предложений по письмам Минэнерго России от 09 октября 2019 г. № МЮ-11813/09 и от 25 марта 2020 г. № МЮ-3360/09 (приведена только таблица учета замечаний и предложений по письму Минэнерго России от 20.11.2015 № ВК-13283/09).	Учтено.
14. В части раздела 1 утверждаемой части;	-
- в таблице 2.1 за период с 2020 г. по 2038 г. отсутствует информация о подлежащей сносу отапливаемой площади жилищного фонда и зоне общественно-деловой застройки;	Учтено.
- в таблице 2.2 за 2029 г. и 2034 г. отсутствует информация о выводе из эксплуатации (сносе) отапливаемой площади жилищного фонда и зоне общественно-деловой застройки. Сведения требуется уточнить и внести соответствующие изменения.	Учтено.
15. В части раздела 14 утверждаемой части:	-
- в таблицах 15.17, 15.18 и 15.32 считаем необходимым отразить индикаторы, характеризующим функционирование источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, а именно коэффициент полезного использования теплоты топлива.	<p>Не принимается.</p> <p>Для ТЭЦ этот показатель приводится в соответствующих таблицах.</p> <p>Для котельных КИТТ не вычисляется, так как в соответствии с пунктом 79 (и) ПП РФ от 22.02.2012 № 154 коэффициент использования теплоты топлива определяется только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.</p> <p>Для котельных степень полезного использования теплоты топлива полностью характеризуется величиной УРУТ на отпуск тепловой энергии</p>

Замечания/ предложения	Ответы на замечания/предложения
16. Проект схемы теплоснабжения городского округа Тольятти требуется дополнить необходимыми разъяснениями и уточнить прогнозную динамику показателей деятельности электростанций города в связи со следующим:	-
- в части прогнозной динамики тепловой нагрузки и отпуска тепловой энергии: различия в динамике тепловой нагрузки и отпуска тепловой энергии ТоТЭЦ в течение прогнозного периода (к 2035 году тепловая нагрузка электростанции увеличивается на 464,7 Гкал/ч (+49%), в то время как отпуск тепловой энергии электростанции увеличивается на 663,5 тыс. Гкал (+15%), при этом в 2019-2025 годах прогнозный отпуск тепловой энергии электростанции снижается на 165,3 тыс. Гкал (-4%) на фоне роста тепловой нагрузки электростанции на 57,6 Гкал/ч (+6%));	Учтено.
- в части прогнозной динамики УРУТ на отпуск электрической и тепловой энергии: практически неизменный уровень УРУТ на отпуск электрической и тепловой энергии ТоТЭЦ в течение прогнозного периода, принимая во внимание, что выработка электрической энергии электростанции вырастет на 256,4 млн кВт*ч (+18%) и отпуск тепловой энергии электростанции вырастет на 663,5 тыс. Гкал (+15%);	Учтено.
- в части прогнозной динамики установленной тепловой мощности: рост установленной тепловой мощности ТоТЭЦ в 2026 году на 526,5 Гкал/ч, принимая во внимание, что в разделе 5 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и модернизации источников тепловой энергии» Утверждаемой части отсутствует информация о планируемых в указанный период мероприятиях в отношении генерирующего оборудования электростанции и выводе водогрейных котлов из консервации.	Учтено.
Кроме того, обращаем внимание на необходимость материалы проекта схемы теплоснабжения городского округа Тольятти (по форме, содержанию или наличию) представить в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения, утвержденными приказом Минэнерго России от 5 марта 2019 г. № 212, а также требованиями к схемам теплоснабжения, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154.	Учтено.

## 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.tol.ru  
ОКПО 00113098; ОГРН 1026301978977;  
ИНН/КПП 6320005633/632401001

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, отпущенной 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 бесхозных сетей, в отношении которых ЗАО «ЭиСС» 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 «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.).

Информация в электронном виде направлена по электронной почте: milicin@tgi.ru.

Генеральный директор



В.В.Богряков

Исполнитель: Ерисова А.М.  
старший экономист  
тел.(8482)638-331, a.m.erisova@zeiss.net.ru

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

  
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

Коммунальная, 26, Тольятти, Самарская обл., РФ, 446043  
Тел.: (8482) 87-67-24, e-mail: [project@tevis.ru](mailto:project@tevis.ru), [www.tevis.ru](http://www.tevis.ru)  
ОКТО 1103284, ОГРН 1026301976601, ИНН/КПП 6320000581/632001001

Дата 12.11.2020 № 14/12229

На № \_\_\_\_\_ 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; а 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 подключенной 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 – РЭГД) 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 №МНЮ-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-й 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 Строительства» 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 проводятся 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 магистральных-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 "ТЭВИС" на границе раздела с ТЭЦ ВА3а

Место установки узел учета	Наименование прибора	Тип прибора	Измеряемые и расчетываемые па- раметры	Заказной № прибора	Дата поверки	Следующая поверка	Вид учета	Погрешность приборов из- мерения
магистраль "Город-1", "Город-3"	Комплекс измерительно- вычислительный и управ- ляющий	STARDOM FCJ	-	C2L804230 1131	19.08.2019	19.08.2021	Ком- мерче- ский	-
магистраль "Город-1", "Город-3"	Тепловычислитель	СПП-961.2 УТА320	Т.энергия, масса теп- лоносителя	18563	16.11.2017	16.11.2021	Ком- мерче- ский	±0,02%
магистраль "Город-1"	Преобразователь измери- тельной температуры	УТА320	Температура	C2L705720 126	15.07.2020	15.07.2022	Ком- мерче- ский	±0,14 °C
магистраль "Город-1", ПТС/ОТС	Преобразователь давления измерительный	EJX110A	Перепад давления, аб- солютное давление	91L745472 129	13.07.2016	13.07.2021	Ком- мерче- ский	перепад давле- ния: ±0,019%, абс. давление: ±0,094%
магистраль "Город-1", ПТС/ОТС	Преобразователь давления измерительный	EJX110A	Перепад давления, аб- солютное давление	91L745469 129	13.07.2016	13.07.2021	Ком- мерче- ский	перепад давле- ния: ±0,019%, абс. давление: ±0,094%
магистраль "Город-1", ПТС	Диффракта (сужающее устройство)	ДБС 1,6-700	Перепад давления	136	07.07.2020	07.07.2021	Ком- мерче- ский	-
магистраль "Город-1", ОТС	Диффракта (сужающее устройство)	ДБС 1,6-700	Перепад давления	149	14.07.2020	14.07.2021	Ком- мерче- ский	-
магистраль "Город-1", ПТС/ОТС	Преобразователь измери- тельной температуры	КТПР-01	Температура	78157815A	22.09.2017	22.09.2021	Ком- мерче- ский	±(0,15+0,002·t), °C
магистраль "Город-3", ПТС/ОТС	Преобразователь измери- тельной температуры	УТА320	Температура	C2N202957 307	19.08.2019	19.08.2021	Ком- мерче- ский	±0,14 °C
магистраль "Город-3", ПТС/ОТС	Преобразователь давления измерительный	EJX110A	Перепад давления, аб- солютное давление	91K820504 031	13.07.2016	13.07.2021	Ком- мерче- ский	перепад давле- ния: ±0,019%, абс. давление: ±0,094%

магистраль "Город-3", ПТС/ОТС	Преобразователь давления измерительный	EJX110A	Перепад давления, абсолютное давление Перепад давления	91K820503 031	13.07.2016	13.07.2021	Коммерческий	перепад давления: $\pm 0,019\%$ , абс. давление: $\pm 0,094\%$
магистраль "Город-3", ПТС	Дифференциал (сужающее устройство)	ДБС 1,6-700	Перепад давления	1180/1-2	26.08.2020	26.08.2021	Коммерческий	-
магистраль "Город-3", ОТС	Дифференциал (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	$\pm(0,15+0,002 \cdot  t )$ , °C
магистраль "Город-2"	Комплекс измерительных-вычислительный и управляющий	STARDOM FCJ	-	C2LB11719 1145	05.06.2020	05.06.2022	Коммерческий	-
магистраль "Город-2"	Тепловычислитель	CPT-961.2 YTA320	T/энергия, масса теплоносителя Температура	25357	16.11.2017	16.11.2021	Коммерческий	$\pm 0,02\%$
магистраль "Город-2"	Преобразователь измерительный температуры	EJX110A	Температура	C2MA03377 239	19.08.2019	19.08.2021	Коммерческий	$\pm 0,14$ °C
магистраль "Город-2", ПТС/ОТС	Преобразователь давления измерительный	EJX110A	Перепад давления, абсолютное давление	91L745470 129	22.08.2016	22.08.2021	Коммерческий	перепад давления: $\pm 0,019\%$ , абс. давление: $\pm 0,094\%$
магистраль "Город-2", ПТС/ОТС	Преобразователь давления измерительный	EJX110A	Перепад давления, абсолютное давление Перепад давления	91L745471 129	22.08.2016	22.08.2021	Коммерческий	перепад давления: $\pm 0,019\%$ , абс. давление: $\pm 0,094\%$
магистраль "Город-2", ПТС	Дифференциал (сужающее устройство)	ДБС 1,6-700	Перепад давления	1303	27.05.2020	27.05.2021	Коммерческий	-
магистраль "Город-2", ОТС	Дифференциал (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	14891/14891A	25.08.2017	25.08.2021	Коммерческий	$\pm(0,15+0,002 \cdot  t )$ , °C

магистраль "Торол-4"	Комплекс измерительно-вычислительный и управляющий	STARDOM FCJ	-	C2J708099	12.08.2020	12.08.2022	Коммерческий	-
магистраль "Торол-4"	Тепловычислитель	СРТ-961.2	Т/энергия, масса теплоносителя	25485	23.08.2017	23.08.2021	Коммерческий	±0,02%
магистраль "Торол-4"	Преобразователь измерительный температуры	УТА320	Температура	C2LA15644 143	05.06.2020	05.06.2022	Коммерческий	±0,14 °C
магистраль "Торол-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 "Торол-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 "Торол-4", ПТС	Диффрагма (сужающее устройство)	ДКС 10-500	Перепад давления	879/2	20.07.2020	20.07.2021	Коммерческий	-
магистраль "Торол-4", ОТС	Диффрагма (сужающее устройство)	ДКС 0,6-500	Перепад давления	819	19.06.2020	19.06.2021	Коммерческий	-
магистраль "Торол-4", ПТС/ОТС	Преобразователь измерительный температуры	КТПТР-01	Температура	5888/5888A	06.07.2017	06.07.2021	Коммерческий	±(0,15±0,002·t), °C

### 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 dy900-1000мм; **правильно 2dy900/1200мм**. Тепловые вводы Г-1,2,3 обеспечивают теплоснабжение жилой части Автозаводского района, ввод Г-3 - в том числе предприятий Промкомзона, 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 **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 системы 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 – **указана 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		
	Клиновое арматура	Шаровые краны всего	Поворотные Затворы всего
Диаметр ар-ры /Тип ар-ры			
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 и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети.

3 абзац. 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 теплоснабжения, 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 источника тепловой энергии ТЭЦ ВАЗа

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 ВАЭ	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.

Исполжить в следующем виде:

Глава 8, с.15-20, таблица 3.1. – вложить 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
Ут-5	т. А на стене жилого дома пох.2 секции 1,2А,3,3А,3Б,2,1А, ООО «Патриот»,	228	2021	100	канал	5 534,66
проектируемый колодез на границе земельного участка до Ут-4(5/14)	Ут-4(5/14) на существующих сетях 2,Ду-400 мм восточнее объекта ООО ПКФ "Раббермил"	127,5	2021	50	канал	2 432,35
от проектируемого колодез на границе земельного участка	ТК-1 на существующих сетях 2,Ду-50 мм восточнее объекта Новикова О.А.	22	2021	40	канал	298,39
от Ут-10	до стены жилого дома пох.15 АВТОВАЗАГРО ООО	20	2022	100	канал	518,92
УТ25	до проектируемого колодез на границе земельного участка МАГЛ, АВТОВАЗАГРО ООО	135	2022	70	канал	3 460,09
ТК9-14	до северной границы земельного участка т.А, ООО Корун (СА-инжиниринг)	73	2023	50	канал	3 228,75
Дублер по ул. Революционной У3,ЛНС-1	Ут-10	352	2021 2023	500	бесканальная	4247,15838 28742,86859

Глава 8, с.28, таблица 3.3. – вложить 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.
Реконструкция ОП и ОО тепловой сети 1 ввода по эстакаде с увеличением диаметра с 2х1000мм от ограды ТЭЦ ВА-3а 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 2024	1000	коллектор	1233,18343 62459,84246
Реконструкция ОП и ОО тепловой сети первого ввода У4	У3.1-11-1	234	2021 2024	700	коллектор, канал	449,18525 20103,27631
Реконструкция ОП и ОО тепловой сети первого ввода У3.11	У3.КТС-1	108	2021 2022	800	коллектор	431,13411 31774,22478
Реконструкция ОП и ОО тепловой сети первого ввода У3.11	У3.1-11-1	140	2021 2024	600	канал	650,47553 16697,02614
Реконструкция ОП и ОО тепловой сети 2 ввода У3.11-2а	У3.2-8-119	277	2021 2022	450	канал	1339,685 26340,34868
Реконструкция трубопроводов ОП и ОО теплосети в микрорайоне от точки смены диаметра в районе У1.9	У1.12	121,3	2021	200	канал	5383,88105
Реконструкция трубопроводов ОП и ОО теплосети в 12 квартале Тх-28	ТК-30	55	2021	250	канал	3335,12575
Реконструкция трубопроводов ОП и ОО теплосети в коллекторе 3 ввода от У1.18-3в	У1.19-3в	232	2021 2024	600	коллектор	662,25405 20463,77794

Глава 8, с.33-35, таблица 3.5. – 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
Строительство тепловой сети 2 ввода участок от У3.24	НО 130	433	2021	325	канал	29122,31979
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 ВЛЗа	УПМ-2	189,4	2021	1200	эстакада	17100,4923
Реконструкция тепловой сети 1 ввода от У3.6	У3.8	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	Т8-18	1681,4	2021	1200	Проходной канал	90652,92524
			2022			96545,36539
			2023			103212,9656
			2024			110284,9664
Реконструкция тепловой сети 3 ввода от ТЭЦ ВЛЗа	в сторону М-187-3а	1100	2023	1200	эстакада	114128,2889
			2024			121889,0126

Реконструкция тепловой сети 3 ввода ТЭЦ тп-15	ТК-18	323	2023 2024	1200	коллектор	40185,37593 42917,9815
Реконструкция тепловой сети 3 ввода ТЭЦ	В сторону МЗЗ3	1300	2021 2022 2023 2024	1200	наземная	59347,16127 63204,72675 67439,44345 72035,325
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 2022	700		374,38404 28038,47784
Строительство дублера Д 500 ПНС2	Ул.5-2в	1000	2021 2023 2024	500		6347,11908 40502,71697 43256,90173
Строительство дублера в коллекторе 2 ввода от Ул.5-2 в	Ул. 33 (73)	924	2021 2023 2024	500	бесканальная	6103,03997 38866,70336 41509,63918
Дублер по ул. Революционной Ул.11	Ул.12	684	2021 2023 2024	400	бесканальная	3461,62848 24708,32971 26379,95213
Реконструкция трубопроводов ОП и ОО теплосети в коллекторе 2 ввода от Ул.33(73)	Ул. 31 (74)	530	2021 2022	900	коллектор	25704,87654 26239,01871
Реконструкция трубопроводов ОП и ОО теплосети 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 «ТЕВНИС». 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 конца 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 теплотрассы в 8 квартале от КТС-115	Уз. 13А-2в	228	2021	500	канал		7 958,20
Реконструкция теплотрассы жилого дома 7Б-7И-7К, ОП и ОО		246	2021	150	канал		4 529,71
		150	2021	125	канал		
		180	2021	100	канал		
Реконструкция теплотрассы в 6 квартале Уз. 19/6 между жд 6А и жд 6Б, ОП и ОО		214	2024	150	канал		2 484,90
Реконструкция теплотрассы кв. 5 Уз. 12/7	ТЗ/1	250	2021	400	лоток, коллектор		8 041,05
Реконструкция теплотрассы 2 квартал по 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-2в	10А-2в	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	Уз.15, квартал 7-8	110	2021	400	коллектор		4 410,79

Реконструкция тепловой сети от У3.12	ВК-72/73	378	2034	400	коллектор	9 366,88
		10	2034	150	коллектор	
		3	2034	80	коллектор	
Реконструкция теплотрассы в 7-8 квартале У3.15В-2а	У3.15В-2а	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. 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 У3.23/2В- У3.22/2В	ТЖ	115	2021	500	коллектор	4 240,12
Реконструкция ОО тепловых сетей ЦКЗ от ТК-13	ТК-14	135	2024	650	коллектор	4 857,80
Реконструкция ОП 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 Тв-30	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	210	2022	325	лоток	4 636,74
Реконструкция теплосети Уэ.17/9-К4	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.2-4в	60	2022	400	лоток	2 536,85
Реконструкция ОП тепловой сети П ввода от Уэ-1 в сторону КТС-18	175	2022	1000	полупроходной канал	10 202,28
Реконструкция тепловой сети ОП и ОО ККД от Уэ.5	374	2022	500	лоток	11 392,22

Реконструкция тепловой сети квартал 12 от У3-1/2 В	Тк4	160	2022	200	лоток	2 508,25
Реконструкция тепловой сети квартал 9 У3/3(77) от К9(31)	К13(48)	580	2022	200	лоток	7 743,32
Реконструкция тепловой сети квартал 10 У3/3(1/3)	У3-5	760	2022	200	коллектор	8 967,27
Реконструкция ОО тепловой сети ТК-8	ТК-10 по ул. Коммунальная	70	2023	700	коллектор	4 738,90
		72		600	коллектор	
Реконструкция ОП и ОО теплотрассы в коллекторе на участке от У3-10-5в квартале 4	У3-10-7	490	2024	500	коллектор	19 330,92
		18		300	коллектор	
		11		125	коллектор	
		8		100	коллектор	
Реконструкция тепловой сети квартал 16 У3/18/3В	У3-13-У3-14	159	2024	150	коллектор	1 749,75
Реконструкция тепловой сети квартал 13 от У3-26-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 тр.с ТК-19/6	Фруктовоармилские 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 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 ввода- 9,5/3,0 кгс/см<sup>2</sup>.

37) Глава I Приложение 4. Существующие гидравлические режимы. Отсутствуют расчеты расходов теплоносителя в подающих и обратных трубопроводах, нет описания расчетных режимов ( так 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 показателей 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

в расчет отпущенной 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, схемы теплоснабжения определены участки магистральных, распределительных и квартальных тепловых сетей, подлежащих реконструкции или модернизации, с увеличением их пропускной способности».

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.

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, №А55-3980/2018, №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 *
Установленная тепловая мощность, в т.ч.	3 343,0	
отборы паровых турбин, в т.ч.	2 183,0	
производственных параметров (с учетом противодавления)	750,0	
теплофикационных параметров (с учетом противодавления)	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>

\**выгрузка* 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 1, 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.

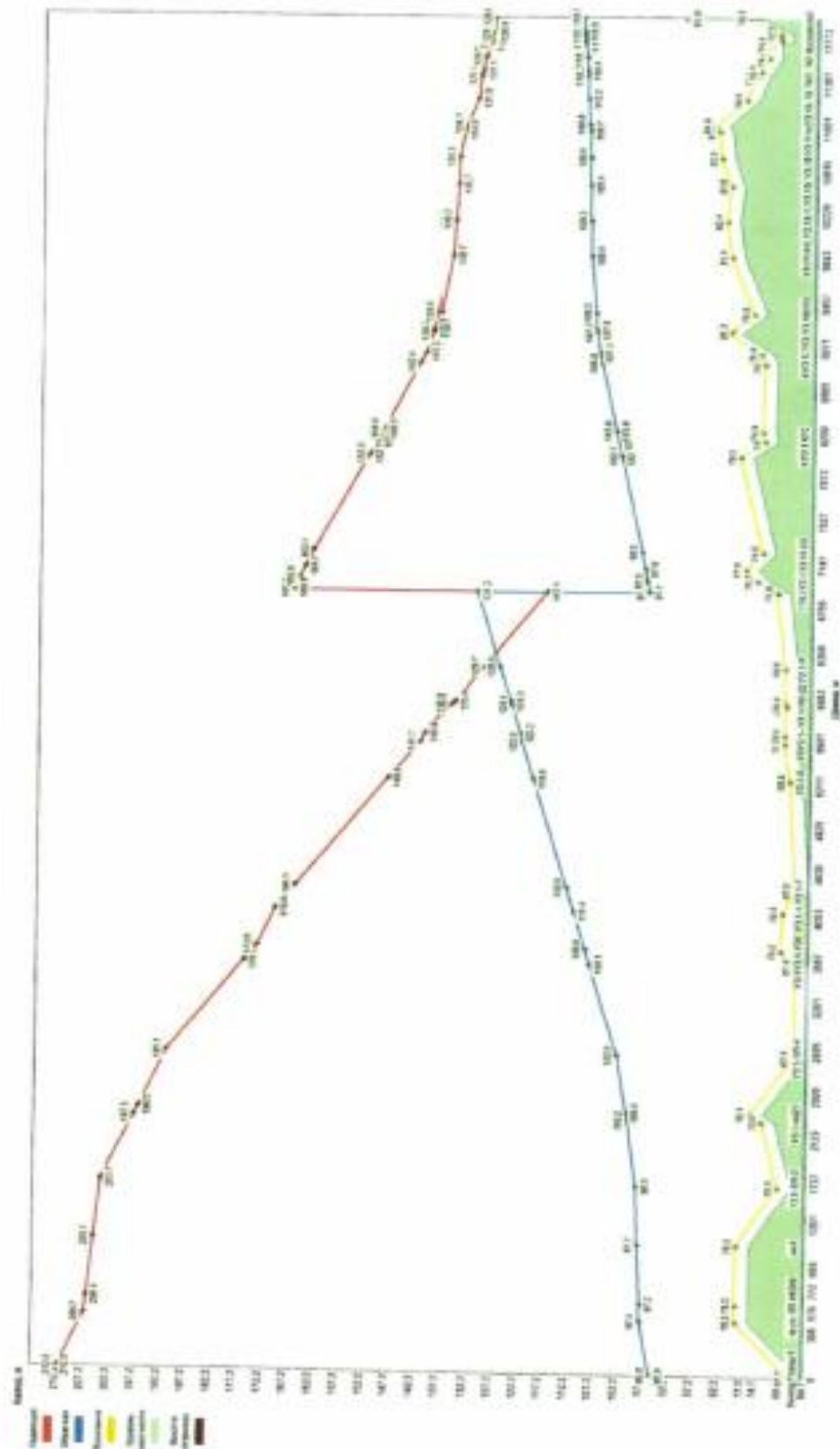


Рисунок 17. График падения давлений от ТЭЦ по магистрали №1 до потребителей Московский 59.

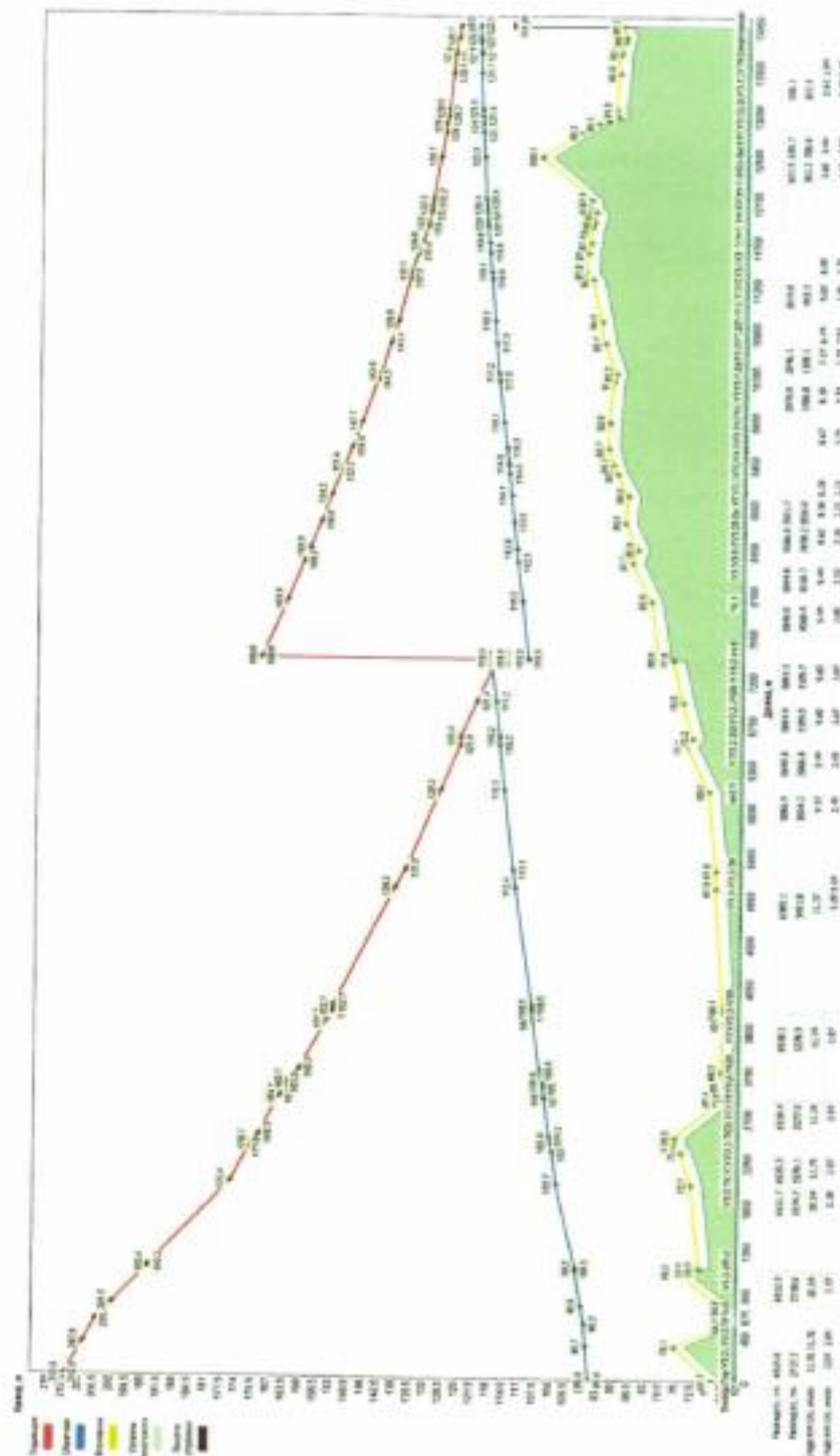


Рисунок 20. График падении давлений от ТЭЦ по магистрали №2 до Спортивной 10.

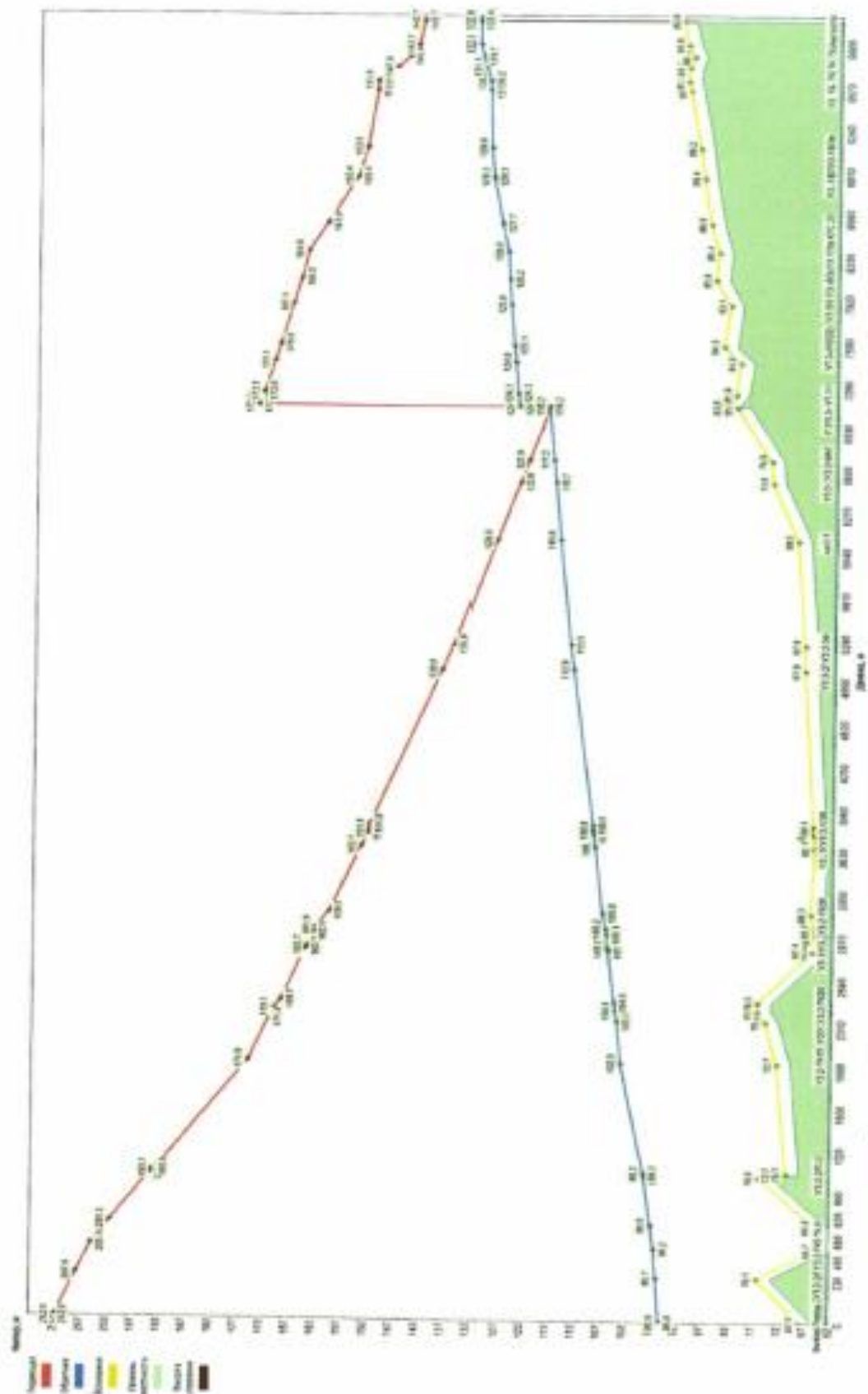


Рисунок 24. График падения давления от ТЭЦ по магистральной №3 до потребителей Автостр. 84а.

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 к 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:  
«неисполненные 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. Жандин

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, график, рисунок	Предложения, замечания, вопросы
1	24	утверждаемая часть	установленная тепловая мощность ТЭЦ ВАЗа указана 2183 Гкал/ч	ТЭЦ ВАЗа (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 - 284 138 тыс.руб., в описательной части и выводах (с.87,88) 222 589 тыс.руб. привести в соответствие.
3	92	утверждаемая часть	табл.6.2 планируемые мероприятия ТЭЦ ВАЗа	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
4	150	утверждаемая часть	табл.10.1	в затраты ТЭЦ ВАЗа 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.10.3 - 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). Привести в соответствие
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)

№	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 ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»	– ТЭЦ ВАЗа (расположена в Автозаводском районе) с установлен-ной тепловой мощностью 2183 Гкал/ч и электрической – 1172 МВт;	– ТЭЦ ВАЗа (расположена в Автозаводском районе) с установлен-ной 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
		<b>Глава 1</b>		
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°C со срезкой 130°C	Здесь и далее по тексту от источников ТотЭЦ и котельных №№ 2 и 8 указать актуальный график 142/70°C со срезкой 120°C
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 однотрубном исчислении на 01.01.2020 составили: 688,0 км.	Заменить на Протяженность тепловых и паровых сетей в однотрубном 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 схемы (процент оснащённости систем регуляторами – 100%); – автоматические регуляторы независимой системы отопления, 34 схемы (процент оснащённости систем регуляторами – 100%);
26	Гл.1 стр.54	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 ко-тедьщик», из них 9 котлов ТГМ-84 и 5 котлов ТГМЕ-464. Все энергетические котлы одноконтурные, имеют П-образную компоновку, работают под наддувом 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

№	стр	Название раздела/главы/части	Текст, график, рисунок	Предложения, замечания, вопросы																																																																																																																																																																																	
27	Гл.1 стр.54	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.																																																																																																																																																																																	
28	Гл.1 стр.54	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	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.																																																																																																																																																																																	
29	Гл.1 стр.56	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	<p>Таблица 2.3 – Технические характеристики водогрейных котлов ТЭЦ ВАЗа</p> <table><tr><th>Ст. №</th><th>Тип котла/агрегата</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 разделение</th></tr><tr><td>1</td><td>ПТВМ-100</td><td>ДКС</td><td>1967</td><td></td><td>выведен из эксплуатации с 01.01.2015</td><td></td><td></td><td>Газ</td><td>Магут</td></tr><tr><td>2</td><td>ПТВМ-100</td><td>ДКС</td><td>1967</td><td></td><td>выведен из эксплуатации с 01.01.2015</td><td></td><td></td><td>Газ</td><td>Магут</td></tr><tr><td>3</td><td>ПТВМ-100</td><td>БелКЗ</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>Магут</td></tr><tr><td>4</td><td>ПТВМ-100</td><td>БелКЗ</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>Магут</td></tr><tr><td>5</td><td>ПТВМ-100</td><td>БелКЗ</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>Магут</td></tr><tr><td>6</td><td>ПТВМ-100</td><td>БелКЗ</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>Магут</td></tr><tr><td>7</td><td>ПТВМ-100</td><td>БелКЗ</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>Магут</td></tr><tr><td>8</td><td>ПТВМ-100</td><td>БелКЗ</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>Магут</td></tr><tr><td>9</td><td>ПТВМ-100</td><td>БелКЗ</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>Магут</td></tr><tr><td>10</td><td>ПТВМ-100</td><td>БелКЗ</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>Магут</td></tr><tr><td>11</td><td>ПТВМ-180</td><td>БелКЗ</td><td>1977</td><td></td><td>выведен из эксплуатации с 01.01.2015</td><td></td><td></td><td>Газ</td><td>Магут</td></tr><tr><td>12</td><td>ПТВМ-180</td><td>БелКЗ</td><td>1980</td><td></td><td>выведен из эксплуатации с 01.01.2015</td><td></td><td></td><td>Газ</td><td>Магут</td></tr><tr><td>13</td><td>КВГМ-180-150-2</td><td>БКС</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>Магут</td></tr><tr><td>14</td><td>КВГМ-180-150-2</td><td>БКС</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>Магут</td></tr><tr><td colspan="4">ИТОГО:</td><td></td><td></td><td></td><td>1160</td><td>1160</td><td></td></tr></table>	Ст. №	Тип котла/агрегата	Завод изготовитель	Год ввода	Расход сетевой воды, т/ч	Температура сетевой воды, °С	УТМ, Гкал/ч	РТМ, Гкал/ч	Вид топлива	Основное разделение	1	ПТВМ-100	ДКС	1967		выведен из эксплуатации с 01.01.2015			Газ	Магут	2	ПТВМ-100	ДКС	1967		выведен из эксплуатации с 01.01.2015			Газ	Магут	3	ПТВМ-100	БелКЗ	1968	2140	70/150	104/150	100	100	Газ	Магут	4	ПТВМ-100	БелКЗ	1968	2140	70/150	104/150	100	100	Газ	Магут	5	ПТВМ-100	БелКЗ	1968	2140	70/150	104/150	100	100	Газ	Магут	6	ПТВМ-100	БелКЗ	1968	2140	70/150	104/150	100	100	Газ	Магут	7	ПТВМ-100	БелКЗ	1974	2140	70/150	104/150	100	100	Газ	Магут	8	ПТВМ-100	БелКЗ	1974	2140	70/150	104/150	100	100	Газ	Магут	9	ПТВМ-100	БелКЗ	1975	2140	70/150	104/150	100	100	Газ	Магут	10	ПТВМ-100	БелКЗ	1975	2140	70/150	104/150	100	100	Газ	Магут	11	ПТВМ-180	БелКЗ	1977		выведен из эксплуатации с 01.01.2015			Газ	Магут	12	ПТВМ-180	БелКЗ	1980		выведен из эксплуатации с 01.01.2015			Газ	Магут	13	КВГМ-180-150-2	БКС	1994	4420	90/150	104/150	180	180	Газ	Магут	14	КВГМ-180-150-2	БКС	1997	4420	90/150	104/150	180	180	Газ	Магут	ИТОГО:							1160	1160		При пиковом и основном режиме водогрейного котла расход сетевой воды также разный. 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.							
Ст. №	Тип котла/агрегата	Завод изготовитель	Год ввода	Расход сетевой воды, т/ч	Температура сетевой воды, °С	УТМ, Гкал/ч	РТМ, Гкал/ч	Вид топлива	Основное разделение																																																																																																																																																																												
1	ПТВМ-100	ДКС	1967		выведен из эксплуатации с 01.01.2015			Газ	Магут																																																																																																																																																																												
2	ПТВМ-100	ДКС	1967		выведен из эксплуатации с 01.01.2015			Газ	Магут																																																																																																																																																																												
3	ПТВМ-100	БелКЗ	1968	2140	70/150	104/150	100	100	Газ	Магут																																																																																																																																																																											
4	ПТВМ-100	БелКЗ	1968	2140	70/150	104/150	100	100	Газ	Магут																																																																																																																																																																											
5	ПТВМ-100	БелКЗ	1968	2140	70/150	104/150	100	100	Газ	Магут																																																																																																																																																																											
6	ПТВМ-100	БелКЗ	1968	2140	70/150	104/150	100	100	Газ	Магут																																																																																																																																																																											
7	ПТВМ-100	БелКЗ	1974	2140	70/150	104/150	100	100	Газ	Магут																																																																																																																																																																											
8	ПТВМ-100	БелКЗ	1974	2140	70/150	104/150	100	100	Газ	Магут																																																																																																																																																																											
9	ПТВМ-100	БелКЗ	1975	2140	70/150	104/150	100	100	Газ	Магут																																																																																																																																																																											
10	ПТВМ-100	БелКЗ	1975	2140	70/150	104/150	100	100	Газ	Магут																																																																																																																																																																											
11	ПТВМ-180	БелКЗ	1977		выведен из эксплуатации с 01.01.2015			Газ	Магут																																																																																																																																																																												
12	ПТВМ-180	БелКЗ	1980		выведен из эксплуатации с 01.01.2015			Газ	Магут																																																																																																																																																																												
13	КВГМ-180-150-2	БКС	1994	4420	90/150	104/150	180	180	Газ	Магут																																																																																																																																																																											
14	КВГМ-180-150-2	БКС	1997	4420	90/150	104/150	180	180	Газ	Магут																																																																																																																																																																											
ИТОГО:							1160	1160																																																																																																																																																																													
30	Гл.1 стр.55	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	<p>Таблица 2.14 – Сведения об основных бойлерах ТЭЦ ВАЗа</p> <table><tr><th>Турбина</th><th>Бойлерная установка</th><th>Мощность, Гкал/ч</th><th>Номинальный расход, т/ч</th><th>Макс. нагрев, °С</th><th>Номинальное давление, кгс/см²</th></tr><tr><td>ТГ-3</td><td>Т-100-130</td><td>ОБ-1 ПСГ-2300-2-8-II</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></td><td></td><td>ОБ-2 ПСГ-2300-3-8-II</td><td>87,5</td><td>170</td><td>3500</td><td>50</td><td>0,6-2,6</td><td>7,8</td></tr><tr><td>ТГ-4</td><td>Т-100-130</td><td>ОБ-1 ПСГ-2300-2-8-II</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></td><td></td><td>ОБ-2 ПСГ-2300-3-8-II</td><td>87,5</td><td>170</td><td>3500</td><td>50</td><td>0,6-2,6</td><td>7,8</td></tr><tr><td>ТГ-5</td><td>Т-100-130</td><td>ОБ-1 ПСГ-2300-2-8-II</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></td><td></td><td>ОБ-2 ПСГ-2300-3-8-II</td><td>87,5</td><td>170</td><td>3500</td><td>50</td><td>0,6-2,6</td><td>7,8</td></tr><tr><td>ТГ-6</td><td>Т-100-130</td><td>ОБ-1 ПСГ-2300-2-8-II</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></td><td></td><td>ОБ-2 ПСГ-2300-3-8-II</td><td>87,5</td><td>170</td><td>3500</td><td>50</td><td>0,6-2,6</td><td>7,8</td></tr><tr><td>ТГ-7</td><td>Т-100/120-130-3</td><td>ОБ-1 ПСГ-2300-2-8-II</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></td><td></td><td>ОБ-2 ПСГ-2300-3-8-II</td><td>87,5</td><td>170</td><td>3500</td><td>50</td><td>0,6-2,6</td><td>7,8</td></tr><tr><td>ТГ-8</td><td>ТТ-136/165-130/114</td><td>ОБ-1 ПСГ-2300-3-8-II</td><td>87,5</td><td>170</td><td>3500</td><td>50</td><td>0,6-2,6</td><td>7,8</td></tr><tr><td></td><td></td><td>ОБ-2 ПСГ-2300-3-8-II</td><td>87,5</td><td>170</td><td>3500</td><td>50</td><td>0,6-2,6</td><td>7,8</td></tr><tr><td>ТГ-9</td><td>ТТ-136/165-130/114</td><td>ОБ-1 ПСГ-1300-2-8-II</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></td><td></td><td>ОБ-2 ПСГ-1300-3-8-II</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>ТГ-10</td><td>ПТ-140/180-130/15-2</td><td>ОБ-1 ПСГ-1300-2-8-II</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></td><td></td><td>ОБ-2 ПСГ-1300-3-8-II</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>ТГ-11</td><td>ПТ-140/180-130/15-2</td><td>ОБ-1 ПСГ-1300-2-8-II</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></td><td></td><td>ОБ-2 ПСГ-1300-3-8-II</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="4">ИТОГО:</td><td>1380</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Турбина	Бойлерная установка	Мощность, Гкал/ч	Номинальный расход, т/ч	Макс. нагрев, °С	Номинальное давление, кгс/см²	ТГ-3	Т-100-130	ОБ-1 ПСГ-2300-2-8-II	87,5	170	3500	50	0,3-2,0	7,8			ОБ-2 ПСГ-2300-3-8-II	87,5	170	3500	50	0,6-2,6	7,8	ТГ-4	Т-100-130	ОБ-1 ПСГ-2300-2-8-II	87,5	170	3500	50	0,3-2,0	7,8			ОБ-2 ПСГ-2300-3-8-II	87,5	170	3500	50	0,6-2,6	7,8	ТГ-5	Т-100-130	ОБ-1 ПСГ-2300-2-8-II	87,5	170	3500	50	0,3-2,0	7,8			ОБ-2 ПСГ-2300-3-8-II	87,5	170	3500	50	0,6-2,6	7,8	ТГ-6	Т-100-130	ОБ-1 ПСГ-2300-2-8-II	87,5	170	3500	50	0,3-2,0	7,8			ОБ-2 ПСГ-2300-3-8-II	87,5	170	3500	50	0,6-2,6	7,8	ТГ-7	Т-100/120-130-3	ОБ-1 ПСГ-2300-2-8-II	87,5	170	3500	50	0,3-2,0	7,8			ОБ-2 ПСГ-2300-3-8-II	87,5	170	3500	50	0,6-2,6	7,8	ТГ-8	ТТ-136/165-130/114	ОБ-1 ПСГ-2300-3-8-II	87,5	170	3500	50	0,6-2,6	7,8			ОБ-2 ПСГ-2300-3-8-II	87,5	170	3500	50	0,6-2,6	7,8	ТГ-9	ТТ-136/165-130/114	ОБ-1 ПСГ-1300-2-8-II	55	105	2300	50	0,3-2,5	7,8			ОБ-2 ПСГ-1300-3-8-II	55	105	2300	50	0,3-2,5	7,8	ТГ-10	ПТ-140/180-130/15-2	ОБ-1 ПСГ-1300-2-8-II	55	105	2300	50	0,3-2,5	7,8			ОБ-2 ПСГ-1300-3-8-II	55	105	2300	50	0,3-2,5	7,8	ТГ-11	ПТ-140/180-130/15-2	ОБ-1 ПСГ-1300-2-8-II	55	105	2300	50	0,3-2,5	7,8			ОБ-2 ПСГ-1300-3-8-II	55	105	2300	50	0,3-2,5	7,8	ИТОГО:				1380					На ТГ 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 ТГ
Турбина	Бойлерная установка	Мощность, Гкал/ч	Номинальный расход, т/ч	Макс. нагрев, °С	Номинальное давление, кгс/см²																																																																																																																																																																																
ТГ-3	Т-100-130	ОБ-1 ПСГ-2300-2-8-II	87,5	170	3500	50	0,3-2,0	7,8																																																																																																																																																																													
		ОБ-2 ПСГ-2300-3-8-II	87,5	170	3500	50	0,6-2,6	7,8																																																																																																																																																																													
ТГ-4	Т-100-130	ОБ-1 ПСГ-2300-2-8-II	87,5	170	3500	50	0,3-2,0	7,8																																																																																																																																																																													
		ОБ-2 ПСГ-2300-3-8-II	87,5	170	3500	50	0,6-2,6	7,8																																																																																																																																																																													
ТГ-5	Т-100-130	ОБ-1 ПСГ-2300-2-8-II	87,5	170	3500	50	0,3-2,0	7,8																																																																																																																																																																													
		ОБ-2 ПСГ-2300-3-8-II	87,5	170	3500	50	0,6-2,6	7,8																																																																																																																																																																													
ТГ-6	Т-100-130	ОБ-1 ПСГ-2300-2-8-II	87,5	170	3500	50	0,3-2,0	7,8																																																																																																																																																																													
		ОБ-2 ПСГ-2300-3-8-II	87,5	170	3500	50	0,6-2,6	7,8																																																																																																																																																																													
ТГ-7	Т-100/120-130-3	ОБ-1 ПСГ-2300-2-8-II	87,5	170	3500	50	0,3-2,0	7,8																																																																																																																																																																													
		ОБ-2 ПСГ-2300-3-8-II	87,5	170	3500	50	0,6-2,6	7,8																																																																																																																																																																													
ТГ-8	ТТ-136/165-130/114	ОБ-1 ПСГ-2300-3-8-II	87,5	170	3500	50	0,6-2,6	7,8																																																																																																																																																																													
		ОБ-2 ПСГ-2300-3-8-II	87,5	170	3500	50	0,6-2,6	7,8																																																																																																																																																																													
ТГ-9	ТТ-136/165-130/114	ОБ-1 ПСГ-1300-2-8-II	55	105	2300	50	0,3-2,5	7,8																																																																																																																																																																													
		ОБ-2 ПСГ-1300-3-8-II	55	105	2300	50	0,3-2,5	7,8																																																																																																																																																																													
ТГ-10	ПТ-140/180-130/15-2	ОБ-1 ПСГ-1300-2-8-II	55	105	2300	50	0,3-2,5	7,8																																																																																																																																																																													
		ОБ-2 ПСГ-1300-3-8-II	55	105	2300	50	0,3-2,5	7,8																																																																																																																																																																													
ТГ-11	ПТ-140/180-130/15-2	ОБ-1 ПСГ-1300-2-8-II	55	105	2300	50	0,3-2,5	7,8																																																																																																																																																																													
		ОБ-2 ПСГ-1300-3-8-II	55	105	2300	50	0,3-2,5	7,8																																																																																																																																																																													
ИТОГО:				1380																																																																																																																																																																																	
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 котла/агрегата 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 – Технико-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 тур-бинах 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>Таблица 5.2 – Годовые и максимальные, минимальные и год. достижения паркового ресурса энергетических котлов ТЭЦ ВАЭЗ в 2025 году</p> <table><tr><th>Ст.</th><th>Наименование</th><th>Год. выработка, тыс. Гкал/год</th><th>Максимальная мощность, МВт</th><th>Год. достижение ресурса, %</th><th>Год. достижение ресурса, %</th><th>Год. достижение ресурса, %</th><th>Год. достижение ресурса, %</th></tr><tr><td>1</td><td>Т-100-130</td><td>1000</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td></tr><tr><td>2</td><td>Т-100-130</td><td>1000</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td></tr><tr><td>3</td><td>Т-100-130</td><td>1000</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td></tr><tr><td>4</td><td>Т-100-130</td><td>1000</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td></tr><tr><td>5</td><td>Т-100-130</td><td>1000</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td></tr></table> <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>	Ст.	Наименование	Год. выработка, тыс. Гкал/год	Максимальная мощность, МВт	Год. достижение ресурса, %	Год. достижение ресурса, %	Год. достижение ресурса, %	Год. достижение ресурса, %	1	Т-100-130	1000	100	100	100	100	100	2	Т-100-130	1000	100	100	100	100	100	3	Т-100-130	1000	100	100	100	100	100	4	Т-100-130	1000	100	100	100	100	100	5	Т-100-130	1000	100	100	100	100	100	Четыре энергетических котла станции работают с продленным ресурсом, ближайший год достижения паркового ресурса у энергетических котлов ст. № 5 и 6 в 2025 году.																																																																																																																
Ст.	Наименование	Год. выработка, тыс. Гкал/год	Максимальная мощность, МВт	Год. достижение ресурса, %	Год. достижение ресурса, %	Год. достижение ресурса, %	Год. достижение ресурса, %																																																																																																																																																													
1	Т-100-130	1000	100	100	100	100	100																																																																																																																																																													
2	Т-100-130	1000	100	100	100	100	100																																																																																																																																																													
3	Т-100-130	1000	100	100	100	100	100																																																																																																																																																													
4	Т-100-130	1000	100	100	100	100	100																																																																																																																																																													
5	Т-100-130	1000	100	100	100	100	100																																																																																																																																																													
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 2.14 – Сводные об основных бойлерах ТЭЦ ВАЭЗ</p> <table><tr><th>Ст.№</th><th>марка</th><th>марка</th><th>Тип</th><th>Мощность, Гкал/ч</th><th>Номинальный расход, т/ч</th><th>Мас. расход, кг/ч</th><th>Номинальные данные, атм/абс.</th></tr><tr><td>ТТ-3</td><td>T-100-130</td><td>ОБ-1</td><td>ПТ-2000-3-8</td><td>87,5</td><td>170</td><td>3500</td><td>0,32/3,1</td></tr><tr><td>ТТ-3</td><td>T-100-130</td><td>ОБ-2</td><td>ПТ-2000-3-8</td><td>87,5</td><td>170</td><td>3500</td><td>0,32/3,1</td></tr><tr><td>ТТ-4</td><td>T-100-130</td><td>ОБ-1</td><td>ПТ-2000-3-8</td><td>87,5</td><td>170</td><td>3500</td><td>0,32/3,1</td></tr><tr><td>ТТ-4</td><td>T-100-130</td><td>ОБ-2</td><td>ПТ-2000-3-8</td><td>87,5</td><td>170</td><td>3500</td><td>0,32/3,1</td></tr><tr><td>ТТ-5</td><td>T-100-130</td><td>ОБ-1</td><td>ПТ-2000-3-8</td><td>87,5</td><td>170</td><td>3500</td><td>0,32/3,1</td></tr><tr><td>ТТ-5</td><td>T-100-130</td><td>ОБ-2</td><td>ПТ-2000-3-8</td><td>87,5</td><td>170</td><td>3500</td><td>0,32/3,1</td></tr><tr><td>ТТ-6</td><td>T-100-130</td><td>ОБ-1</td><td>ПТ-2000-3-8</td><td>87,5</td><td>170</td><td>3500</td><td>0,32/3,1</td></tr><tr><td>ТТ-6</td><td>T-100-130</td><td>ОБ-2</td><td>ПТ-2000-3-8</td><td>87,5</td><td>170</td><td>3500</td><td>0,32/3,1</td></tr><tr><td>ТТ-7</td><td>T-100/120-130-3</td><td>ОБ-1</td><td>ПТ-2000-3-8</td><td>87,5</td><td>170</td><td>3500</td><td>0,32/3,1</td></tr><tr><td>ТТ-7</td><td>T-100/120-130-3</td><td>ОБ-2</td><td>ПТ-2000-3-8</td><td>87,5</td><td>170</td><td>3500</td><td>0,32/3,1</td></tr><tr><td>ТТ-8</td><td>ПТ-140/165-130/15-2</td><td>ОБ-1</td><td>ПТ-1500-3-8</td><td>87,5</td><td>170</td><td>3500</td><td>0,32/3,1</td></tr><tr><td>ТТ-8</td><td>ПТ-140/165-130/15-2</td><td>ОБ-2</td><td>ПТ-1500-3-8</td><td>87,5</td><td>170</td><td>3500</td><td>0,32/3,1</td></tr><tr><td>ТТ-9</td><td>ПТ-140/165-130/15-2</td><td>ОБ-1</td><td>ПТ-1500-3-8</td><td>87,5</td><td>170</td><td>3500</td><td>0,32/3,1</td></tr><tr><td>ТТ-9</td><td>ПТ-140/165-130/15-2</td><td>ОБ-2</td><td>ПТ-1500-3-8</td><td>87,5</td><td>170</td><td>3500</td><td>0,32/3,1</td></tr><tr><td>ТТ-10</td><td>ПТ-140/165-130/15-2</td><td>ОБ-1</td><td>ПТ-1500-3-8</td><td>87,5</td><td>170</td><td>3500</td><td>0,32/3,1</td></tr><tr><td>ТТ-10</td><td>ПТ-140/165-130/15-2</td><td>ОБ-2</td><td>ПТ-1500-3-8</td><td>87,5</td><td>170</td><td>3500</td><td>0,32/3,1</td></tr><tr><td>ТТ-11</td><td>ПТ-140/165-130/15-2</td><td>ОБ-1</td><td>ПТ-1500-3-8</td><td>87,5</td><td>170</td><td>3500</td><td>0,32/3,1</td></tr><tr><td>ТТ-11</td><td>ПТ-140/165-130/15-2</td><td>ОБ-2</td><td>ПТ-1500-3-8</td><td>87,5</td><td>170</td><td>3500</td><td>0,32/3,1</td></tr><tr><td>ИТОГО:</td><td></td><td></td><td></td><td>1380</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Ст.№	марка	марка	Тип	Мощность, Гкал/ч	Номинальный расход, т/ч	Мас. расход, кг/ч	Номинальные данные, атм/абс.	ТТ-3	T-100-130	ОБ-1	ПТ-2000-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1	ТТ-3	T-100-130	ОБ-2	ПТ-2000-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1	ТТ-4	T-100-130	ОБ-1	ПТ-2000-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1	ТТ-4	T-100-130	ОБ-2	ПТ-2000-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1	ТТ-5	T-100-130	ОБ-1	ПТ-2000-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1	ТТ-5	T-100-130	ОБ-2	ПТ-2000-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1	ТТ-6	T-100-130	ОБ-1	ПТ-2000-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1	ТТ-6	T-100-130	ОБ-2	ПТ-2000-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1	ТТ-7	T-100/120-130-3	ОБ-1	ПТ-2000-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1	ТТ-7	T-100/120-130-3	ОБ-2	ПТ-2000-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1	ТТ-8	ПТ-140/165-130/15-2	ОБ-1	ПТ-1500-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1	ТТ-8	ПТ-140/165-130/15-2	ОБ-2	ПТ-1500-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1	ТТ-9	ПТ-140/165-130/15-2	ОБ-1	ПТ-1500-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1	ТТ-9	ПТ-140/165-130/15-2	ОБ-2	ПТ-1500-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1	ТТ-10	ПТ-140/165-130/15-2	ОБ-1	ПТ-1500-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1	ТТ-10	ПТ-140/165-130/15-2	ОБ-2	ПТ-1500-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1	ТТ-11	ПТ-140/165-130/15-2	ОБ-1	ПТ-1500-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1	ТТ-11	ПТ-140/165-130/15-2	ОБ-2	ПТ-1500-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1	ИТОГО:				1380				заменить на: ТТ-8 Т-100/120-130/3 ТТ-10 ПТ-135/165-130/15
Ст.№	марка	марка	Тип	Мощность, Гкал/ч	Номинальный расход, т/ч	Мас. расход, кг/ч	Номинальные данные, атм/абс.																																																																																																																																																													
ТТ-3	T-100-130	ОБ-1	ПТ-2000-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1																																																																																																																																																													
ТТ-3	T-100-130	ОБ-2	ПТ-2000-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1																																																																																																																																																													
ТТ-4	T-100-130	ОБ-1	ПТ-2000-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1																																																																																																																																																													
ТТ-4	T-100-130	ОБ-2	ПТ-2000-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1																																																																																																																																																													
ТТ-5	T-100-130	ОБ-1	ПТ-2000-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1																																																																																																																																																													
ТТ-5	T-100-130	ОБ-2	ПТ-2000-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1																																																																																																																																																													
ТТ-6	T-100-130	ОБ-1	ПТ-2000-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1																																																																																																																																																													
ТТ-6	T-100-130	ОБ-2	ПТ-2000-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1																																																																																																																																																													
ТТ-7	T-100/120-130-3	ОБ-1	ПТ-2000-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1																																																																																																																																																													
ТТ-7	T-100/120-130-3	ОБ-2	ПТ-2000-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1																																																																																																																																																													
ТТ-8	ПТ-140/165-130/15-2	ОБ-1	ПТ-1500-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1																																																																																																																																																													
ТТ-8	ПТ-140/165-130/15-2	ОБ-2	ПТ-1500-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1																																																																																																																																																													
ТТ-9	ПТ-140/165-130/15-2	ОБ-1	ПТ-1500-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1																																																																																																																																																													
ТТ-9	ПТ-140/165-130/15-2	ОБ-2	ПТ-1500-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1																																																																																																																																																													
ТТ-10	ПТ-140/165-130/15-2	ОБ-1	ПТ-1500-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1																																																																																																																																																													
ТТ-10	ПТ-140/165-130/15-2	ОБ-2	ПТ-1500-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1																																																																																																																																																													
ТТ-11	ПТ-140/165-130/15-2	ОБ-1	ПТ-1500-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1																																																																																																																																																													
ТТ-11	ПТ-140/165-130/15-2	ОБ-2	ПТ-1500-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1																																																																																																																																																													
ИТОГО:				1380																																																																																																																																																																
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 – Сводные об основных бойлерах ТЭЦ ТЭЦ ВАЭЗ</p> <table><tr><th>Ст.№</th><th>марка</th><th>марка</th><th>Тип</th><th>Мощность, Гкал/ч</th><th>Номинальный расход, т/ч</th><th>Мас. расход, кг/ч</th><th>Номинальные данные, атм/абс.</th></tr><tr><td>ТТ-3</td><td>T-100-130</td><td>ОБ-1</td><td>ПТ-2000-3-8</td><td>87,5</td><td>170</td><td>3500</td><td>0,32/3,1</td></tr><tr><td>ТТ-3</td><td>T-100-130</td><td>ОБ-2</td><td>ПТ-2000-3-8</td><td>87,5</td><td>170</td><td>3500</td><td>0,32/3,1</td></tr><tr><td>ТТ-4</td><td>T-100-130</td><td>ОБ-1</td><td>ПТ-2000-3-8</td><td>87,5</td><td>170</td><td>3500</td><td>0,32/3,1</td></tr><tr><td>ТТ-4</td><td>T-100-130</td><td>ОБ-2</td><td>ПТ-2000-3-8</td><td>87,5</td><td>170</td><td>3500</td><td>0,32/3,1</td></tr><tr><td>ТТ-5</td><td>T-100-130</td><td>ОБ-1</td><td>ПТ-2000-3-8</td><td>87,5</td><td>170</td><td>3500</td><td>0,32/3,1</td></tr><tr><td>ТТ-5</td><td>T-100-130</td><td>ОБ-2</td><td>ПТ-2000-3-8</td><td>87,5</td><td>170</td><td>3500</td><td>0,32/3,1</td></tr><tr><td>ТТ-6</td><td>T-100-130</td><td>ОБ-1</td><td>ПТ-2000-3-8</td><td>87,5</td><td>170</td><td>3500</td><td>0,32/3,1</td></tr><tr><td>ТТ-6</td><td>T-100-130</td><td>ОБ-2</td><td>ПТ-2000-3-8</td><td>87,5</td><td>170</td><td>3500</td><td>0,32/3,1</td></tr><tr><td>ТТ-7</td><td>T-100/120-130-3</td><td>ОБ-1</td><td>ПТ-2000-3-8</td><td>87,5</td><td>170</td><td>3500</td><td>0,32/3,1</td></tr><tr><td>ТТ-7</td><td>T-100/120-130-3</td><td>ОБ-2</td><td>ПТ-2000-3-8</td><td>87,5</td><td>170</td><td>3500</td><td>0,32/3,1</td></tr><tr><td>ТТ-8</td><td>ПТ-140/165-130/15-2</td><td>ОБ-1</td><td>ПТ-1500-3-8</td><td>87,5</td><td>170</td><td>3500</td><td>0,32/3,1</td></tr><tr><td>ТТ-8</td><td>ПТ-140/165-130/15-2</td><td>ОБ-2</td><td>ПТ-1500-3-8</td><td>87,5</td><td>170</td><td>3500</td><td>0,32/3,1</td></tr><tr><td>ТТ-9</td><td>ПТ-140/165-130/15-2</td><td>ОБ-1</td><td>ПТ-1500-3-8</td><td>87,5</td><td>170</td><td>3500</td><td>0,32/3,1</td></tr><tr><td>ТТ-9</td><td>ПТ-140/165-130/15-2</td><td>ОБ-2</td><td>ПТ-1500-3-8</td><td>87,5</td><td>170</td><td>3500</td><td>0,32/3,1</td></tr><tr><td>ТТ-10</td><td>ПТ-140/165-130/15-2</td><td>ОБ-1</td><td>ПТ-1500-3-8</td><td>87,5</td><td>170</td><td>3500</td><td>0,32/3,1</td></tr><tr><td>ТТ-10</td><td>ПТ-140/165-130/15-2</td><td>ОБ-2</td><td>ПТ-1500-3-8</td><td>87,5</td><td>170</td><td>3500</td><td>0,32/3,1</td></tr><tr><td>ТТ-11</td><td>ПТ-140/165-130/15-2</td><td>ОБ-1</td><td>ПТ-1500-3-8</td><td>87,5</td><td>170</td><td>3500</td><td>0,32/3,1</td></tr><tr><td>ТТ-11</td><td>ПТ-140/165-130/15-2</td><td>ОБ-2</td><td>ПТ-1500-3-8</td><td>87,5</td><td>170</td><td>3500</td><td>0,32/3,1</td></tr><tr><td>ИТОГО:</td><td></td><td></td><td></td><td>1380</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Ст.№	марка	марка	Тип	Мощность, Гкал/ч	Номинальный расход, т/ч	Мас. расход, кг/ч	Номинальные данные, атм/абс.	ТТ-3	T-100-130	ОБ-1	ПТ-2000-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1	ТТ-3	T-100-130	ОБ-2	ПТ-2000-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1	ТТ-4	T-100-130	ОБ-1	ПТ-2000-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1	ТТ-4	T-100-130	ОБ-2	ПТ-2000-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1	ТТ-5	T-100-130	ОБ-1	ПТ-2000-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1	ТТ-5	T-100-130	ОБ-2	ПТ-2000-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1	ТТ-6	T-100-130	ОБ-1	ПТ-2000-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1	ТТ-6	T-100-130	ОБ-2	ПТ-2000-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1	ТТ-7	T-100/120-130-3	ОБ-1	ПТ-2000-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1	ТТ-7	T-100/120-130-3	ОБ-2	ПТ-2000-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1	ТТ-8	ПТ-140/165-130/15-2	ОБ-1	ПТ-1500-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1	ТТ-8	ПТ-140/165-130/15-2	ОБ-2	ПТ-1500-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1	ТТ-9	ПТ-140/165-130/15-2	ОБ-1	ПТ-1500-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1	ТТ-9	ПТ-140/165-130/15-2	ОБ-2	ПТ-1500-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1	ТТ-10	ПТ-140/165-130/15-2	ОБ-1	ПТ-1500-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1	ТТ-10	ПТ-140/165-130/15-2	ОБ-2	ПТ-1500-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1	ТТ-11	ПТ-140/165-130/15-2	ОБ-1	ПТ-1500-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1	ТТ-11	ПТ-140/165-130/15-2	ОБ-2	ПТ-1500-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1	ИТОГО:				1380				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
Ст.№	марка	марка	Тип	Мощность, Гкал/ч	Номинальный расход, т/ч	Мас. расход, кг/ч	Номинальные данные, атм/абс.																																																																																																																																																													
ТТ-3	T-100-130	ОБ-1	ПТ-2000-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1																																																																																																																																																													
ТТ-3	T-100-130	ОБ-2	ПТ-2000-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1																																																																																																																																																													
ТТ-4	T-100-130	ОБ-1	ПТ-2000-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1																																																																																																																																																													
ТТ-4	T-100-130	ОБ-2	ПТ-2000-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1																																																																																																																																																													
ТТ-5	T-100-130	ОБ-1	ПТ-2000-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1																																																																																																																																																													
ТТ-5	T-100-130	ОБ-2	ПТ-2000-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1																																																																																																																																																													
ТТ-6	T-100-130	ОБ-1	ПТ-2000-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1																																																																																																																																																													
ТТ-6	T-100-130	ОБ-2	ПТ-2000-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1																																																																																																																																																													
ТТ-7	T-100/120-130-3	ОБ-1	ПТ-2000-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1																																																																																																																																																													
ТТ-7	T-100/120-130-3	ОБ-2	ПТ-2000-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1																																																																																																																																																													
ТТ-8	ПТ-140/165-130/15-2	ОБ-1	ПТ-1500-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1																																																																																																																																																													
ТТ-8	ПТ-140/165-130/15-2	ОБ-2	ПТ-1500-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1																																																																																																																																																													
ТТ-9	ПТ-140/165-130/15-2	ОБ-1	ПТ-1500-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1																																																																																																																																																													
ТТ-9	ПТ-140/165-130/15-2	ОБ-2	ПТ-1500-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1																																																																																																																																																													
ТТ-10	ПТ-140/165-130/15-2	ОБ-1	ПТ-1500-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1																																																																																																																																																													
ТТ-10	ПТ-140/165-130/15-2	ОБ-2	ПТ-1500-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1																																																																																																																																																													
ТТ-11	ПТ-140/165-130/15-2	ОБ-1	ПТ-1500-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1																																																																																																																																																													
ТТ-11	ПТ-140/165-130/15-2	ОБ-2	ПТ-1500-3-8	87,5	170	3500	0,32/3,1																																																																																																																																																													
ИТОГО:				1380																																																																																																																																																																

№	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 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> .	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> .																					
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 <b>9-и</b> 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 <b>8-и</b> 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><tr><th>Показатель</th><th>Размерность</th><th>Значение</th></tr><tr><td colspan="3">ТЭЦ ВАЗа</td></tr><tr><td>Количество баков-аккумуляторов теплоносителя</td><td>ед.</td><td>9</td></tr><tr><td>Общая емкость баков-аккумуляторов</td><td>м³</td><td>50 000</td></tr><tr><td colspan="3">ТОТЭЦ</td></tr><tr><td>Количество баков-аккумуляторов теплоносителя</td><td>ед.</td><td>2</td></tr><tr><td>Общая емкость баков-аккумуляторов</td><td>м³</td><td>800</td></tr></table>	Показатель	Размерность	Значение	ТЭЦ ВАЗа			Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	9	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	50 000	ТОТЭЦ			Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	800	заменить на: Количество баков-аккумуляторов теплоносителя <b>8 ед.</b> Общая емкость баков-аккумуляторов <b>45 000 м3</b>
Показатель	Размерность	Значение																							
ТЭЦ ВАЗа																									
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	9																							
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	50 000																							
ТОТЭЦ																									
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2																							
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	800																							
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), в эксплуатации акционерного общества находятся тепловые сети в эксплуатации акционерного общества находятся тепловые сети протяженностью 633 км в однострубнои исчислении (в том числе 13,81 км п.м. – паропроводы);	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 ТЕПЛОВОЙ 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 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 однокорпусные с естественной циркуляцией, имеют П-образную компоновку, работают с уравновешенной тягой);
46	106	ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ 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 ТЭЦ.	Исключить из таблицы ТЭЦ. Баки аккумуляторы теплоносителя на ТЭЦ 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 ТЭЦ: -электрическая - 585 МВт; - тепловая 1517 Гкал .	заменить на: Установленные мощности ТЭЦ: -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 касемо данных 2021 г. из табл.10.1 и 10.2. согласно утверждаемой части (табл.10.1 и 10.2) инвестиции на 2021 по ТЭЦ 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 сформирована 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 калькуляционные 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 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 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 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).
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, предполагаемые к реализации на ТЭЦ ВАЗа	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 ВАЗа	Исключить объект по ТЭЦ ВАЗа "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 Уг. 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



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

Коммунальная, 29 г.Тольятти, Самарская обл., РФ, 446043  
Тел.: (8482) 67-67-24, e-mail: postmaster@tevis.ru, www.tevis.ru  
ОГРН 110323174, ОГРН 1026301576601, ИНН/КПП 6320000561/632001001

Дата 18.11.2020 № 14/12712

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Руководителю департамента  
городского хозяйства  
Администрация 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 договоров 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».

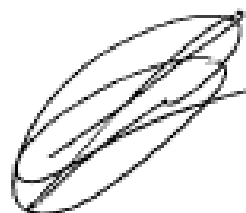
5. Необходимо учесть актуальный перечень мероприятий по строительству, модернизации, реконструкции сетей теплоснабжения в соответствии с приложением.

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>

Мэру городского округа Тольятти

С.И. Андрееву

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

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.

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 40 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 Министра



В.М. Кравченко

Департамент развития электроэнергетики  
Поповкин Сергей Олегович  
(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 «Вожежская 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.

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 случаях 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 ТГК» 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,д) 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.

#### 4.6 Письмо Министерства энергетики Российской Федерации от 09.10.2019 № МЮ-11813/09



**МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(МИНЭНЕРГО РОССИИ)

**ЗАМЕСТИТЕЛЬ МИНИСТРА**

ул. Шепкина, 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>

Администрация городского округа  
Тольятти

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



09.10.2019 № МЮ-11813/09

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

О проекте схемы теплоснабжения  
городского округа Тольятти

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 письмом администрации городского округа Тольятти от 22 августа 2019 г. № 7499/1 проект схемы теплоснабжения городского округа Тольятти на период с 2020 по 2038 годы (далее – проект схемы теплоснабжения Тольятти) и сообщает.

Минэнерго России в соответствии с подпунктом 4.4.19 Положения о Министерстве энергетики Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 28 мая 2008 г. № 400, осуществляет утверждение схем теплоснабжения поселений, городских округов с численностью населения 500 тыс. человек и более, а также городов федерального значения, в том числе определение единой теплоснабжающей организации.

По результатам проведенного Минэнерго России рассмотрения проекта схемы теплоснабжения Тольятти на соответствие требованиям к схемам теплоснабжения к проекту имеются замечания, указанные в приложении.

Учитывая изложенное, в соответствии с пунктом 27 требований к порядку проект схемы теплоснабжения Тольятти возвращается на доработку.

Следует отметить, что согласно письму администрации городского округа Тольятти от 22 августа 2019 г. № 7499/1 4 июля 2019 г. были проведены публичные слушания по проекту схемы теплоснабжения Тольятти, по результатам которых проект не одобрен.

При этом 29 июля 2019 г. в администрации городского округа Тольятти проведено совещание рабочей группы по вопросам разработки схемы теплоснабжения г.о. Тольятти на период до 2038 года (протокол № 110-пр/2) на котором рассмотрен доработанный проект схемы теплоснабжения Тольятти и рекомендован главе городского округа Тольятти направить указанный проект в Минэнерго России на утверждение.

В соответствии с пунктом 20 требований к порядку обеспечение открытости процедуры разработки и утверждения проекта схемы теплоснабжения (проекта актуализированной схемы теплоснабжения) осуществляется органами местного самоуправления, органами исполнительной власти городов федерального значения путем сбора замечаний и предложений к соответствующему проекту, а также организации публичных слушаний.

Пунктом 28 требований к порядку установлено, что в случае возвращения проекта схемы теплоснабжения (проекта актуализированной схемы теплоснабжения) на доработку сбор замечаний и предложений по проекту схемы теплоснабжения (проекту актуализированной схемы теплоснабжения) осуществляется одновременно с проведением публичных слушаний в течение 7 календарных дней после размещения на официальном сайте уведомления о проведении публичных слушаний, которое должно содержать информацию об адресе, по которому осуществляется сбор замечаний и предложений, и сроке их сбора, а также указание на страницу официального сайта, где размещен

доработанный проект схемы теплоснабжения (проект актуализированной схемы теплоснабжения). Публичные слушания доработанного проекта схемы теплоснабжения (проекта актуализированной схемы теплоснабжения) начинаются не позднее 15 календарных дней со дня окончания срока, установленного для доработки схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) при принятии соответствующего решения, и проводятся в порядке, предусмотренном пунктами 23 и 24 требований к порядку с учетом требований пункта 28 настоящего пункта. Срок проведения таких публичных слушаний не может быть более 15 календарных дней.

С учетом изложенного, по мнению Минэнерго России, администрацией городского округа Тольятти нарушена процедура проведения публичных слушаний и открытости разработки и утверждения проекта актуализированной схемы теплоснабжения Тольятти.

Кроме того, направляем поступившее в Минэнерго России письмо АО «ТЕВИС» от 30 августа 2019 г. № 14/9421 с замечаниями и предложениями к проекту схемы теплоснабжения Тольятти для рассмотрения при проведении его доработки.

Приложение: 1. Замечания к проекту актуализированной схемы теплоснабжения Тольятти на 26 л. в 1 экз.  
2. Копия письма АО «ТЕВИС» от 30 августа 2019 г. № 14/9421 на 2 л. в 1 экз.



Ю.В. Маневич

### **Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения Тольятти**

1. Замечания и предложения по части 1 главы 1 обосновывающих материалов:
  - таблица 2 заполнена не полностью. Следует заполнить пустые ячейки (в случае отсутствия данных – привести пояснения);
  - не представлена информация по источникам индивидуального теплоснабжения.
2. Замечания и предложения по части 2 главы 1 обосновывающих материалов:
  - установленная тепловая мощность по Т<sub>0</sub>ТЭЦ в таблице 18 (стр. 44) указана некорректно (1 517 Гкал/ч), необходимо уточнить и скорректировать;
  - установленная тепловая мощность ТЭЦ ВАЗа в таблице 19 (стр. 45) указана в размере 3 343 Гкал/ч, при этом мощность отборов – 2 186 Гкал/ч (таблица 37, стр. 56) и водогрейных котлов – 1 160 Гкал/ч (таблица 38, стр. 57), необходимо представленные данные уточнить и привести в соответствие;
  - необходимо представить значения установленной мощности по котельным в части 2 главы 1;
    - в таблицах 22 и 25 необходимо вместо столбца «номинальная нагрузка регулируемых отборов пара, т/ч» указать «установленную тепловую мощность отборов турбин, Гкал/ч» (Приложение 2 к Методическим указаниям по разработке схем теплоснабжения, утвержденным приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 – далее МУ);
    - тепловая мощность паровых энергетических котлов (таблицы 36 и 40) не регламентируется МУ, за исключением электростанций, отпускающих свежий пар внешним потребителям непосредственно от котлов, поэтому ее целесообразно удалить (необходимо указывать паропроизводительность котлов, т/ч);
    - установленную, располагаемую и мощность нетто источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, целесообразно представить в соответствии с приложением 3 к МУ с учетом ретроспективного периода;
    - в таблицах 54 и 59 «Наработка турбинного оборудования с момента ввода в

эксплуатацию...» необходимо дополнительно добавить столбцы со следующими показателями: год достижения паркового ресурса, нормативное количество пусков, количество пусков, количество продлений (таблица П4.2 приложения 4 МУ), также необходимо внести изменения в таблицы 55 и 60 по энергетическим котлам;

- описание среднегодовой загрузки оборудования источника комбинированной выработки (значения коэффициентов использования установленной тепловой и электрической мощности по годам ретроспективного периода) целесообразно представить в соответствии с приложением № 6 МУ.

- описание статистики отказов и восстановлений отпуска тепловой энергии целесообразно представить в соответствии с приложением № 7 МУ.

3. Замечания и предложения по части 3 главы 1 обосновывающих материалов:

- описание тепловых сетей, сооружений на них должно включать в себя вышеуказанную информацию отдельно по каждой ЕТО;

- не представлено описание структуры тепловых сетей от каждого теплоисточника, от магистральных выводов до ЦТП или до ввода в жилой квартал или промышленный объект с выделением сетей ГВС;

- температурные графики в приложении 1 к главе 1 не соответствуют описанию, приведенному на стр. 12 главы 1;

- не представлены:

- описание технологических схем тепловых пунктов;

- материальные характеристики и диаметры тепловых сетей;

- описание способов прокладки тепловых сетей;

- информация о сроках эксплуатации теплопроводов,

- информация о количестве и средней тепловой мощности ЦТП;

- информация о количестве и средней тепловой мощности ИТП;

- информация о доле потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с разбором теплоносителя на цели ГВС из систем отопления (открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения);

- информация о типах и оборудовании насосных станций;

- описание изменений, произошедших за ретроспективный период, в части строительства и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них;

описание результатов проведенных испытаний тепловых сетей;

планы (и анализ планов) по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя;

суммарная протяженность выявленных бесхозных тепловых сетей, обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию.

- на стр. 178 указано, что «в таблице 61 представлены участки бесхозных сетей с указанием организаций, уполномоченных на их эксплуатацию», но указанная информация приведена в таблице 115 (таблица 61 «Наработка водогрейных котлов с момента ввода в эксплуатацию на Тольяттинской ТЭЦ» не содержит данные о бесхозных сетях);

- не представлены карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии;

- статистика отказов с разбивкой по ЕТО не представлена. Отдельные данные по отказам тепловых сетей филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс», приведенные на рис. 76-79 противоречивы. Данные об отказах тепловых сетей АО «ТЕВИС» не представлены;

- не представлен анализ сравнения нормативных и фактических потерь в тепловых сетях;

- не приведен анализ обоснованности фактических температурных графиков;

- не представлено описание изменений в характеристиках тепловых сетей и сооружений, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.

4. В части 5 главы 1 обосновывающих материалов необходимо указать тепловые нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии представлены с учетом тепловых потерь или без тепловых потерь.

5. Замечания и предложения по части 6 главы 1 обосновывающих материалов:

- установленная, располагаемая тепловая мощность  $ToTЭЦ$  в таблице 127 представлена некорректно;

- тепловой баланс по  $ToTЭЦ$  в таблице 128 представлен некорректно: не учтена мощность водогрейных котлов, необходимо уточнить тепловую нагрузку в горячей воде и тепловые потери;

- тепловой баланс по котельной БМК-34 в таблице 131 представлен некорректно: тепловая нагрузка в горячей воде указана 21,3 Гкал/ч (с учетом тепловых потерь), а в таблице 119 части 5 – 29,1 Гкал/ч. Необходимо данные уточнить и привести в соответствие;

- данные, представленные в таблице 157 «Резерв тепловой мощности источников», необходимо синхронизировать с данными таблиц 125, 128, 137 и привести в соответствие по следующим источникам: ТЭЦ ВАЗа, ТоТЭЦ и котельная № 8.

- при расчете теплового баланса по котельным: №2, №8, №4, №14 существенно занижены значения тепловых потерь, (например для котельной №2 тепловая нагрузка 229,6 Гкал/ч, а тепловые потери составляют всего 1,8 Гкал/ч, что соответствует всего 0,8% от тепловой нагрузки).

6. Замечания и предложения по части 7 главы 1 обосновывающих материалов:

- балансы теплоносителя выполнены некорректно: в таблицах части 7 главы 1 единицы измерения показателей «всего подпитка тепловой сети», «нормативные утечки теплоносителя», «сверхнормативные утечки теплоносителя», «отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС» приведены в тыс. т/год – следует указать в т/ч;

- в таблицах части 7 главы 1 сведения представлены некорректно: без указания зон деятельности ЕТО, определенных в отношении указанных систем теплоснабжения;

- в таблицах части 7 главы 1 следует указать данные во всех ячейках, в случае отсутствия данных – представить пояснения;

- не представлено описание изменений в балансах теплоносителя для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации этих установок, введенных в эксплуатацию в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения;

- балансы теплоносителя целесообразно представить в соответствии с приложениями №№ 16, 17 к МУ.

7. Замечания и предложения по части 8 главы 1 обосновывающих материалов:

- топливные балансы по источникам комбинированной выработки целесообразно представить в соответствии с таблицей П17.1 приложения № 17 МУ;

- топливные балансы по котельным целесообразно представить в соответствии с таблицей П17.2 приложения № 17 МУ.

8. Замечания и предложения по части 9 главы 1 обосновывающих материалов:

- в отсутствие корректных данных о статистике отказов достоверность оценки надежности путей (участков тепловых сетей), представленных в таблице 184, вызывает сомнение;

- в таблице 184 некорректно приведены единицы измерения (%) вероятности безотказной работы систем Рс;

- следует представить расчетные значения показателей надежности, определяемых в соответствии с МУ:

  - поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей;

  - частота отключений потребителей;

  - поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений;

- графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения).

9. В части 10 главы 1 обосновывающих материалов целесообразно технико-экономические показатели представить в соответствии с приложением № 19 МУ.

10. Замечания и предложения по главе 2:

- данные базового уровня (тепловая нагрузка и потребление тепловой энергии) целесообразно указать с разделением по системам теплоснабжения и ЕТО в соответствии с приложением № 23 МУ;

- показатели о движении строительных фондов, расположенных в границах городского округа, в ретроспективном периоде целесообразно представить в соответствии с приложением № 24 МУ на основании данных официальной статистической отчетности;

- ввод в эксплуатацию жилых зданий, общественно-деловых зданий и снос жилых зданий на период разработки схемы теплоснабжения целесообразно представить в соответствии с таблицами П27.1, П27.2, П27.3 приложения № 27 МУ,

в том числе указать данные за ретроспективный период (4 года);

- прирост тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию, на горячее водоснабжение в проектируемых жилых и общественно-деловых зданиях на период разработки схемы теплоснабжения целесообразно представить в соответствии с таблицами П30.1-П30.7 МУ, в том числе указать данные за ретроспективный период;

- приросты потребления тепловой энергии по проектируемым зданиям на период разработки схемы теплоснабжения целесообразно представить в соответствии с таблицами П32.1-32.7 МУ, в том числе указать данные за ретроспективный период;

- в таблице 9 не корректно заполнены строки «итого нарастающим итогом» по Центральному району и в целом по всем районам;

- в таблицах 17, 18 установленная/располагаемая тепловая мощность ТоТЭЦ не соответствует приведенным в п. 2.3 и 2.4 данным.

11. Замечания и предложения по главе 3 обосновывающих материалов:

- в электронной модели отсутствует подложка (карта города);

- слой существующего положения:

источник ТЭЦ ВАЗа - расчет не производится, так как в паспорта источника и ряда потребителей не полностью введена минимальная необходимая для расчета информация (текущие температуры теплоносителя и наружного воздуха - источник; расчетный располагаемый напор - потребители);

источник котельная № 3 - расчет не производится, так как источник полностью не паспортизирован;

источник ТоТЭЦ - расчет произведен на расчетный режим (не фактический - расчетная температура наружного воздуха равна текущей). Калибровка источника на фактический режим не произведена;

наличие множественных ошибок в паспортизации потребителей: несоответствие схем присоединения температурам теплоносителя (например, для непосредственной схемы присоединения указана температура теплоносителя 130 град. С);

на ряде потребителей присутствует отрицательное значение располагаемого

напора (отсутствие циркуляции теплоносителя).

- слой перспективного положения - полностью отсутствует;
- информация по перспективным мероприятиям (перспективные потребители, участки тепловых сетей нового строительства, реконструируемые участки тепловых сетей, сносимый фонд и т. д.) - полностью отсутствует;
- не представлены данные по калибровке электронной модели системы теплоснабжения. В приложении №3 представлены данные по фактическим параметрам, нет сравнения с расчетными.

12. Замечания и предложения по главе 4 обосновывающих материалов:

- балансы существующей установленной и располагаемой тепловой мощности нетто и перспективной тепловой нагрузки в существующих зонах действия источников тепловой энергии на каждом этапе прогнозируемого периода целесообразно представить в соответствии с приложением № 15 и с таблицами ПЗ4.1 и ПЗ4.2 приложения № 34 МУ.

- необходимо уточнить мощность ТoТЭЦ и представить данные за ретроспективный период (4 года);

- в таблице 1 размерность выработки электрической энергии указана не верно.

13. Замечания и предложения по главе 5 обосновывающих материалов:

- не указан вариант развития схемы теплоснабжения Автозаводского района, предлагаемый в качестве приоритетного;

- глава 5 не содержит описание изменений в мастер-плане развития систем теплоснабжения городского округа, произошедших за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения;

- таблица 1 «Исходные данные для разработки Мастер-плана» – вызывает сомнения прогноз прироста численности населения, средней жилищной обеспеченности и площади жилого фонда. В таблице 1 «Динамика численности населения города» Утверждаемой части с 2015 по 2019 г.г. наблюдается устойчивая убыль численности населения;

- в п. 3.2 после таблицы 7 сравнение топливной составляющей в тарифе на некомбинированную выработку для котельных №8 и №2 (677,5 руб./Гкал) с тарифом на отпуск тепловой энергии от ТЭЦ (878,67 руб./Гкал) не корректно так как

нигде не указано, что котельные не выводятся из эксплуатации. Топливная составляющая в тарифе от ТЭЦ - 639,01 руб./Гкал (см. таблицу 7). В целом вызывают сомнения результаты расчетов, приведенные в таблице 7.

14. Замечания и предложения по главе 6 обосновывающих материалов:

- не представлены существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловой сети;
- не приведено описание изменений в существующих и перспективных балансах производительности ВПУ и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах, за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения;
- не представлен сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя для всех зон действия источников тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.
- в части 2 главы 6 открытая система теплоснабжения используется в Автозаводском районе, расчетные значения максимального и среднечасового расхода теплоносителя на нужды горячего водоснабжения потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения к 2022 году увеличиваются, когда как, согласно закону о теплоснабжении вводится прямой запрет на использование централизованных открытых систем теплоснабжения;
- представленные в части 5 главы 6 «Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок котельных» целесообразно привести в соответствие МУ.

15. Замечание и предложения по главе 7 обосновывающих материалов:

- требует объяснения отсутствие предложений по выводу в резерв и (или) выводу из эксплуатации неэффективных котельных при передаче тепловых нагрузок на комбинированные источники тепловой энергии;
- целесообразно представить стоимостные показатели мероприятий по реконструкции источников тепловой энергии (ТЭЦ и котельные) (п. 120 МУ);
- не приведены перспективные балансы, (включая их обоснование) производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем

теплоснабжения городского округа;

- не выполнен расчет радиуса эффективного теплоснабжения от существующих теплоисточников;

- обоснование представленных мероприятий по отключению потребителей от ЦСТ и не подключению части перспективных потребителей к ЦСТ не представлено;

- не представлен состав изменений выполненных при актуализации.

16. Замечания и предложения по главе 8 обосновывающих материалов:

- не представлены предложения по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса. Дана ссылка на Приложение 1 главы 12 Обосновывающих материалов (стр. 37). В главе 12 нет приложений;

- не представлена оценка финансовых потребностей для строительства и реконструкции тепловых сетей по всем группам проектов;

- не представлены мероприятия по переводу потребителей с открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытую систему горячего водоснабжения;

- требует уточнения цель представленных предложений в п. 4 варианта Б2, признанного неэффективным в мастер-плане;

- содержание описательной части пункта «Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения» не соответствует требованиям к схемам теплоснабжения, так же отсутствует конкретика в предлагаемых мероприятиях;

- не представлены обоснования представленных предложений по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки;

- не представлен состав изменений, выполненных при актуализации.

17. Замечания и предложения по главе 9 обосновывающих материалов:

- по таблице б/н главы 9 (стр. 7,8):

необходимо пояснить, что означают данные, указанные во втором столбце таблицы;

на стр. 7 отмечено, что в таблице приведены мероприятия по автоматизации

ЦТП, однако в первой колонке «наименование» указано: «ЦТП». Следует уточнить, что включает в себя мероприятие «ЦТП»;

- в таблице 1 главы 9 размер суммарных затрат приведен без указания состава (с НДС или без НДС);

- предложения по источникам инвестиций не представлены (пункт «Предложения по источникам инвестиций» содержит краткое изложение нормативно-правовых актов).

18. Замечания и предложения по главе 10 обосновывающих материалов:

- в таблицах 3 и 5 необходимо указать базовый период 2018 год (в соответствии с таблицей П45.1 МУ);

- таблицу 6 «Максимальный часовой расход топлива источниками тепловой энергии г.о. Тольятти» необходимо представить в формате таблицы П45.8 на каждом этапе развития и с учетом базового периода

- в таблицах 7 и 8 для ТoTЭЦ перепутаны значения потребления топлива по вариантам Б.1 и Б.2;

- необходимо представить обоснование расчета перспективных балансов по котельным, в которых принимаются значения УРУТ к 2038 г выше существующих на 2018 г. (по котельной № 2 в 2018 г УРУТ-155,7, на перспективу - 160,0, по котельной № 8 в 2018 г -153,9, на перспективу - 161,6 кг ут/Гкал).

19. Замечания и предложения по главе 11 обосновывающих материалов:

- результаты расчета частоты отказов (табл. 14-17) следует представить в ретроспективе с разделением на виды тепловых сетей (магистральные, распределительные, сети ГВС), периоды (отопительный, в период испытаний) в соответствии с п. 18.9 Приложения № 18 МУ;

- на стр. 24-27 следует откорректировать номера продолжения таблиц;

- не представлены результаты обработки данных по восстановлению отказавших участков тепловых сетей (участков тепловых сетей, на которых произошли аварийные ситуации), среднего времени восстановления отказавших участков тепловых сетей в каждой системе теплоснабжения. В Приложении 1, на которое есть ссылка на стр. 29 нет требуемых данных;

- не представлены результаты оценки недоотпуска тепловой энергии по

причине отказов тепловых сетей (в Приложении 5 представлены результаты оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов источников тепловой энергии за неуказанный период). Расчетные показатели следует представить в ретроспективе с разделением на виды тепловых сетей (магистральные, распределительные, сети ГВС) по всем ЕТО в соответствии с п. 18.9 Приложения № 18 МУ;

- не представлена карта зон с ненормативной надежностью теплоснабжения потребителей (по результатам расчета показателей надежности теплоснабжения выявлены пути (зоны) ненормативной надежности (табл. 19)).

20. Замечания и предложения по главе 12 обосновывающих материалов:

- представлены финансовые потребности для варианта признанного нецелесообразным в мастер-плане;

- не представлено, что взято за основу при ценообразовании для строительства тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку;

- не представлено, что взято за основу при ценообразовании для строительства тепловых сетей для реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения;

- оценка финансовых потребностей и предложения по источникам инвестиций для реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с истощением эксплуатационного ресурса представлена с существенной неравномерностью затрат по годам, что отрицательно скажется на возможности выполнения мероприятий;

- представлена некорректная фраза, позволяющая сделать вывод об отсутствии источника финансирования «По бесхозным сетям источник финансирования не определен: если сети будут поставлены на баланс Администрации ГО Тольятти, источник финансирования - средства Администрации ГО Тольятти; если регулятор включит затраты в тариф теплоснабжающей организации - тарифные средства соответствующей теплоснабжающей организации»;

- не представлено, что взято за основу при ценообразовании для оценки стоимости оборудования закрытия схем ГВС. (отсутствует понимание какие работы могут быть выполнены по закрытию схемы гвс, как пример, на потребителе «ИП

Попов И.В.» за 1400 рублей.)

- не представлены окончательные источники финансирования закрытия схемы ГВС.

- отсутствуют расчеты эффективности инвестиций (представленный материал не соотносится с соответствующим пунктом требований к разработке схем теплоснабжения).

- не представлены ценовые последствия для потребителей (представленный материал не соотносится с соответствующим пунктом требований к разработке схем теплоснабжения).

21. Замечания и предложения по главе 13 обосновывающих материалов:

- не представлен прогноз изменения в течение расчетного периода показателей «Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях» и «Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии»;

- индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа следует представить отдельно по системам теплоснабжения и по ЕТО (в основном представлено по административным районам города);

- не представлены индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность в зонах действия систем теплоснабжения, с учетом перспективного изменения этих зон, за счет их расширения (сокращения) по годам расчетного периода схемы теплоснабжения;

- не представлены индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей, такие как:

  - протяженность тепловых сетей;

  - материальная характеристика тепловых сетей;

  - относительные нормативные потери в тепловых сетях;

  - доля потребителей, присоединенных по открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения);

  - удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии.

- с учетом представленной информации по отношению материальной

характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей, неверно рассчитан (занижен) средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей;

- УРУТ на отпуск тепловой энергии по котельным неизменен на весь период планирования до 2038 г, что противоречит данным Главы 10 «Перспективные топливные балансы». УРУТ принят постоянным по показателям 2018 г.

- по котельной № 14 УРУТ принят 186,4 кг ут/Гкал на весь период планирования, что соответствует КПД -77,1 %. Нет мероприятий по модернизации источника. Тоже по котельной №4 КПД-73,6%.

22. Замечания и предложения по главе 15 обосновывающих материалов:

- структуру реестра ЕТО целесообразно представить в соответствии с приложением № 49 к МУ;

- в таблице 1 главы 15:

- не указаны номера систем теплоснабжения;

- некорректно указано наименование второго столбца «Наименование системы теплоснабжения» (целесообразно указать: «Наименование источника тепловой энергии в системе теплоснабжения»);

- по всем зонам деятельности ЕТО не указаны объекты систем теплоснабжения, находящиеся в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации;

- в столбце 4 не все ячейки заполнены.

- в таблице 3 главы 15 не указаны критерии, на основании которых ТСО присвоен статус ЕТО;

- на стр. 7 главы 15 указано, что заявок ТСО, поданных в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения, на присвоение статуса ЕТО, не поступало, однако согласно таблице 3 главы 15 (указан п. 11 Постановления Правительства от 08.08.2012 № 808), не поступали заявки только по двум зонам из 12 (№№ 9, 12). Следует представить комментарии;

- не представлены заявки ТСО на присвоение статуса ЕТО;

- не представлен сравнительный анализ критериев определения ЕТО в системах теплоснабжения города (указанные данные целесообразно представить в соответствии с таблицей П49.3 приложения № 49 МУ);

- не представлено описание и анализ изменений в зонах деятельности ЕТО, произошедших за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения (указанный анализ целесообразно представить в соответствии с таблицей П49.2 приложения № 49 МУ);

- в таблице 2 не указаны номера зон деятельности ЕТО.

23. Замечания и предложения по главе 16 обосновывающих материалов:

- структуру реестра мероприятий схемы теплоснабжения целесообразно представить в соответствии с приложением № 50 МУ;

- наименование главы 16 целесообразно представить в соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения, утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (в редакции Постановления Правительства Российской Федерации от 16.03.2019 № 276).

24. Глава 18 обосновывающих материалов представлена без содержательного наполнения.

25. В разделе 1 утверждаемой части необходимо представить величины существующей (на базовый период – 2018 год) отапливаемой площади строительных фондов: жилого фонда, общественно-деловых зданий, производственных зданий.

26. Замечания и предложения по разделу 2 утверждаемой части:

- располагаемую мощность по ТЭЦ ВАЗа и ТоТЭЦ (таблицы 17, 18) необходимо уточнить с данными, представленными в Обосновывающих материалах глав 1, 4, и привести в соответствие;

- в таблицах 37-47 показатель «Резерв располагаемой тепловой мощности, Гкал/ч» целесообразно удалить.

27. Замечания и предложения по разделу 3 утверждаемой части:

- необходимо учесть замечания по части 7 главы 1;

- привести в соответствие информацию, указанную на стр. 67 раздела 3 и в таблице 54 того же раздела;

- в таблицах 53, 54 раздела 3 указать периоды, за которые определена производительность УПТС.

28. В разделе 8 утверждаемой части расход условного топлива по ТЭЦ ВАЗа в 2019 г. – 1 522,8 тыс. т.у.т., по этапам развития происходит увеличение топлива, которое к 2029 г. составит 1 678,7 тыс. т.у.т., а к 2038 г. – 1 522,8 тыс. т.у.т. Необходимо данные уточнить с главой 10 Обосновывающих материалов (таблицы 3 и 4). Также необходимо уточнить расходы топлива по ТЭЦ и котельным.

29. Замечания и предложения по разделу 12 утверждаемой части:

- учесть замечания по части 3 главы 1 (в части бесхозяйных тепловых сетей);
- на стр. 125 раздела 12 указано, что «информация по бесхозяйным тепловым сетям представлена в п. 3.21 Главы 1», однако в указанном пункте приведены данные энергетических характеристик тепловых сетей.

- следует пояснить, почему на стр. 125 раздела 12 указано, что АО «ТЕВИС» передано 36,17 км бесхозяйных сетей, а в таблице 88 раздела 12 другие данные (АО «ТЕВИС» принято 37,17 км бесхозяйных сетей);

- в таблице 88 раздела 12 некорректно указано наименование организаций (ТЭВИС вместо АО «ТЭВИС», АВТОВАЗ вместо ПАО «АВТОВАЗ»).

30. Замечания и предложения по разделу 13:

- не представлены решения о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения;

- не представлены предложения по необходимости корректировки утвержденной схемы водоснабжения городского округа.

31. Замечания и предложения по разделу 14 утверждаемой части:

- количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений необходимо представить и на источниках тепловой энергии;

- необходимо представить удельные расходы топлива, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии;

- коэффициент использования установленной тепловой мощности по

котельным не представлен;

- удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии, средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей не представлены;

- материалы раздела 14 необходимо доработать и представить в соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения.

32. Представленный прогноз отапливаемых площадей и прогноз прироста тепловой нагрузки в разделе 1 в УЧ и в Главе 2 ОМ сформирован без приведения соответствующего обоснования, в представленных материалах отсутствует информация о том, каким образом и на основе каких исходных данных были получены прогнозные значения.

Приведенные в главе 2 в табл. 8 ОМ данные о перспективных нагрузках по выданным разрешениям на строительство не использованы при формировании прогноза. В схеме указан прирост отапливаемых площадей и, как следствие, тепловых нагрузок равными величинами по годам, при этом не приводится обоснования такого прироста с точки зрения социально-экономических факторов (прогноза изменения численности населения, темпов жилищного строительства, динамики обеспеченности жителей в м<sup>2</sup> жилой площади и т.д.).

Необходимо при доработке в проект схемы включить соответствующие экономические и социальные предпосылки и обосновывающие материалы для представленного прогноза по ежегодному росту тепловых нагрузок.

30. В разделе 4.2.1 «Развитие Автозаводского района» на стр. 71 УЧ в таблице представлена информация, что перспективная подключаемая нагрузка для вариантов А1 и А2 составляет 500 Гкал/ч.

При этом в разделе 1.2 табл. 6 УЧ прирост перспективной тепловой нагрузки по Автозаводскому району за период 2019-2038 гг. составляет только 223,9 Гкал/ч.

Таким образом для расчета мероприятий, представленных в главе 5 «Мастер-план» на стр. 7 ОМ по развитию схемы теплоснабжения Автозаводского района (вариант А1 и вариант А2), в проекте схемы принимается избыточная величина.

Необходимо при доработке в схему теплоснабжения включить уточняющие комментарии и внести изменения в разделы схемы г. Тольятти.

33. Отмечаем, что в проекте схемы в табл. 4 УЧ представлена информация, что

тепловая нагрузка в паре в целом по г. Тольятти составляет 389,2 Гкал/ч. При этом значения по тепловой нагрузке в паре, представленные в разделе 1.3 в табл. 8 УЧ существенно отличаются.

Для примера суммарная максимальная фактическая тепловая нагрузка крупнейших объектов, расположенных в производственных зонах (на основании значений указанных в разделе 1.3 в табл. 8 УЧ) составляет 485,4 Гкал/ч.

На основании вышесказанного необходимо при доработке внести необходимые уточняющие изменения в проект схемы.

34. В разделе 1.4 УЧ не представлены расчеты и обоснование значений существующих и перспективных величин средневзвешенной плотности тепловой нагрузки.

Необходимо при доработке проекта схемы г. Тольятти данную информацию указать.

35. В разделе 1.2 в табл. 7 УЧ указано, что снижение тепловой нагрузки за счет энергосбережения будет проходить только в период с 2019 г. по 2024 г.

При этом в проекте схемы отсутствуют комментарии или обоснование по какой причине данный фактор оказывает влияние на тепловую нагрузку только за указанный (с 2019 г. по 2024 г.) период времени.

36. В главе 13 обосновывающих материалов (далее – ОМ) и в разделе 14 утверждаемой части (далее – УЧ) по показателю доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии отсутствует.

Отмечаем, что в проекте схемы г. Тольятти в разделе 13 ОМ представлена в полном объеме информация по следующим показателям:

- количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии;
- отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства

Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях.

При этом в главе 14 УЧ информация по данным показателям отсутствует.

Обращаем внимание, что значения, представленные в проекте в главе 13 ОМ, отличаются от значений, представленных в разделе 14 УЧ по следующим показателям:

- удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке;
- доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения).

Необходимо при доработке проекта схемы обеспечить единообразие данных, представленных в таблицах схемы.

Отмечаем, что в главе 13 ОМ и разделе 14 УЧ информация по показателю количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях представлена за период с 2014 г. по 2018 г.

При этом в проекте схемы г. Тольятти по вышеуказанному показателю отсутствуют значения, которые планируется достигнуть на горизонте планирования схемы до 2038 г.

Необходимо при доработке в проекте схемы г. Тольятти данную информацию отразить в полном объеме.

37. В главе 9 в таблице 1 и в главе 12 в табл. 18 ОМ приведена информация, что общая потребность финансирования проекта по переводу потребителей г. Тольятти на закрытую схему составляет 3,9 млрд. руб. с учетом НДС. При этом в главе 14 на стр. 36 ОМ указано, что расходы на реализацию мероприятий составляют 4,4 млрд. руб.

В главе 9 на стр. 192 ОМ в составе возможных источников финансирования перевода на закрытую схему ГВС предлагается использовать:

- средства теплоснабжающих организаций (до границы дома);

средства собственников здания (по внутридомовым сетям).

При этом в проекте схемы в главе 12 на стр. 48 ОМ указано, что всего рекомендуется провести у адресов потребителей автоматизацию 2324 ИТП для выполнения мероприятий по закрытию открытых систем ГВС.

Отмечаем, что в главе 1 ОМ и в главе 9 ОМ информация о процентном соотношении или протяженности открытых и закрытых систем ГВС в целом по г. Тольятти отсутствует.

В главе 9 в таблице 1 ОМ представлен график и стоимость по переводу адресов объектов потребителей на закрытую схему ГВС. При этом в данной таблице отсутствует разделение мероприятий по годам, вместо этого указан общий период проведения мероприятий с 2020 г. по 2021 г.

В главе 9 ОМ не представлена информация о количестве адресов объектов потребителей, по которым открытая схема ГВС переведена на закрытую в 2018 году. Таким образом, невозможно определить темпы перевода открытой схемы ГВС на закрытую.

Таким образом существуют риски не уложиться в установленные законом сроки по переводу открытых систем горячего водоснабжения в закрытые.

38. В главе 5 «Мастер-план» на стр. 6 ОМ рассмотрены варианты развития системы теплоснабжения от ТЭЦ г. Тольятти с необходимыми капиталовложениями для их реализации:

- Вариант А.1 развития схемы теплоснабжения Автозаводского района. В данном варианте планируется строительство источника тепловой энергии западнее ОАО «АвтоВАЗ» установленной тепловой мощностью 500 Гкал/час и прокладка теплосетей (стоимость реализации согласно информации представленной в главе 5 «Мастер-план» в табл. 6 ОМ составляет 2 млрд. руб.). При этом в главе 12 в табл. 21 ОМ указано, что на реализацию варианта А.1 потребуется 1,2 млрд. руб.

- Вариант А.2 развития схемы теплоснабжения Автозаводского района. В данном варианте планируется присоединение строительных площадок в полном объеме к ТЭЦ ВАЗа (стоимость реализации согласно информации представленной в главе 5 «Мастер-план» в табл. 6 ОМ составляет 587 млн. руб.);

- Вариант Б.1 развития схемы теплоснабжения, при котором Тольяттинская ТЭЦ, Котельная № 2 и Котельная № 8 остаются самостоятельными источниками тепловой энергии в своих районах (согласно информации представленной в главе 5 «Мастер-план» на стр. 10 ОМ Затраты на строительство и реконструкцию в данном варианте развития не требуются).

При этом в главе 5 «Мастер-план» на стр. 13 ОМ указано, что на реализацию варианта Б.1 потребуется 1,1 млрд. руб. без учета НДС (стоимость мероприятий по замене котлов котельной № 2 и 8).

- Вариант Б.2 развития схемы теплоснабжения, при котором планируется перенос тепловой нагрузки Котельной № 2 и Котельной № 8 на ТоТЭЦ и закрытие указанных котельных (стоимость реализации согласно информации представленной в главе 5 «Мастер-план» на стр. 11 ОМ составляет 926 млн. руб.). При этом в главе 5 «Мастер-план» на стр. 10 ОМ указано, что на реализацию варианта Б.2 потребуется 748,6 млн. руб. (строительство и реконструкция тепловых сетей) и 117,8 млн. руб. (реконструкция насосных станций). Таким образом, суммарные затраты на реализацию мероприятий по варианту Б.2 составят 866,4 млн. руб.

Необходимо при доработке проекта схемы обеспечить единообразие данных, представленных в таблицах схемы.

В качестве утвержденного варианта развития системы теплоснабжения согласно информации представленной в главе 5 «Мастер-план» на стр. 6 и на стр. 13 ОМ выбраны Вариант А.2 (для ТЭЦ ВАЗа) и Вариант Б.1 (для ТоТЭЦ).

При этом согласно данным, представленным в разделе 1.2 табл. 6 УЧ утвержденный вариант (Вариант А.2) развития теплоснабжения предполагает подключение к ТЭЦ ВАЗа избыточной нагрузки.

Необходимо при доработке скорректировать главу 5 «Мастер-план» с учетом перспективной нагрузки Автозаводского района (223,9 Гкал/ч) указанной в разделе 1.2 табл. 6 УЧ, предоставить уточненный экономический расчет и внести изменения в соответствующие разделы схемы г. Тольятти.

Отмечаем, что в проекте схемы в главе 14 ОМ на стр. 37 ОМ и в разделе 15 на стр. 187 УЧ представлены результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения по Автозаводскому району при

условии включения в расчет тарифа расходов на реализацию мероприятий по достижению нормативной надежности.

При этом из представленного в проекте схемы в главе 14 ОМ на стр. 37 ОМ и в разделе 15 на стр. 187 УЧ графика не ясно, какое влияние на ценовые (тарифные) последствия для потребителей оказывает реализация запланированных в схеме вариантов развития системы теплоснабжения от ТЭЦ ВАЗа (вариант А.1 и А.2).

Из этого можно сделать вывод, что результаты оценки ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации запланированных в схеме теплоснабжения вариантов развития Автозаводского района (вариант А.1 и А.2) отсутствуют.

При этом в главе 12 на стр. 185 ОМ данная информация представлена в полном объеме.

Считаем необходимым при доработке в проекте схемы представить данную информацию аналогично результатам оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения по Комсомольскому и Центральному районам для вариантов Б.1 и Б.2 (представленным в главе в главе 14 на стр. 35 ОМ).

Дополнительно отмечаем, что графики, представленные в главе 14 на стр. 35 (таблица 21), 36 (таблица 22), 37 (таблица 23), 38 (таблица 24) ОМ обозначены как таблицы. Обращаем внимание, что графическая информация должна быть обозначена как рисунки.

При этом в главе 14 ОМ на стр. 37 ОМ и в разделе 15 на стр. 187 УЧ на графике указано тариф на тепловую энергию (передача электроэнергии).

Считаем целесообразным и необходимым при доработке проекта схемы уточнить информацию и при необходимости исправить данную опечатку.

39. В главе 5 «Мастер-план» в табл. 7 ОМ отсутствует итоговая строка. Считаем необходимым указать в проекте схемы теплоснабжения г. Тольятти данную информацию.

40. Согласовать мероприятия по модернизации генерирующего оборудования и сроки их проведения с утвержденной Схемой и программой развития ЕЭС России на 2019-2025 годы (далее - СиПР ЕЭС), а также с собственником генерирующего оборудования в части:

ТГ-5 (105 МВт) ТЭЦ ВАЗ (в СиПР ЕЭС запланированы мероприятия по модернизации указанного оборудования с увеличением его установленной электрической мощности на 15 МВт в 2024 году (не учитываемые при расчете режимно-балансовой ситуации), при этом в схеме теплоснабжения информация о данных мероприятиях отсутствует).

41. Раздел 5 Утверждаемой части и главу 7 Обосновывающих материалов после проведения дополнительного анализа дополнить информацией о мероприятиях по проведению экспертизы промышленной безопасности, техническому освидетельствованию и продлению ресурса источников тепловой энергии в связи с физическим износом оборудования, с учетом срока достижения паркового ресурса, в части:

ТГ-1 (65 МВт), ТГ-2 (65 МВт), ТГ-4 (25 МВт), ТГ-8 (100 МВт) и ТГ-9 (50 МВт) Тольяттинской ТЭЦ (согласно приведенным данным, продленный парковый ресурс указанного оборудования выработан более чем на 85% и истекает в 2021-2023 годах, при этом в схеме теплоснабжения отсутствует информация о планируемых мероприятиях по проведению экспертизы промышленной безопасности, техническому освидетельствованию и продлению ресурса данного оборудования, эксплуатация которого запланирована до 2038 года);

энергетических котлов ст. №№ 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11 и 13 (4 200 т/ч) Тольяттинской ТЭЦ (согласно приведенным данным, продленный парковый ресурс указанного оборудования выработан более чем на 87% и истекает в 2019-2023 годах, при этом в схеме теплоснабжения отсутствует информация о планируемых мероприятиях по проведению экспертизы промышленной безопасности, техническому освидетельствованию и продлению ресурса данного оборудования, эксплуатация которого запланирована до 2038 года);

ТГ-5 (105 МВт), ТГ-6 (105 МВт) и ТГ-8 (110 МВт) ТЭЦ ВАЗ (согласно приведенным данным, продленный парковый ресурс указанного оборудования выработан более чем на 94%, при этом в схеме теплоснабжения отсутствует информация о планируемых мероприятиях по проведению экспертизы промышленной безопасности, техническому освидетельствованию и продлению ресурса данного оборудования, эксплуатация которого запланирована до 2038 года);

ТГ-9 (135 МВт), ТГ-10 (135 МВт) и ТГ-11 (142 МВт) ТЭЦ ВАЗ (согласно приведенным данным, нормативный парковый ресурс указанного оборудования выработан более чем на 80% и истекает в 2019-2023 годах, при этом в схеме теплоснабжения отсутствует информация о планируемых мероприятиях по проведению экспертизы промышленной безопасности, техническому освидетельствованию и продлению ресурса данного оборудования, эксплуатация которого запланирована до 2038 года);

энергетических котлов ст. №№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 и 8 (3 360 т/ч) ТЭЦ ВАЗ (согласно приведенным данным, продленный парковый ресурс указанного оборудования выработан более чем на 87%, при этом в схеме теплоснабжения отсутствует информация о планируемых мероприятиях по проведению экспертизы промышленной безопасности, техническому освидетельствованию и продлению ресурса данного оборудования, эксплуатация которого запланирована до 2038 года).

42. Отобразить и учесть в схеме теплоснабжения информацию о результатах проведенных КОМ на 2019, 2020, 2021, 2022-2024 годы в отношении генерирующего оборудования Тольяттинской ТЭЦ и ТЭЦ ВАЗ.

43. В главах 12 и 14 Обосновывающих материалов для оценки инвестиций и определения ценовых последствий реализации инвестиционных проектов по возможности использовать макроэкономические параметры, содержащиеся в наиболее актуальных на момент разработки схемы теплоснабжения официальных прогнозах и сценарных условиях социально-экономического развития Российской Федерации, размещенных на официальном сайте Минэкономразвития России (например, актуализированные макроэкономические параметры содержат Сценарные условия прогноза социально-экономического развития на 2019-2024 годы, опубликованные на официальном сайте Минэкономразвития России 9 апреля 2019 года, и Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 года, опубликованный на официальном сайте Минэкономразвития России 28 ноября 2018 года).

44. Замечания и предложения по утверждаемой части:

- в таблице 3 не корректно заполнены строки «итого нарастающим итогом» по Центральному району и в целом по всем районам;

- установленная/располагаемая тепловая мощность отборов турбин в таблицах 14, 17 не соответствует приведенной в Главе 1 таблица 45;

- располагаемая тепловая мощность ПВК в таблице 18 не соответствует приведенной в Главе 1 таблица 49;

- по ТЭЦ ВАЗ установленная тепловая мощность ПВК в таблице 14 – 1160 Гкал/ч, в таблице 17 располагаемая – 960 Гкал/ч. Однако указанная в таблице 37 «Тепловой баланс» располагаемая тепловая мощность в сетевой воде равна установленной (2840 Гкал/ч), не соответствует приведенным в таблице 14 значениям;

- по ТоТЭЦ установленная тепловая мощность ПВК в таблице 15 – 600 Гкал/ч, в таблице 18 располагаемая – 160 Гкал/ч. Однако в таблице 38 «Тепловой баланс» располагаемая тепловая мощность в сетевой воде равна установленной только отборов турбин (1517 Гкал/ч), без учета ПВК.

45. Замечания и предложения по главе 1 обосновывающих материалов:

- в приложении 1 главы 1 приведены температурные и гидравлические режимы ТЭЦ ВАЗ на 2013-2014г.г. отопительный период. По ТоТЭЦ – на 2014-2015г.г. По котельным представлены температурные графики на отопительный период 2012-2013 г.;

- отсутствует раздел «карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии»;

- требует пояснения на каком основании принята доля потерь тепловой энергии от отпуска с коллекторов в п.3.6.1.1 «Определение фактической нагрузки горячего водоснабжения потребителей (ГВС) крупных источников» по ТЭЦ ВАЗ – 10%, а по ТоТЭЦ – 21%;

- не корректно определять фактическую нагрузку потребителей вычитая из станционного отпуска в сеть «придуманные» потери в тепловых сетях и для определения нагрузки отопления и вентиляции использовать данные летнего потребления тепла на ГВС. Приведенная в таблице 104 фактическая средне недельная нагрузка ГВС потребителей ТЭЦ ВАЗ составляет 145,19 Гкал/ч, и превышает указанную в таблице 119 средне недельную нагрузку ГВС на коллекторах ТЭЦ ВАЗ, составляющую 125,8 Гкал/ч;

- приведенные в п.5.2 значения расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии определены не верно. Данные с приборов учета, отражающие "спрямления" и "срезки" температурного графика в диапазонах температур наружного воздуха  $t_{нсп.сут.} > +8\text{ }^{\circ}\text{C}$  и  $t_{нсп.сут.} < t_{нсрезки}\text{ }^{\circ}\text{C}$ , не должны рассматриваться;

- не приведен расчет тепловых нагрузок на коллекторах котельных;

- не приведено сравнение величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зонам действия котельных;

- отсутствует описание изменений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения;

- в таблицах 125 Тепловой баланс по источнику (ТЭЦ ВАЗ) тепловая нагрузка в горячей воде не соответствует приведенной в таблице 104 Сравнение фактических и договорных нагрузок потребителей при расчетной температуре наружного воздуха;

- некорректно заполнена таблица 128 (тепловая нагрузка в сетевой воде);

- приведенный в п. 6.1.3 отпуск тепловой энергии в сетевой воде по котельным не соответствует указанному в таблице 119 «Фактическое потребление тепловой энергии в зонах действия источника тепловой энергии по видам теплоснабжения». Как следствие, резерв тепловой мощности по котельным определен неверно;

- приведенные в п. 6.2 данные «Существующий расход сетевой воды на каждый вывод, т/ч» не соответствуют приведенным в приложении 2 «Фактические данные по отпуску тепловой энергии от источников»;

- отсутствует описание изменений в балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.

- в части 8 отсутствуют подразделы:

описание видов топлива, их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения;

описание преобладающего в поселении, городском округе вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе;

описание приоритетного направления развития топливного баланса поселения, городского округа.

- в разделе 8 «Топливные балансы» отсутствуют данные по потреблению топлива с разделением на выработку тепловой и электрической энергии для каждой ТЭЦ.

- в части 11 отсутствуют данные по тарифам на тепловую энергию (мощность) Филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс» на текущий 2019 год.

46. Наименование схемы теплоснабжения необходимо изложить в следующей редакции: «Схема теплоснабжения городского округа Тольятти до \_\_\_\_ года ( актуализация на \_\_\_\_ год)».



Коммунальная, 29, г.Тольятти, Самарская обл., РФ, 445043  
Тел.: (8482) 67-67-24, e-mail: postmaster@tevis.ru, www.tevis.ru  
ОГРН 11032374, ОГРН 1026301976601, ИНН/КПП 6320000561/632001001

Дата 30.08.2019 14/9421 Заместителю министра энергетики  
Российской Федерации  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ Маневич Ю.В.  
г. Москва, ГСП-6, ул. Щепкина д.42, 107996

Уважаемый Юрий Владиславович!

АО «ТЕВИС» является организацией, эксплуатирующей сети теплоснабжения и осуществляющей подключение (технологическое присоединение) объектов к централизованным системам теплоснабжения в Автозаводском районе городского округа Тольятти Самарской области с численностью более 430 тыс. человек.

Конечным собственником АО «ТЕВИС» является ГК «Ростех».

Ранее АО «ТЕВИС» письмами от 01.07.2019г. исх №14/6758 и от 18.07.2019г. исх №14/7492, направляли Вам информацию о допущенных нарушениях процедуры утверждения проекта схемы теплоснабжения городского округа Тольятти на период с 2020 до 2038 годы.

Дополнительно сообщаем нижеследующее:

04.07.2019г. в г.о.Тольятти были проведены публичные слушания, на которых принято решение об отказе в одобрение представленного проекта схемы теплоснабжения и направление его на доработку.

Согласно пункту 26 Требований к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012г. №154 (далее – Требования), с учетом результатов публичных слушаний, глава Администрации г.о. Тольятти в течение 7 рабочих дней (т.е. до 15.07.2019г.) должен принять решение о направлении для утверждения в уполномоченный федеральный орган проект схемы теплоснабжения на бумажном носителе и в электронной форме, а также итогового документа (протокола) публичных слушаний по указанному проекту и схему теплоснабжения либо о возврате (однократно) соответствующего проекта на доработку. При этом срок доработки проекта схемы теплоснабжения не может быть более 60 календарных дней со дня принятия решения о его возврате на доработку.

В нарушение п.26 Требований, только 29.07.2019г. состоялось заседание рабочей группы, большинством голосов членов рабочей группы предложено главе городского округа Тольятти направить проект схемы теплоснабжения для утверждения в уполномоченный орган (протокол от 29.07.2019г. №110-прт/2).

На заседание рабочей группы разработчиком был представлен уже доработанный, но не прошедший повторные публичные слушания, проект схемы теплоснабжения.

В ходе заседания членами рабочей группы повторно были озвучены замечания, которые ранее были озвучены на публичных слушаниях, но не были учтены в скорректированной версии схемы теплоснабжения, в том числе:

Минэнерго России	
№:	МЮ-41479-27
Дата:	02.09.2019
Кол. листов:	2 + 6 в. лист

- необходимость вывода из эксплуатации паропровода по ул. Коммунальной в промышленно-коммунальной зоне г.о. Тольятти;
  - подключение объектов территории 14А и 17А кварталов к ТЭЦ ВАЗа.
- При этом, в городском округе Тольятти сложилась противоречивая ситуация по территориальному делению районов и фактическому наличию сетей инженерной инфраструктуры.

Так, площадка №10 (планировочный район «Треугольник») по Генеральному плану относится к Центральному району и по проекту схемы объекты подключаются к Тольяттинской ТЭЦ, а фактическое подключение объектов к системе теплоснабжения, уже расположенных на данной территории, осуществлено к сетям АО «ТЕВИС» и, соответственно, к ТЭЦ ВАЗа.

Площадки №2,3 (территории 14А и 17А кварталов) относятся к Автозаводскому району и по проекту схемы подключаются к ТЭЦ ВАЗа, при фактической наличии сети ПАО «Т Плюс». Вдоль 14А и 17А кварталов расположена тепловая сеть АО «ТЕВИС», которая в настоящий момент может быть использована для подключения строящихся на данной территории объектов капитального строительства к системе теплоснабжения.

При этом, тепловая сеть ПАО «Т Плюс» проходит через лесную зону и имеет значительную протяженность, что влечет снижение энергоэффективности при транспорте тепловой энергии.

Таким образом, разработчиком не учитывалось фактическое наличие сетей для подключения перспективных площадок с целью минимизации стоимости подключения и последующего оказания услуг теплоснабжения.

С учетом изложенного, учитывая результаты публичных слушаний, а также допущенные нарушения процедур разработки и утверждения схемы теплоснабжения, предусмотренных Постановлением Правительства РФ от 22.02.2012г. №154, просим отказать Администрации г.о. Тольятти в согласовании представленной схемы теплоснабжения г.о. Тольятти с 2020 г. по 2038 г., вернуть ее на доработку для устранения всех поступивших замечаний.

Приложения: 1. Протокол от 29.07.2019г. №110-прт/2 – на 2л.;  
2. Протокол публичных слушаний от 04.07.2019 – на 14 л.

*С уважением*

Генеральный директор



Г.О. Максимов

Исп. Горшков Михаил Сергеевич  
Тел. 8 8482 675 730

**4.7 Письмо Министерства энергетики Российской Федерации  
от 25.03.2020 № МЮ-3360/09**



**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>

Администрация городского округа  
Тольятти

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

25.03.2020 № МЮ-3360/09

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

О доработанном проекте  
схемы теплоснабжения  
городского округа Тольятти

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 письмом Администрации городского округа Тольятти от 23 декабря 2019 г. № 11642/1 доработанный проект схемы теплоснабжения городского округа Тольятти на период с 2020 по 2038 годы (далее – доработанный проект схемы теплоснабжения Тольятти) и сообщает.

Минэнерго России в соответствии с подпунктом 4.4.19 Положения о Министерстве энергетики Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 28 мая 2008 г. № 400, осуществляет утверждение схем теплоснабжения поселений, городских округов с численностью населения 500 тыс. человек и более, а также городов федерального значения, в том числе определение единой теплоснабжающей организации.

По результатам проведенного Минэнерго России рассмотрения доработанного проекта актуализированной схемы теплоснабжения Тольятти на соответствие требованиям к схемам теплоснабжения, рекомендаций комиссии по рассмотрению проектов схем теплоснабжения поселений, городских округов с численностью населения пятьсот тысяч человек и более, а также городов федерального значения (протокол от 5 марта 2020 г. № МЮ-68/ч.р.), к доработанному проекту актуализированной схемы теплоснабжения Тольятти имеются замечания, указанные в приложении.

При этом в соответствии с пунктом 30 требований к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154, повторная доработка проекта схемы теплоснабжения (проекта актуализированной схемы теплоснабжения) не допускается. При необходимости повторной доработки проект схемы теплоснабжения (проект актуализированной схемы теплоснабжения) разрабатывается заново в соответствии с положениями пунктов 2 – 29 требований.

Учитывая изложенное, в соответствии с пунктом 27 требований к порядку доработанный проект актуализированной схемы теплоснабжения Тольятти возвращается в Администрацию городского округа Тольятти для разработки нового проекта актуализированной схемы теплоснабжения Тольятти.

- Приложение: 1. Замечания к доработанному проекту актуализированной схемы теплоснабжения Тольятти на 9 л. в 1 экз.  
2. Протокол совещания в Минэнерго России от 5 марта 2020 г. № МЮ-68/ч.р. на 9 л. в 1 экз.



Ю.В. Маневич

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



**МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**(Минэнерго России)**

**ПРОТОКОЛ**

заседания комиссии по рассмотрению проектов схем теплоснабжения поселений, городских округов с численностью населения пятьсот тысяч человек и более, а также городов федерального значения, под председательством заместителя Министра энергетики Российской Федерации

**Ю.В. МАНЕВИЧА**

5 марта 2020 г.

Москва

№ МН-68/4 пр

Присутствовали:

**члены комиссии (присутствовавшие)**

А.В. Бокарев	заместитель начальника отдела Департамента развития электроэнергетики Минэнерго России
И.А. Ганин	вице-президент НП «Энергоэффективный город»
В.Г. Семенов	президент НП «Российское теплоснабжение»
В.Н. Папушкин	советник генерального директора ОАО «ВТИ»
С.С. Анфимов	начальник управления аудита и технологической экспертизы Ассоциации «НП Совет рынка»
С.В. Черныш	начальник отдела анализа ТФУ и тепловой генерации АО «Техническая инспекция ЕЭС»

**члены комиссии (отсутствующие, представившие позицию)**

Р.Н. Сорокин	заместитель директора Департамента развития жилищно-коммунального хозяйства Минстроя России
В.С. Скулкин	заместитель директора Департамента развития электроэнергетики

**приглашенные лица**

В.А. Ерин	руководитель департамента городского хозяйства Администрации городского округа Тольятти
М.Н. Васильев	заместитель руководителя департамента городского хозяйства Администрации городского округа Тольятти
М.И. Шультайс	начальник отдела инженерно-экономических расчетов ООО «ЮгЭнергоИнжиниринг»
И.А. Гаврилов	заместитель директора по техническому контролю и аудиту электрических станций АО «Техническая инспекция ЕЭС»
В.Ю. Артемов	руководитель проекта Департамента анализа и сопровождения смежных рынков Управления аудита и технологической экспертизы Ассоциации «НП Совет рынка»
В.А. Кондрахов	главный специалист по теплоснабжению Ассоциации «Совет производителей энергии»
П.М. Бобылев	заместитель директора Департамента развития электроэнергетики Минэнерго России

**I. О рассмотрении доработанного проекта  
актуализированной схемы теплоснабжения муниципального образования  
города Тольятти на период по 2038 г.  
(далее – проект актуализированной схемы теплоснабжения города Тольятти)**

1. Рассмотрели представленный письмом администрации городского округа Тольятти от 23 декабря 2019 г. № 11642/1 доработанный проект актуализированной схемы теплоснабжения города Тольятти.
2. Обсудили предложения и рекомендации, высказанные членами комиссии в ходе заседания комиссии.
3. Отметим позицию администрации городского округа Тольятти:
  - единой теплоснабжающей организацией (далее – ЕТО) в городе является ПАО «Т Плюс». АО «ТЕВИС» не имеет своего источника тепловой энергии в городе Тольятти и владеет 80 % тепловых сетей, 20 % тепловых сетей принадлежат администрации городского округа Тольятти. При этом АО «ТЕВИС» не принимает активное участие в разработке (актуализации) схемы теплоснабжения (ответ на замечание НП «Российское теплоснабжение»);

- в целях приведения в нормативное состояние теплосетевого комплекса города Тольятти и привлечения частных инвестиций необходимо отнесение города Тольятти к ценовой зоне теплоснабжения. Источники тепловой энергии Комсомольского района имеют достаточно высокий тариф на тепловую энергию, однако, за счет деятельности ЕТО ПАО «Т Плюс» происходит усреднение тарифа по городу. В случае отнесения города Тольятти к ценовой зоне теплоснабжения будет дополнительно загружена имеющая резерв по тепловой мощности ТoТЭЦ в Комсомольском районе. Для реализации подключений будут проложены новые тепловые сети, проект для которых уже разработан ПАО «Т Плюс» (ответ на замечание НП «Российское теплоснабжение»);

- привлечение участников общественных слушаний по рассмотрению проекта актуализированной схемы теплоснабжения было обеспечено на возмездной основе в целях организации отрицательных решений в отношении проекта схемы теплоснабжения в связи с возможным дальнейшим повышением тарифа на тепловую энергию. При этом существенного увеличения тарифа на тепловую энергию не планируется, что снижает социальную напряженность в городе, является комфортным для городского бюджета с одновременным повышением надежности теплоснабжения (ответ на замечание НП «Российское теплоснабжение»);

- из мастер-плана исключены варианты развития Автозаводского района. В районе имеется резерв мощности у ТЭЦ ВАЗа, а окраинная перспективная застройка связана в основном с индивидуальным жилым строительством и подключением к сетям газоснабжения. В связи с этим предусматривается использование либо крышных котельных, либо индивидуальных отопительных котлов (ответ на замечание НП «Российское теплоснабжение»);

- с начала 2022 года открытая схема горячего водоснабжения не будет исключена из эксплуатации (далее – ГВС) несмотря на подобное указание в доработанном проекте актуализированной схемы.

4. Отметим позицию разработчика проекта актуализированной схемы теплоснабжения города Тольятти ООО «ЮгЭнергоИнжиниринг»:

- максимально учтены все замечания Минэнерго России;
- использована новая методика Минэнерго России для расчета радиуса

эффективного теплоснабжения, в результате чего пересмотрены решения в плане выбора варианта присоединения новых объектов – индивидуального подключения либо подключения к централизованной системе теплоснабжения;

- актуализирован в сторону снижения прогноз прироста тепловых нагрузок;
- максимально учтены замечания, поступившие на публичных слушаниях, в

частности: приняты предложения по реконструкции паропроводов; дополнены мероприятия в части реконструкции тепловых сетей для увеличения надежности систем теплоснабжения; пересмотрены тарифные последствия, связанные с изменением количества мероприятий. Однако учтены не все предложения, что связано с необходимостью анализа тарифной нагрузки на потребителей;

- рассмотрены вопросы по подключению 14 и 17 кварталов к ТoТЭЦ либо к ТЭЦ ВАЗа. Выбран вариант с источником ТoТЭЦ в связи с более низким тарифом, при этом техническая возможность для подключения присутствует у обоих источников;

- в замечаниях Минэнерго России отмечено несоответствие данных по мощности планируемого к строительству источника в Автозаводском районе и значения перспективной нагрузки. В предыдущем проекте актуализированной схемы варианты развития теплоснабжения Автозаводского района в мастер-плане рассматривались исходя из генерального плана города, который предусматривает масштабную застройку западной части города со строительством нового источника тепловой энергии мощностью 500 Гкал/ч. Данный факт вступает в противоречие с расчетами перспективных нагрузок (200 Гкал/ч), динамики численности населения и другими аспектами. Следовательно, для Автозаводского района не существует других вариантов развития, кроме как присоединения перспективных потребителей к существующим источникам. Поэтому рассмотрение этих аспектов проведено не в качестве варианта развития, а в качестве императивной нормы (ответ на замечание АО «Техническая инспекция ЕЭС»);

- в проект схемы теплоснабжения включены все необходимые разделы, предусмотренные законодательством Российской Федерации в сфере теплоснабжения (ответ на замечание НП «Энергоэффективный город»).

5. Отметим позицию АО «Техническая инспекция ЕЭС»:

- большинство ранее выданных замечаний учтено;
- при корректировке проекта схемы выбраны замечания, исправление которых не требовало больших трудозатрат. При этом материалы, требовавшие более сложных корректировок – исключены из проекта актуализированной схемы. Например, в мастер-плане в предыдущей итерации проекта схемы описывались варианты развития системы теплоснабжения Автозаводского района, которые полностью отсутствуют в доработанном варианте. Также в главе 7, связанной с развитием источников тепловой энергии, ранее были предложены мероприятия по оптимизации оборудования и схем водоподготовительных установок в связи с закрытием открытых систем ГВС. Из доработанного варианта исчезли вопросы, касающиеся водоподготовки на ТЭЦ ВАЗа. В случае удаления части раздела при доработке необходимо указывать данный момент и обозначать аргументированную позицию, объяснять причины;
- в мастер-плане рассмотрено 2 варианта развития Комсомольского района – сохранение существующей конфигурации распределения присоединенных тепловых нагрузок между ТоТЭЦ и котельными № 2 и № 8 либо перенос тепловой нагрузки с котельных № 2 и № 8 на ТоТЭЦ. Проведено некорректное сравнение технико-экономических моделей вариантов при рассмотрении расходов на топливо, объемов отпуска и так далее. Вывод о выборе оптимального варианта неоднозначен;
- в 15 главе отсутствует таблица, отражающая изменения зон деятельности ЕТО относительно предыдущей актуализации схемы;
- допущен ряд неточностей, есть значительные отклонения расчетов от требований к разработке схем теплоснабжения;
- отсутствует положительная динамика в сторону повышения эффективности и оптимизации систем теплоснабжения, в том числе в части рассмотрения возможности распределения тепловых нагрузок. При запросе на указание радиусов эффективного теплоснабжения от двух ТЭЦ приведены радиусы эффективного теплоснабжения от потребителей. Рассмотрены варианты перевода нагрузок на ТоТЭЦ только от двух котельных. При этом существует еще 7 котельных, вероятно расположенных в зоне деятельности ТоТЭЦ. Если эти варианты прорабатывались и получен вывод об их нецелесообразности, необходимо

отразить это в проекте схемы.

6. Отметили позицию НП «Энергоэффективный город»:

- необходимо отразить позицию разработчика по Автозаводскому району в мастер-плане. В соответствии с требованиями к разработке схем теплоснабжения и методическими указаниями в проекте схемы должны быть отражены все изменения, произошедшие при актуализации;

- глава 1 содержит множество противоречивых моментов. Например, присутствуют несовпадения приложенных температурных графиков, не проведен анализ обоснованности температурных графиков, не описаны изменения, произошедшие с тепловыми сетями за период, предшествующий актуализации;

- в 8 части отсутствует часть подразделов. Например, отсутствует описание видов топлива, приоритетного направления развития топливного баланса;

- в 9 части отсутствуют некоторые расчетные значения показателей надежности;

- индикаторы развития представлены в основном по административным районам, а не в разрезе ЕТО.

7. Отметили позицию НП «Российское теплоснабжение»:

- выбор источника тепловой энергии для подключения перспективных потребителей исходя исключительно из размера тарифа на тепловую энергию является слишком упрощенным и необоснованным;

- требуется представить обоснование необходимости отнесения города к ценовой зоне теплоснабжения;

- необходимо в рамках схемы теплоснабжения урегулировать споры между АО «ТЕВИС» и ПАО «Т Плюс», в том числе в части перспективного развития районов города.

8. Отметили позицию ОАО «ВТИ»:

- предложение по отнесению к ценовой зоне теплоснабжения города Тольятти требует более четкого обоснования и описания.

9. Отметили позицию Ассоциации «НП Совет рынка»:

- ранее выданные замечания в основном учтены, в том числе касательно износа оборудования и перспективной эксплуатации генерирующего оборудования;

- некорректно изложены макроэкономические показатели при расчете инвестиций и ценовых последствий.

10. Отметили позицию Ассоциации «Совет производителей энергии»:

- в целом ранее выданные замечания учтены;
- исключение части материалов из проекта схемы требует дополнительного обоснования.

11. Отметили позицию Минстроя России:

- о необходимости дополнить проект схемы теплоснабжения информацией по анализу объемов аварийного, ветхого жилья, в том числе с нагрузкой горячего водоснабжения, подлежащему сносу на этапах строительства, а также сравнительным анализом площадей нового строительства и сносимых зданий;

- дополнения информации по тепловым сетям АО «ТЕВИС»;

- отсутствию анализа обоснованности температурных графиков.

12. Отметили позицию Минэнерго России в части перспективного развития теплоснабжения:

- проект схемы не соответствует в полной мере методическим указаниям по разработке схем теплоснабжения, утвержденных приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212;

- в проекте схемы указано, что с начала 2022 года открытые схемы не будут допущены к эксплуатации, при этом отсутствует ретроспективный анализ закрытия открытых схем горячего водоснабжения и соответствующая оценка возможности реализации предлагаемых в проекте схемы планов по закрытию открытой системы горячего водоснабжения;

- при исключении части материалов из проекта схемы при доработке необходимо представлять пояснения по изменениям.

## **РЕШИЛИ:**

1. Рекомендовать Минэнерго России направить проект актуализированной схемы теплоснабжения города Тольятти на доработку с приведением в соответствие

требованиям к схемам теплоснабжения, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154:

«за» – 5 человек; «против» – 3 человека; «воздержались» – 2 человека.

2. Минэнерго России направить перечень замечаний и рекомендаций к доработанному проекту актуализированной схемы теплоснабжения Тольятти в адрес администрации городского округа Тольятти, которые должны быть рассмотрены в процессе новой разработки проекта актуализированной схемы теплоснабжения Тольятти с подготовкой соответствующей таблицы учета замечаний Минэнерго России.

Заместитель Министра энергетики  
Российской Федерации



Ю.В. Маневич

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

Список рассылки протокола от 5 марта 2020 г. № \_\_\_\_.

1. Исполнительный комитет муниципального образования города Тольятти
2. Минстрой России
3. ОАО «ВТИ»
4. АО «Техническая инспекция ЕЭС»
5. Ассоциация «Совет производителей энергии»
6. Ассоциация «НП Совет рынка»
7. НП «Российское теплоснабжение»
8. НП «Энергоэффективный город»

Ответственный за рассылку: Басорев А.В.

### **Замечания и предложения к доработанному проекту схемы теплоснабжения Тольятти**

1. Замечания и предложения по части 2 главы 1 обосновывающих материалов:

- в таблице 52 по ТА ТЭЦ ВАЗа некорректно представлены «год достижения паркового ресурса» и «год достижения назначенного ресурса». Аналогичное замечание по таблице 57 по ТА ст. №№ 8 и 9 ТоТЭЦ;

- необходимо уточнить температурный график ТоТЭЦ: на стр. 92 – 150/70 °С со срезкой 130 °С, на стр. 42 в таблице 17 – 142/70°С со срезкой 120 °С и привести в соответствие.

2. Замечания и предложения по части 3 главы 1 обосновывающих материалов:

- температурные графики в приложении 1 к главе 1 не соответствуют описанию, приведенному в главе 1;

- не представлены:

- описание технологических схем тепловых пунктов;

- информация о количестве и средней тепловой мощности ЦТП (за исключением информации по АО «ТЕВИС»);

- информация о количестве и средней тепловой мощности ИТП.

- не представлен анализ сравнения нормативных и фактических потерь в тепловых сетях за 2014-2015 гг.;

- наименования графиков рисунках 36-41 «График для определения фактической нагрузки отопления и вентиляции» некорректны;

- вызывает сомнение достоверность определенных расчетных тепловых нагрузок. В п. 3.7 «Анализ фактической тепловой нагрузки потребителей» не указана температура наружного воздуха, ниже которой данные с приборов учета не рассматривались при определении фактической тепловой нагрузки. На рисунках 42 и 46 видно, что зона качественного регулирования отпуска тепла лежит в диапазоне от 0 - минус 2 °С до минус 15 – минус 17 °С. На рисунках 36-41 показан диапазон от 0 до минус 20 °С;

- в таблице 113 сравниваются фактические нагрузки на коллекторах ТЭЦ с договорными нагрузками потребителей. Не приведено сравнение величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зонам действия котельных;
- не приведен анализ обоснованности фактических температурных графиков;
- не представлено описание изменений в характеристиках тепловых сетей и сооружений, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.

3. В части 5 главы 1 отсутствует описание изменений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.

4. В части 6 главы 1 обосновывающих материалов при проведении очередной актуализации схемы теплоснабжения необходимо уточнить резерв тепловой мощности по ТоТЭЦ: в таблице 143 – 608,3 Гкал/ч, в таблице 174 – 589,3 Гкал/ч.

5. Замечания и предложения по части 6 главы 1 обосновывающих материалов:

- приведенная в таблице 143 п. 6.1. тепловая нагрузка в сетевой воде по ТоТЭЦ не соответствует указанной в таблице 112 «Фактическая расчетная нагрузка для источников ТЭЦ г. о. Тольятти». Как следствие, резерв тепловой мощности по котельным определен неверно;

- приведенный в таблице 173 п. 6.2 «Существующий расход сетевой воды на каждый вывод, т/ч» превышает «Максимально возможный расход сетевой воды на каждый вывод, т/ч».

6. В части 7 главы 1 обосновывающих материалов в таблицах части 7 главы 1 сведения представлены некорректно: без указания зон деятельности ЕТО, определенных в отношении указанных систем теплоснабжения.

7. Замечания и предложения по части 8 главы 1 обосновывающих материалов:

- в таблицах 197, 199-208 необходимо уточнить единицы измерений натурального топлива – газа;
- отсутствуют следующие подразделы:

описание видов топлива, их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения;

описание преобладающего в поселении, городском округе вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе;

описание приоритетного направления развития топливного баланса поселения, городского округа.

8. Замечания и предложения по части 9 главы 1 обосновывающих материалов:

- следует представить расчетные значения показателей надежности, определяемых в соответствии с МУ:

- поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей;

- частота отключений потребителей;

- поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений;

- следует упорядочить нумерацию таблиц.

9. В части 10 главы 1 обосновывающих материалов технико-экономические показатели представлены не в полном объеме. В названии таблиц 220-232 выражение «за А-тый год актуализации схемы теплоснабжения» необходимо изменить на «за базовый 2018 год актуализации схемы теплоснабжения».

10. В части 11 главы 1 обосновывающих материалов отсутствуют данные по тарифам на тепловую энергию (мощность) Филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс» на 2019 год.

11. Замечания и предложения по главе 2:

- данные, приведенные в таблицах 3 и 4 «Сведения о движении строительных фондов в городском округе Тольятти за период 2014-2018 гг.», некорректны. Прирост общей отапливаемой площади (в таблице 5) текущего года учитывается в следующем.

- вызывает сомнения достоверность полученного на основе оценки ретроспективных приростов уровня прироста строительных фондов, который был

принят как «среднее скользящее» за последние 5 лет (рис.1, таблицы 3 и 4), а также необоснованное деление приростов по районам.

12. Замечания и предложения по главе 5 обосновывающих материалов:

- описание вариантов развития теплоснабжения Автозаводского района (обеспечение тепловой нагрузки строительных площадок 2-й и 3-й очереди западнее Московского проспекта) и решение о выборе приоритетного варианта без объяснений удалены из материалов главы.

- в расчете тарифных последствий развития систем теплоснабжения в Центральном и Комсомольском районах г. Тольятти по вариантам Б1 и Б2 (таблица 7) не учтено влияние на конечный тариф тепловой энергии капитальных вложений при реализации варианта Б2 и некорректно отражены модели вариантов и изменение следующих показателей:

- операционные расходы;

- амортизация;

- расходы на топливо;

- электроэнергия;

- полезный отпуск тепловой энергии;

В целом вызывают сомнения результаты расчетов, приведенные в таблице 7, особенно в части «Некомбинированное производство и передача тепловой энергии» (вариант Б2).

- вывод о выборе приоритетного варианта развития систем теплоснабжения в Центральном и Комсомольском районах г. Тольятти неоднозначен в толковании.

13. Замечания и предложения по главе 6 обосновывающих материалов:

- в существующих и перспективных балансах производительности ВПУ и подпитки тепловой сети не приведены данные по показателю «Всего подпитка тепловой сети, в том числе:»;

- не представлен сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя для всех зон действия источников тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.

14. Замечание и предложения по главе 7 обосновывающих материалов:

- в мастер-плане рассмотрен вариант передачи на ТoТЭЦ тепловой нагрузки

котельных № 2 и № 8. Не представлено обоснование возможности (или невозможности) вывода в резерв или из эксплуатации других котельных (№ 3, № 4, № 6, № 7, № 14, БМК-34, котельной ИЭВБ РАН), в том числе возможности передачи нагрузки котельных № 4, № 8 на котельную № 2, имеющую значительный резерв тепловой мощности (котельные № 2, № 4, № 8 работают в смежных зонах);

- предложения по мероприятиям переработаны. Указано, что необходимость в технических мероприятиях на ТЭЦ по устранению дефицита тепловой мощности отсутствует. При этом описание мероприятий по оптимизации оборудования ВПУ ТЭЦ ВАЗа при закрытии ГВС потребителей удалено из главы 7 без объяснений;

- необходимость реконструкции котельных для обеспечения перспективных нагрузок представлена в табл. 6. Описание мероприятий «по замене индивидуального ресурса энергетических котлов» на котельных требует объяснений;

- не приведены перспективные балансы, (включая их обоснование) производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения городского округа;

- не выполнен расчет радиуса эффективного теплоснабжения от существующих теплоисточников. Вместо этого представлены таблицы 14, 15 с результатами расчета радиуса эффективного теплоснабжения для потребителей.

15. Замечания и предложения по главе 9 обосновывающих материалов:

- в таблице без названия в главе 9 (стр. 7,8) не указан тип нагрузки;
- из таблицы 1 главы 9 исчезла колонка с наименованием потребителя.

16. Замечания и предложения по главе 11 обосновывающих материалов:

- результаты расчета частоты отказов (табл. 14-17) следует представить в ретроспективе с разделением на виды тепловых сетей (магистральные, распределительные, сети ГВС), периоды (отопительный, в период испытаний) в соответствии с п. 18.9 Приложения № 18 МУ;

- не представлены результаты обработки данных по восстановлению отказавших участков тепловых сетей (участков тепловых сетей, на которых произошли аварийные ситуации), среднего времени восстановления отказавших

участков тепловых сетей в каждой системе теплоснабжения. В Приложении 1, на которое есть ссылка на стр. 29, отсутствуют требуемые данные.

17. В главе 13 обосновывающих материалов индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа следует представить отдельно по системам теплоснабжения и по ЕТО (в основном представлено по административным районам города).

18. Замечания и предложения по главе 15 обосновывающих материалов:

- структуру реестра ЕТО целесообразно представить в соответствии с приложением № 49 к МУ;

- не представлено описание и анализ изменений в зонах деятельности ЕТО, произошедших за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения (указанный анализ целесообразно представить в соответствии с таблицей П49.2 приложения № 49 МУ).

19. В главе 16 обосновывающих материалов в структуре реестра мероприятий схемы теплоснабжения не выполнена разбивка по зонам деятельности ЕТО.

20. Замечания и предложения по разделу 1 утверждаемой части:

- в таблице 3:

представлены сведения об общей отапливаемой площади, без деления на жилой фонд, общественно-деловые здания и производственные здания;

приведены некорректные данные, так как новое строительство (таблица 2) текущего года учитывается в следующем;

- вызывает сомнения достоверность полученного, на основе оценки ретроспективных приростов, уровня прироста строительных фондов, который был принят как «среднее скользящее» за последние 5 лет (рис.4, таблицы 4 и 5). Также не обосновано деление приростов по районам.

21. В разделе 2 утверждаемой части указанные в таблице 50 перспективные тепловые нагрузки потребителей в расчетных элементах территориального деления по годам не соотносятся с приведенным в таблице 9 общим приростом тепловой нагрузки на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение.

22. Замечания и предложения по разделу 3 утверждаемой части:

- в таблицах раздела сведения представлены некорректно: без указания зон

деятельности ЕТО, определенных в отношении указанных систем теплоснабжения;

- часть информации, по которым Минэнерго России были направлены замечания, представленные письмом МЮ-11813/09, изъята из раздела без объяснений.

23. В разделе 8 утверждаемой части в таблице 79 «Значения перспективных расходов условного топлива по котельным г.о. Тольятти» необходимо уточнить и привести в соответствие показатели по каждой котельной:

- отпуск тепловой энергии;
- удельный расход топлива;
- расход условного топлива.

24. В разделе 12 утверждаемой части на стр. 125 раздела 12 указано, что «информация по бесхозяйным тепловым сетям представлена в п. 3.21 Главы 1», однако в указанном пункте приведены данные энергетических характеристик тепловых сетей. Необходимо ссылку на п. 3.21 изменить на 3.22.

25. По тепловым сетям АО «ТЕВИС» приведены только нормативные потери, фактические потери не представлены.

26. Не приведены данные по средневзвешенному недоотпуску тепла в отопительный период.

27. Не указаны нормативные и фактические (по данным подпитки тепловой сети) потери теплоносителя. Не указаны нормативный и фактический удельный расход сетевой воды (теплоносителя).

28. В главах 12 и 14 Обосновывающих материалов для оценки инвестиций и определения ценовых последствий реализации инвестиционных проектов рекомендуется по возможности использовать макроэкономические параметры, содержащиеся в наиболее актуальных на момент разработки схемы теплоснабжения официальных прогнозах и сценарных условиях социально-экономического развития Российской Федерации, размещенных на официальном сайте Минэкономразвития России (например, актуализированные макроэкономические параметры содержат Сценарные условия прогноза социально-экономического развития на 2019-2024 годы, опубликованные на официальном сайте Минэкономразвития России 9 апреля 2019 года, и Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на

период до 2036 года, опубликованный на официальном сайте Минэкономразвития России 28 ноября 2018 года).

29. Схема теплоснабжения не согласована с одной из основных ресурсоснабжающих организаций – АО «ТЕВИС», эксплуатирующей сети теплоснабжения и осуществляющей подключение объектов к централизованным системам теплоснабжения в Автозаводском районе (с численностью населения более 430 тыс. человек). Рекомендуется согласование актуализированной схемы теплоснабжения городского округа Тольятти с АО «ТЕВИС».

30. В главе 13 обосновывающих материалов и разделе 14 утверждаемой части (указана ссылка на пункт 3.9 Главы 1 обосновывающих материалов) информация по показателю «количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях» представлена за период с 2014 г. по 2018 г. При этом по вышеуказанному показателю отсутствуют значения, которые планируется достигнуть на горизонте планирования схемы до 2038 г. Рекомендуется при актуализации данную информацию отразить в полном объеме.

31. Данные в разделе 3 в таблицах 54, 55 утверждаемой части и в главе 6 на стр. 9 обосновывающих материалов относительно количества баков-аккумуляторов на источниках не совпадают. При актуализации необходимо уточнить данную информацию.

32. В разделе 1.2 утверждаемой части таблица «Прирост тепловой нагрузки по расчетным единицам территориального деления с учетом мероприятий энергосбережения» удалена, комментарии или пояснение в схеме отсутствуют. При этом в главе 17 в табл. 2 обосновывающих материалов (пункт № 35) представлена информация, что замечание касательно факта снижения тепловой нагрузки за счет энергосбережения только в период с 2019 г. по 2024 г. учтено.

33. Необходимо добавить информацию 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.

34. Необходимо добавить информацию по параметрам испытаний на

максимальную температуру теплоносителя и конкретные даты их проведения по энергоисточникам.

35. В схеме теплоснабжения не представлены данные по испытаниям тепловых сетей на прочность и плотность, температурные испытания.

36. В проекте схемы некорректно указано, что с начала 2022 года открытые схемы не будут допущены к эксплуатации.

37. В целом при исключении части материалов из проекта схемы при доработке необходимо обозначать и пояснять эти изменения.

#### **4.8 Письмо Министерства энергетики Российской Федерации от 02.02.2021 № 09-346**



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

Департамент развития  
электроэнергетики

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

Телефон: (495) 631-87-32 Факс: (495) 631-90-75

от 02.02.2021 № 09-346

Администрация  
городского округа Тольятти

Свободы ул., д. 4, г. Тольятти,  
Самарская область, Россия, 446011

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 письмом администрации городского округа Тольятти от 3 декабря 2020 г. № 10106/1 проект схемы теплоснабжения городского округа Тольятти на период с 2020 до 2038 года (далее – проект схемы теплоснабжения городского округа Тольятти) и сообщает.

Минэнерго России в соответствии с подпунктом 4.4.19 Положения о Министерстве энергетики Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 28 мая 2008 г. № 400, осуществляет утверждение схем теплоснабжения поселений, городских округов с численностью населения 500 тыс. человек и более, а также городов федерального значения, в том числе определение единой теплоснабжающей организации.

По результатам проведенного Минэнерго России рассмотрения проекта схемы теплоснабжения городского округа 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, к проекту схемы теплоснабжения городского округа Тольятти имеются замечания, указанные в приложении.

2

Учитывая изложенное, в соответствии с пунктом 27 требований к порядку проект схемы теплоснабжения городского округа Тольятти возвращается на доработку.

Приложение: предложения замечания к проекту схемы теплоснабжения городского округа Тольятти на 9 л. в 1 экз.

Заместитель директора



Г.Э. Попов

Предложения и замечания к проекту схемы теплоснабжения  
городского округа Тольятти.

1. Необходимо представить обоснование целесообразности мероприятий по реконструкции тепловых сетей АО «ТЭВИС», включая мероприятия по перекладке тепловых сетей, исчерпавших эксплуатационный ресурс и мероприятий по увеличению диаметров трубопроводов ТЭЦ ВАЗ для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки, а именно:

1) достоверность оценки показателей надежности тепловых сетей АО «ТЭВИС», представленных на рисунках 9.5 и 9.6 главы 1, а также в приложении 3 к главе 1, не подтверждена данными. В разделах главы 1 обосновывающих материалов отсутствуют корректных данных о статистике отказов в тепловых сетях от ТЭЦ ВАЗа (данные в таблице 3.24 не разнесены по эксплуатационным периодам, не актуализированы данные за 2019 год) не приведены данные об удельной повреждаемости в отопительный период, в период испытаний, о среднем времени восстановления теплоснабжения, о среднем недоотпуске тепловой энергии.

2) в главе 4 отсутствует информация о проблемах гидравлического режима, связанных с недостаточной пропускной способностью выводов ТЭЦ ВАЗ. Напротив, в приложении 1 к главе 4 заявлено, что величины располагаемого напора на конечном потребителе в зонах действия ТоТЭЦ, ТЭЦ ВАЗа и котельных достаточны для осуществления качественного теплоснабжения.

3) в главе 8 не представлено обоснование целесообразности большей части мероприятий (13 из 15) по реконструкции тепловых сетей АО «ТЭВИС» для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки предусматривающих увеличение пропускной способности I и III выводов ТЭЦ ВАЗ (таблица 3.3). Не представлено обоснование целесообразности строительства новых участков тепловой сети (включая дублиеры) для закольцовки магистральной тепловой сети II ввода ТЭЦ ВАЗ (таблица 3.5). Не представлено обоснование целесообразности мероприятий направленных на

снижение негативного воздействия на окружающую среду, достижение плановых значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, повышение эффективности работы систем централизованного теплоснабжения в части которых предполагается увеличение диаметра трубопроводов I, II и III выводов ГЭЦ ВАЗ ( таблица 3.7).

4) в таблице 2.33 главы 13 обосновывающих материалов и в таблице 15.33 раздела 14 утверждаемой части не отражены индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей, обеспечивающих передачу тепловой энергии, теплоносителя от источника тепловой энергии к потребителям, присоединенным к тепловым сетям системы теплоснабжения, а именно:

- средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей, в том числе магистральных и распределительных;
- расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепловой энергии в тепловые сети);
- фактический расход теплоносителя;
- удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде;
- нормативная подпитка тепловой сети;
- фактическая подпитка тепловой сети;
- расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя;
- удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии.

2. В части главы 1 обосновывающих материалов:

- необходимо в разделе 2.1.1.1.8 внести корректировку в описание и в наименование показателя в таблицы 2.17 и 2.36 и рисунки 2.14 и 2.25 поскольку представлены значения коэффициента использования электрической и тепловой мощности турбоагрегатов, а не ТЭЦ в целом;

- необходимо в разделе 2.1.1.1.10 представить сведения о динамике отказов и восстановлений отпуска тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ в ретроспективном периоде;

- в таблице 2.26 следует пояснить снижение установленной тепловой мощности ТоТЭЦ с 1517 Гкал/ч в 2018 г. до 1428 Гкал/ч в 2019 г.;

- в таблице 2.30 для котлоагрегатов № 9, 10 и 11 парковый ресурс не выработан, следует дать пояснения о назначении индивидуального ресурса и снижении года достижения индивидуального ресурса по сравнению с годом достижения паркового ресурса;

- в таблицах 2.32 и 2.33 необходимо откорректировать значения паркового и индивидуального ресурса для паровых турбин № 1, 2, 3 и 4 ТоТЭЦ;

- в таблице 2.36 значения коэффициента использования установленной электрической мощности к установленной тепловой мощности ТоТЭЦ в 2019 г. не соответствует значению показателей на рисунке 2.25, следует привести к единообразию;

- необходимо внести изменения в название таблицы 2.37 (ошибочно указана ТЭЦ ВАЗа, вместо ТоТЭЦ);

- необходимо в разделе 2.1.1.2.10 представить сведения о динамике отказов и восстановлений отпуска тепловой энергии с коллекторов ТоТЭЦ в ретроспективном периоде;

- в таблице 2.11 необходимо уточнить год достижения паркового ресурса турбин ТЭЦ ВАЗа;

- необходимо представить сведения о статистике отказов тепловых сетей в полном объеме;

- необходимо представить данные о сроках эксплуатации тепловых сетей в полном объеме;

- необходимо в разделе 3.1.1.10 представить данные о:

- 1) динамике изменения доли процента нормативных и фактических потерь тепловой энергии от отпуска тепловой энергии в тепловые сети ТУТС

филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс» в ретроспективном периоде;

2) нормативных и фактических потерях теплоносителя в тепловых сетях ТУТС филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс».

- в таблице 5.2 необходимо внести изменения в суммарную договорную присоединенную тепловую нагрузку по котельной БМК-34 АО «Газпром теплоэнерго Тольятти» (указана без учета среднечасового горячего водоснабжения (далее - ГВС);

- необходимо в разделе 5.4 провести сравнение величины договорной и расчетной тепловой нагрузки в зонах действия каждого источника тепловой энергии;

- необходимо в разделах 5.4.1-5.4.3 в заголовках и в тексте заменить «Расчётная договорная тепловая нагрузка» на «Договорная тепловая нагрузка»;

- необходимо в разделе 5.4.4 в заголовках и в тексте заменить:

- 1) «Анализ фактического теплопотребления» на «Анализ фактического отпуска тепловой энергии с коллекторов»;

- 2) «Определение фактических тепловых нагрузок» на «Определение расчетных тепловых нагрузок».

- в части 6 главы заменить «фактические тепловые нагрузки» на «расчетные тепловые нагрузки»;

- в таблицах 8.1, 8.3 и 8.5 необходимо уточнить единицы измерений натурального топлива – природного газа (указано тыс. м<sup>3</sup>, необходимо млн м<sup>3</sup>);

- в части 9 главы не приводятся конкретные значения вероятности безотказной работы и коэффициента готовности по источникам. Необходимо указать значения на диаграммах.

3. В части главы 2 обосновывающих материалов:

- представить в разделе 1 базовое годовое потребление тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии;

- представить в разделах 4 и 5 тепловые нагрузки и годовое потребление тепловой энергии для перечня объектов, введенных в эксплуатацию за период,

предшествующий актуализации схемы теплоснабжения (аналогично таблице 2.4 раздела 2);

- в таблицах 2.5 и 2.6 за период 2020 г. по 2038 г. необходимо уточнить информацию о подлежащей сносу отапливаемой площади жилищного фонда и зоне общественно-деловой застройки;

- в таблицах 4.1, 4.2 и 4.3 за 2029 г. и 2034 г. необходимо уточнить информацию о выводе из эксплуатации (сносе) отапливаемой площади жилищного фонда и зоне общественно-деловой застройки.

4. В части главы 4 обосновывающих материалов:

- в соответствии с рекомендуемым вариантом развития необходимо внести корректировку в разделы 2.1.1 и 2.2.1;

- в разделах 1, 2 и 3 главы заменить «фактические тепловые нагрузки» на «расчетные тепловые нагрузки».

5. В части главы 5 обосновывающих материалов целесообразно представить выводы из анализа Схемы и программы развития Единой энергетической системы России на 2020-2026 годы, утвержденной приказом Минэнерго России от 1 марта 2016 г. № 147 (далее - СиПР ЕЭС).

6. В части главы 6 обосновывающих материалов сведения в таблицах 1.1, 1.2, 2.1, 4.1-4.3, 5.1-5.3 представлены не в полном объеме:

- не приведены данные за 2015-2018 гг.;
- отсутствуют значения расчетных величин нормативных потерь в зонах действия источников тепловой энергии прочих теплоснабжающих организаций;
- отсутствуют балансы производительности водоподготовительных установок и подпитки тепловых сетей для источников тепловой энергии прочих теплоснабжающих организаций.

7. В части главы 7 обосновывающих материалов:

- необходимо представить расчет радиуса эффективного теплоснабжения от существующих теплоисточников;

- в разделе 13 заменить «Фактические тепловые нагрузки» на «Расчетные тепловые нагрузки».

8. В части 5 главы 8 обосновывающих материалов необходимо представить информацию по АО «ТЕВИС», аналогично представленной по ЗАО «Энергетика и связь строительства» и Физналом «Самарский» ПАО «Т Плюс».

9. В части главы 9 обосновывающих материалов не представлены решения по переводу потребителей ГВС на закрытую схему:

- не представлено технико-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям;

- не представлены предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы ГВС к закрытой;

- не представлена информация о плановых сроках реализации мероприятий;

- не представлен расчет потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (ГВС) в закрытую систему ГВС;

- не представлено описание актуальных изменений в предложениях по переводу открытых систем теплоснабжения (ГВС) в закрытые системы ГВС за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию переоборудованных тепловых пунктов.

10. В части главы 10 обосновывающих материалов:

- в пункте 2.1.2 необходимо уточнить данные по определению перспективной выработки электроэнергии на ТЭЦ ВАЗ. По тексту: «Выработка электроэнергии в 2020 году принята как средняя выработка за 2015-2018 годы, на период 2022-2038 год принята неизменной и соответствующей фактической выработке электрической энергии за 2021 год». Фактическая выработка электроэнергии в 2021 г. не может быть определена;

11. В части главы 13 обосновывающих материалов:

- удельный расход топлива (далее – УРУТ) на электроэнергию,

выработанную на базе теплового потребления, суммарно для двух ТЭЦ не соответствует показателю, определенному для каждой ТЭЦ отдельно;

- целесообразно отразить информацию по индикаторам характеризующим функционирование источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, а именно коэффициент полезного использования теплоты топлива.

12. В части главы 15 обосновывающих материалов:

- на рисунке 6.1 рекомендуется привести условные обозначения;
- в таблицах 2.1, 3.1, 3.2, 4.1, 7.1 и 7.2 необходимо представить анализ приведенных данных;

- в таблицах 3.2, 4.1, 7.1 и 7.2 сведения требуется уточнить и привести к единообразию;

- по системам теплоснабжения (далее – СТС) № 1, 10, 2, 8, 14, 3, 4, 5, 7, 6, 9 и 11 в графе «Изменения в границах системы теплоснабжения» таблицы 3.2 некорректно указано - «без изменений». Согласно графе «Необходимая корректировка» данной таблицы, в границах вышеперечисленных СТС произошли изменения. Сведения требуется уточнить и внести соответствующие изменения.

13. Главу 17 обосновывающих материалов необходимо дополнить таблицей учета замечаний и предложений по письмам Минэнерго России от 09 октября 2019 г. № МЮ-11813/09 и от 25 марта 2020 г. № МЮ-3360/09 (приведена только таблица учета замечаний и предложений по письму Минэнерго России от 20.11.2015 № ВК-13283/09).

14. В части раздела I утверждаемой части:

- в таблице 2.1 за период с 2020 г. по 2038 г. отсутствует информация о подлежащей сносу отапливаемой площади жилищного фонда и зоне общественно-деловой застройки;

- в таблице 2.2 за 2029 г. и 2034 г. отсутствует информация о выводе из эксплуатации (сносе) отапливаемой площади жилищного фонда и зоне общественно-деловой застройки. Сведения требуется уточнить и внести

соответствующие изменения.

15. В части раздела 14 утверждаемой части:

- в таблицах 15.17, 15.18 и 15.32 считаем необходимым отразить индикаторы, характеризующим функционирование источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, а именно коэффициент полезного использования теплоты топлива.

16. Проект схемы теплоснабжения городского округа Тольятти требуется дополнить необходимыми разъяснениями и уточнить прогнозную динамику показателей деятельности электростанций города в связи со следующим:

- в части прогнозной динамики тепловой нагрузки и отпуска тепловой энергии: различия в динамике тепловой нагрузки и отпуска тепловой энергии ТoТЭЦ в течение прогнозного периода (к 2035 году тепловая нагрузка электростанции увеличивается на 464,7 Гкал/ч (+49%), в то время как отпуск тепловой энергии электростанции увеличивается на 663,5 тыс. Гкал (+15%), при этом в 2019-2025 годах прогнозный отпуск тепловой энергии электростанции снижается на 165,3 тыс. Гкал (-4%) на фоне роста тепловой нагрузки электростанции на 57,6 Гкал/ч (+6%));

- в части прогнозной динамики УРУТ на отпуск электрической и тепловой энергии: практически неизменный уровень УРУТ на отпуск электрической и тепловой энергии ТoТЭЦ в течение прогнозного периода, принимая во внимание, что выработка электрической энергии электростанции вырастет на 256,4 млн кВт·ч (+18%) и отпуск тепловой энергии электростанции вырастет на 663,5 тыс. Гкал (+15%);

- в части прогнозной динамики установленной тепловой мощности: рост установленной тепловой мощности ТoТЭЦ в 2026 году на 526,5 Гкал/ч, принимая во внимание, что в разделе 5 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и модернизации источников тепловой энергии» Утверждаемой части отсутствует информация о планируемых в указанный период мероприятиях в отношении генерирующего оборудования электростанции и выводе водогрейных котлов из консервации.

Кроме того, обращаем внимание на необходимость материалы проекта схемы теплоснабжения городского округа Тольятти (по форме, содержанию

или наличию) представить в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения, утвержденными приказом Минэнерго России от 5 марта 2019 г. № 212 , а также требованиями к схемам теплоснабжения, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154.

#### 4.9 Письмо Министерства энергетики Российской Федерации от 11.12.2020 № 09-4990/1



МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНЭНЕРГО РОССИИ)

Департамент развития  
электроэнергетики

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

Телефон: (495) 631-80-81 Факс: (495) 631-90-75

от 11.12.2020 № 09-4990/1

Администрация городского округа  
Тольятти

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

АО «ТЕВИС»

Коммунальная ул., д. 29,  
г. Тольятти, Самарская область,  
Россия, 445043  
(без приложения)

О подключении к системе теплоснабжения

Приказом Минэнерго России от 20.11.2015 № 871 утверждена актуализированная схема теплоснабжения г. Тольятти на период до 2030 года.

АО «ТЕВИС» обратилось в Минэнерго России с предложением о внесении изменений в схему теплоснабжения и включении в нее мероприятий по обеспечению технической возможности подключения к системе теплоснабжения объекта заявителя.

В соответствии с абзацем 2 пункта 18 Правил подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения, включая правила недискриминационного доступа к услугам по подключению (технологическому присоединению) к системам теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 05.07.2018 № 787 (далее – Правила подключения), направляем указанное обращение для рассмотрения.

В соответствии с абзацами 3 и 4 пункта 18 Правил подключения просим принять решение о включении соответствующих мероприятий в схему теплоснабжения или об отказе во включении таких мероприятий в схему теплоснабжения и проинформировать АО «ТЕВИС» и Минэнерго России о принятом решении.

Приложение: письмо АО «ТЕВИС» от 25.11.2020 № 14/13076 на 5 л., в 1 экз.

Заместитель директора Департамента

Г.Э. Попов

Департамент развития электроэнергетики  
Разумова Александра Германовна  
8 (495) 631-92-55



Коммунальная, 29, г.Тольятти, Самарская обл., РФ, 445043  
Тел.: (8482) 67-57-24, e-mail: postmaster@tevis.ru, www.tevis.ru  
ОКПО 11032374, ОГРН 1026301976601, ИНН/КПП 6320000561/632001001

Дата 25.11.2020 № 14/13046

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Министру Энергетики  
Российской Федерации  
Шульгинову Н.Г.

129110, г. Москва, Мещанский р-н,  
ул.Щепкина, д.42

Уважаемый Николай Григорьевич!

В адрес АО «ТЕВИС» поступило заявление исх. №3218/5.1 от 09.11.2020г. от Администрации г.о.Тольятти о выдаче условий на подключение и заключение договора о подключении к централизованным системам теплоснабжения предполагаемого к строительству объекта: «Строительство общеобразовательной школы, расположенной по адресу: Самарская область, г.Тольятти, Автозаводский район, 18 квартал, севернее жилого дома №78 по ул.70 лет Октября».

Заявитель выбрал способ установления индивидуальной платы без внесения изменений в инвестиционную программу АО «ТЕВИС», с последующим внесением соответствующих изменений в схему теплоснабжения в установленном порядке.

Учитывая отсутствие технической возможности подключения (технологического присоединения), и руководствуясь п. 16 Правил подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения, утвержденным Постановлением Правительства РФ от 05.07.2018 г. №787, АО «ТЕВИС» предлагает:

внести изменения в схему теплоснабжения городского округа Тольятти, утвержденную Приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 13.08.2014 г. №521 (актуализированную Приказом Минэнерго России от 20.11.2015г. №871) и включить в нее мероприятие по обеспечению технической возможности подключения к системе теплоснабжения вышеуказанного объекта заявителя:

- Реконструкция участка тепловой сети 3 ввода от ТЭЦ ВАЗа сторону М187-3 с увеличением диаметра с 2dy1000мм на 2dy1200мм – 59,78 м;
- Строительство участка тепловой сети от проектируемой камеры на границе земельного участка до Ут.4 на существующей тепловой сети 2Ду250 объекта, 2Ду125мм, 97 м трассы, ПИР, СМР.

Минэнерго России	
№	НШ-58094-27
Дата:	07.12.2020
Кол. листов:	5

О принятом решении просим сообщить в сроки, установленные действующим законодательством.

Приложения:

Приложение 1. Заявление Администрации г.о.Тольятти на 2 листах.

Приложение 2. Схема сетей теплоснабжения на 1 листе.

С уважением,  
Технический директор



А.В Жандин

Малышенко Ольга Владимировна  
8 (8482) 67-58-25

**АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ**  
**ДЕПАРТАМЕНТ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

ул. Белорусская, 33, г.Тольятти, Самарская область, РФ, 445020;  
Тел. (8482) 54-30-82, факс (8482) 54-49-78, das@tgi.ru

15.09.11.2020 № 3218/5.1

На № 2585-вх/5.1 от 05.11.2020

Начальнику Управления  
инвестиционной деятельности  
АО «ТЕВИС»

Горшкову М.С.

Уважаемый Михаил Сергеевич!

С целью включения стоимости подключения (технологического присоединения) к системе теплоснабжения объекта: «Строительство общеобразовательной школы, расположенной по адресу: Самарская область, городской округ Тольятти, Автозаводский район, 18 квартал, севернее жилого дома №78 по ул.70 лет Октября» в сметную стоимость объекта: «Строительство общеобразовательной школы, расположенной по адресу: Самарская область, городской округ Тольятти, Автозаводский район, 18 квартал, севернее жилого дома №78 по ул.70 лет Октября» на стадии проектирования и прохождения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту, на основании «Правил подключения к системам теплоснабжения», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 05.07.2018 г. № 787, прошу Вас выдать проект договора о подключении (технологическом присоединении) к системе теплоснабжения объекта: «Строительство общеобразовательной школы, расположенной по адресу: Самарская область, городской округ Тольятти, Автозаводский район, 18 квартал, севернее жилого дома №78 по ул.70 лет Октября» и условия подключения, в связи с изменениями в части нагрузок в ранее выданных технических условиях на объект от 09.04.2019г. № 14/3437; № 14/3436, в соответствии с основными данными для проектирования и строительства объекта:

1. Наименование заказчика: Администрация городского округа Тольятти департамент градостроительной деятельности администрации городского округа Тольятти

2. Месторасположение и почтовый адрес заказчика:

445011, Самарская обл., г. Тольятти, пл. Свободы, 4, Тольятти;

445020, Самарская обл., г. Тольятти, ул. Белорусская, 33, Тольятти.

3. Наименование объекта: Строительство общеобразовательной школы, расположенной по адресу: Самарская область, городской округ Тольятти, Автозаводский район, 18 квартал, севернее жилого дома №78 по ул.70 лет Октября.

4. Технические параметры подключаемого объекта:

4.1. расчетные максимальные часовые расходы (нагрузка):

Общая: 1,8393 Гкал/час,

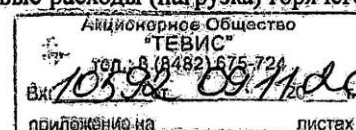
в том числе

- на отопление: 0,4393 Гкал/час

- на вентиляцию: 1,015 Гкал/час

- на горячее водоснабжение: 0,385 Гкал/час, в том числе среднечасовые расходы (нагрузка) горячего водоснабжения 6,02 м<sup>3</sup>/час

- на технологические нужды: \_\_\_\_\_ Гкал/час



вид и параметры теплоносителей (давление и температура) \_\_\_\_\_  
режимы теплопотребления для подключаемого объекта (непрерывный, одно-, двухсменный и др.) непрерывный \_\_\_\_\_  
расположение узла учета тепловой энергии и теплоносителей и контроля их качества \_\_\_\_\_  
требования к надежности теплоснабжения подключаемого объекта (допустимые перерывы в подаче теплоносителей по продолжительности, периодам года и др.) \_\_\_\_\_  
наличие и возможность использования собственных источников тепловой энергии (с указанием их мощностей и режимов работы) \_\_\_\_\_ нет \_\_\_\_\_

5. Правовые основания пользования заявителем подключаемым объектом и земельным участком, на котором планируется создание подключаемого объекта Собственность, № 63-63-09/108/2008-468 от 17.11.2008

6. Технические условия АО «ТЕВИС» № 14/3437 от 09.04.2019 г.; № 14/11616 от 03.11.2020г. (если они выдавались ранее в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности)

7. Планируемые сроки ввода в эксплуатацию подключаемого объекта II квартал 2021г.  
(квартал и год)

8. Информация о границах земельного участка, на котором планируется осуществить строительство (реконструкцию, модернизацию) подключаемого объекта: 63:09:0101155:27

9. информация о виде разрешенного использования земельного участка - объекты начального общего и среднего (полного) общего образования

10. Информация о предельных параметрах разрешенного строительства (реконструкции, модернизации) подключаемого объекта \_\_\_\_\_

Приложения:

См. Приложение к ранее направленной заявке от 09.08.2019 № 1453/5.1. *(769068)*

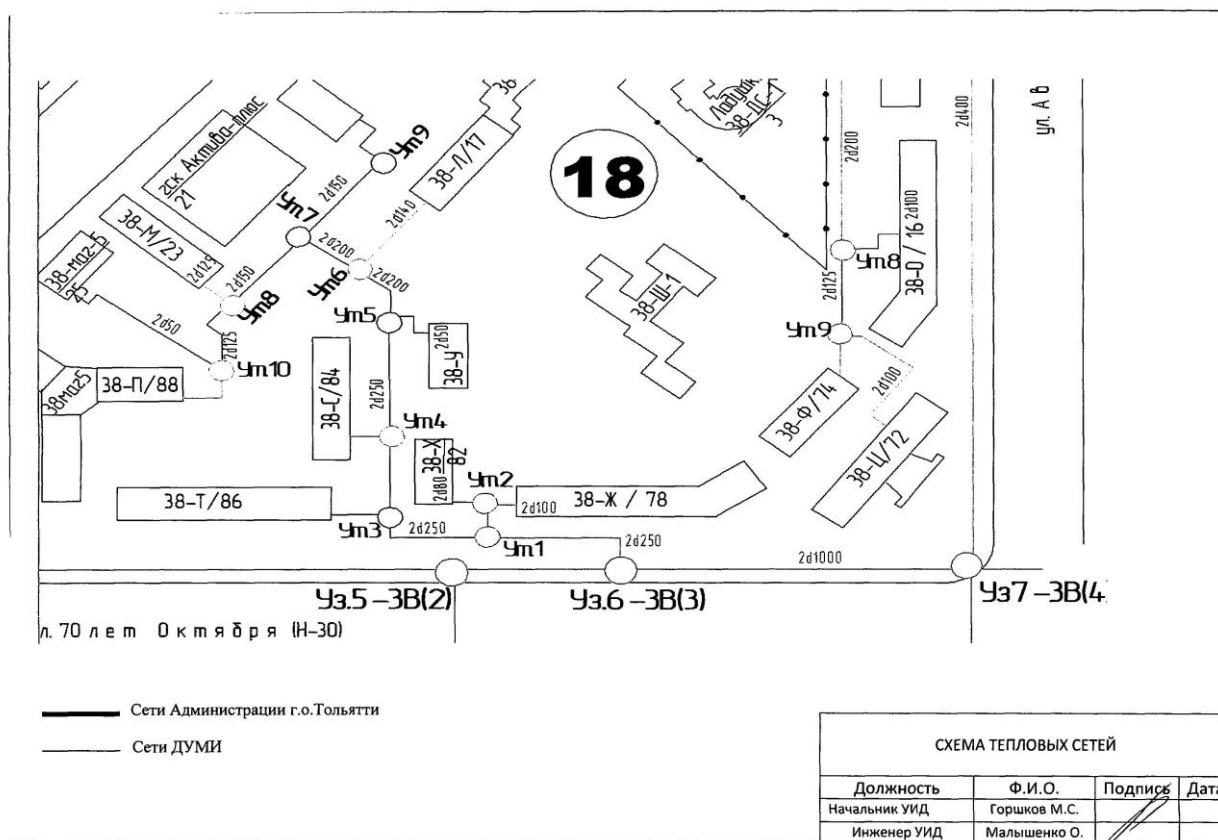
Квасов Игорь Николаевич  
(фамилия, имя, отчество)  
8 (8482) 54-30-82  
(контактный телефон)  
И.о. руководителя департамента  
градостроительной деятельности  
администрации городского округа Тольятти  
(должность)

  
(подпись)

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Е.С. Абрамова  
544-258  
Е.В. Хачатрян  
8 (8482) 54-30-75





#### 4.10 Письмо Министерства энергетики Российской Федерации от 17.12.2020 № 09-5143



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

Департамент развития  
электроэнергетики

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

Телефон: (495) 631-80-81 Факс: (495) 631-90-75

от 17.12.2020г. № 09-5143

Администрация городского округа  
Тольятти

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

АО «ТЕВИС»

Коммунальная ул., д. 29,  
г. Тольятти, Самарская область,  
Россия, 445043  
(без приложения)

О подключении к системе теплоснабжения

Приказом Минэнерго России от 20.11.2015 № 871 утверждена актуализированная схема теплоснабжения г. Тольятти на период до 2030 года.

АО «ТЕВИС» обратилось в Минэнерго России с предложением о внесении изменений в схему теплоснабжения и включении в нее мероприятий по обеспечению технической возможности подключения к системе теплоснабжения объекта заявителя.

В соответствии с абзацем 2 пункта 18 Правил подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения, включая правила недискриминационного доступа к услугам по подключению (технологическому присоединению) к системам теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 05.07.2018 № 787 (далее – Правила подключения), направляем указанное обращение для рассмотрения.

В соответствии с абзацами 3 и 4 пункта 18 Правил подключения просим принять решение о включении соответствующих мероприятий в схему теплоснабжения или об отказе во включении таких мероприятий в схему теплоснабжения и проинформировать АО «ТЕВИС» и Минэнерго России о принятом решении.

Приложение: письмо АО «ТЕВИС» от 14.12.2020 № 14/13385  
на 6 л., в 1 экз.

Заместитель директора Департамента

Г.Э. Попов

Департамент развития электроэнергетики  
Разумова Александра Германовна  
8 (495) 631-92-55



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

Коммунальная, 29, г.Тольятти, Самарская обл., РФ, 445043  
Тел.: (8482) 67-57-24, e-mail: postmaster@tevis.ru, www.tevis.ru  
ОКПО 11032374, ОГРН 1026301976601, ИНН/КПП 6320000561/632001001

Дата 01.12.2020 № 14/13385

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Министру Энергетики  
Российской Федерации  
Шульгинову Н.Г.

129110, г. Москва, Мещанский р-н,  
ул.Щепкина, д.42

Уважаемый Николай Григорьевич!

В адрес АО «ТЕВИС» поступило дополнение исх.№3453 от 25.10.2019 г. (вх.АО «ТЕВИС» №10705 от 28.10.2019 г.) к заявлению (исх.№2416 от 16.07.2018 г.) с дополнением (исх. №2960 от 28.08.2018г.) от ГКУ «УКС» о выдаче условий на подключение и заключение договора о подключении к централизованным системам теплоснабжения предполагаемого к строительству объекта: «Проектирование и строительство легкоатлетического манежа г.о.Тольятти» по адресу: Самарская обл., г. Тольятти, Автозаводский район, ул.Революционная, 80 (территория стадиона «Торпедо»).

Заявитель выбрал способ установления индивидуальной платы без внесения изменений в инвестиционную программу АО «ТЕВИС», с последующим внесением соответствующих изменений в схему теплоснабжения в установленном порядке.

Ранее, АО «ТЕВИС» в адрес Министерства Энергетики РФ было направлено письмо исх.№14/12718 от 13.11.2019г. о внесении изменений в схему теплоснабжения городского округа Тольятти, утвержденную Приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 13.08.2014 г. №521 (актуализированную Приказом Минэнерго России от 20.11.2015г. №871). Однако, в связи с изменением перечня мероприятий, необходимых для обеспечения подключения данного объекта, были изменены проектные данные и уменьшены протяженности трасс.

Учитывая отсутствие технической возможности подключения (технологического присоединения), и руководствуясь п. 16 Правил подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения, утвержденным Постановлением Правительства РФ от 05.07.2018 г. №787, АО «ТЕВИС» предлагает:

внести изменения и включить в нее мероприятие по обеспечению технической

№	Минэнерго России
Дат	НП-59604-27
Код докум	14.12.2020
6	

возможности подключения к системе теплоснабжения вышеуказанного объекта заявителя:

- реконструкция ОП и ОО тепловой сети 1 ввода по эстакаде с перекладкой диаметра с 2Ду1020мм на 2 Ду1200мм от ограды ТЭЦ до УПМ-2, длина 43,381п. м;

- Реконструкция участка тепловой сети от Ск1 до проектируемой тепловой камеры Ск1' с 2 Ду100мм на 2 Ду150 мм длина 3,5 м трассы;

- Строительство участка тепловой сети от проектируемой тепловой камеры Ск1' до границы земельного участка со строительством камеры Ск1', 2Ду125мм – 465 м трассы.

- Строительство участка тепловой сети от проектируемой тепловой камеры на юго-восточной стороне границы земельного участка до сущ. тепловой камеры на северо-восточной стороне земельного участка, 2Ду125мм – 135 м трассы.

О принятом решении просим сообщить в сроки, установленные действующим законодательством.

Приложения:

Приложение 1. Заявление ГКУ «УКС» на 3 листах.

Приложение 2. Схема сетей теплоснабжения на 1 листе.

С уважением,  
Технический директор



А.В. Жандин

Малышенко Ольга Владимировна  
8 (8482) 67-58-21



Государственное казенное  
учреждение Самарской области

УПРАВЛЕНИЕ КАПИТАЛЬНОГО  
СТРОИТЕЛЬСТВА

443010, г. Самара, ул. Самарская, 146 А  
Телефон: (846) 332-85-27  
e-mail: [Arhipovaea@samregion.ru](mailto:Arhipovaea@samregion.ru)

25.10.2019 № 3453  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Начальнику управления  
инвестиционной деятельности

АО «ТЕВИС»

М.С.Горшкову

Уважаемый Михаил Сергеевич!

В ходе проектирования объекта «Проектирование и строительство легкоатлетического манежа в г.о. Тольятти» ранее запрашиваемые тепловые нагрузки изменились и составили:

Планируемые к подключению нагрузки (максимальные часовые расходы):

Общая:	1,134 Гкал/час;
в т.ч. на отопление:	0,383 Гкал/час;
на вентиляцию:	0,473 Гкал/час;
на горячее водоснабжение:	0,178 Гкал/час.
на тепловые завесы	0,1 Гкал/час.

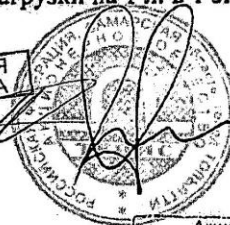
Учитывая изменение тепловых нагрузок и изменение точки подключения к тепловым сетям АО «ТЕВИС» просим Вас внести изменения в ранее выданные Условия подключения объекта капитального строительства к системе теплоснабжения (Приложение № 1 к государственному контракту от 03.07.2019 № 193/Т-19Т) и оформить дополнительное соглашение к указанному контракту.

Приложение: уточненные нагрузки на 1 л. в 1 экз.

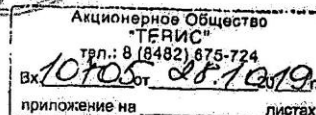
Директор

Начальник УИД  
АО «ТЕВИС»  
Горшков М.С.

Самойлов 2420037



М.М.Асеев





Государственное казенное  
учреждение Самарской области

УПРАВЛЕНИЕ КАПИТАЛЬНОГО  
СТРОИТЕЛЬСТВА

443010, г. Самара, ул. Самарская, 146 А  
Телефон: (846) 332-85-27  
e-mail: Arhipovaea@samregion.ru

Техническому директору  
ОАО «ТЕВИС»

А.В.Жандину

16.04.18 № 2416  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

О выдаче Условий на подключение и заключении  
договора подключения к системе теплоснабжения

На основании «Правил подключения к системам теплоснабжения»,  
утвержденных Постановлением Правительства РФ от 16.04.2012г. № 307,  
прошу Вас выдать Условия на подключение и заключить договор о  
подключении предполагаемого к строительству объекта к системе  
теплоснабжения в соответствии с основными данными для проектирования  
и строительства:

1. Реквизиты заявителя: Государственное казенное учреждение Самарской  
области «Управление капитального строительства» (ГКУ «УКС»).  
16.08.2013 ОГРН 1136316008058

2. Местонахождение подключаемого объекта: г.о.Тольятти,  
Автозаводской район, ул. Революционная, 80 (территория стадиона  
«Торпедо»)  
(почтовый адрес)

3. Наименование подключаемого объекта: «Проектирование и стро-  
ительство легкоатлетического манежа в г.о. Тольятти».  
(наименование, назначение, этажность)

4. Технические параметры подключаемого объекта.

Планируемые к подключению нагрузки (максимальные расходы):

Общая:

в т.ч. на отопление:

на вентиляцию:

на горячее водоснабжение:

на технологические нужды

0,86299 Гкал/час

0,356 Гкал/час

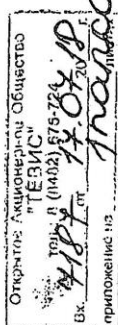
0,36 Гкал/час;

0,14699 Гкал/час.

-

5. Режим теплоснабжения объекта

непрерывный



Исполнитель  
ОАО «ТЕВИС»  
Горшков М.С.

6. Правовые основания пользования заявителем подключаемым объектом и земельным участком Выписка из Единого государственного реестра недвижимости от 01.12.2017
7. Технические условия ОАО «ТЕВИС» № 3232 от 30.03.2015
8. Планируемые сроки ввода в эксплуатацию III кв. 2020г.  
подключаемого объекта
9. Информация о границах земельного участка 2.0 га.  
к.н. 63:09:0101178:848
10. Вид разрешенного использования земельного участка Ц-4 – зона объектов спортивного и физкультурно-оздоровительного назначения
11. Информация о предельных параметрах разрешенного строительства подключаемого объекта отсутствует

Приложения:

1. Копии учредительных документов на 19 л. в 1 экз.
2. Копия распоряжения министра строительства Самарской области от 14.09.2017 № 378-к на 1 л. в 1 экз.
3. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости от 01.12.2017 на 3 л. в 1 экз.
4. Ситуационный план расположения подключаемого объекта с привязкой к территории населенного пункта или элементам территориального деления в схеме теплоснабжения на 1 л. в 1 экз.
5. Топографическая карта земельного участка в масштабе М 1:500 с указанием всех надземных и подземных коммуникаций и сооружений на 1 л.

Директор ГКУ «УКС»



А.В.Хасанов



Самойлов 2420037



#### 4.11 Письмо Министерства энергетики Российской Федерации от 23.12.2020 № 09-5239/1



МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНЭНЕРГО РОССИИ)

Департамент развития  
электроэнергетики

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

Телефон: (495) 631-80-81 Факс: (495) 631-90-75

от 23.12.2020 г. № 09-5239/1

Администрация городского округа  
Тольятти

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

АО «ТЕВИС»

Коммунальная ул., д. 29,  
г. Тольятти, Самарская область,  
Россия, 445043  
(без приложения)

О подключении к системе теплоснабжения

Приказом Минэнерго России от 20.11.2015 № 871 утверждена актуализированная схема теплоснабжения г. Тольятти на период до 2030 года.

АО «ТЕВИС» обратилось в Минэнерго России с предложением о внесении изменений в схему теплоснабжения и включении в нее мероприятий по обеспечению технической возможности подключения к системе теплоснабжения объекта заявителя.

В соответствии с абзацем 2 пункта 18 Правил подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения, включая правила недискриминационного доступа к услугам по подключению (технологическому присоединению) к системам теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 05.07.2018 № 787 (далее – Правила подключения), направляем указанное обращение для рассмотрения.

В соответствии с абзацами 3 и 4 пункта 18 Правил подключения просим принять решение о включении соответствующих мероприятий в схему теплоснабжения или об отказе во включении таких мероприятий в схему теплоснабжения и проинформировать АО «ТЕВИС» и Минэнерго России о принятом решении.

Приложение: письмо АО «ТЕВИС» от 08.12.2020 № 14/13863  
на 5 л., в 1 экз.

Заместитель директора Департамента

Г.Э. Попов

Департамент развития электроэнергетики  
Разумова Александра Германовна  
8 (495) 631-92-55



Коммунальная, 29, г.Тольятти, Самарская обл., РФ, 445043  
Тел.: (8482) 67-57-24, e-mail: postmaster@tevis.ru, www.tevis.ru  
ОКПО 11032374, ОГРН 1026301976601, ИНН/КПП 6320000561/632001001

Дата 08.12.2020 № 14/13863

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Министру энергетики  
Российской Федерации  
Шульгинову Н.Г.

Мещанский р-н,  
ул.Щепкина, д.42, г. Москва,  
129110.

Уважаемый Николай Григорьевич!

В адрес АО «ТЕВИС» поступило заявление от ООО «Единение» б/н б/д (вх. АО «ТЕВИС» № 10423 от 03.11.2020г.), о выдаче условий на подключение и заключение договора о подключении к системам теплоснабжения предполагаемого к строительству объекта: «Многоэтажная застройка», расположенного на земельном участке с КН 63:09:0101161:9223 по адресу: Самарская область, г.о. Тольятти, б-р Курчатова, 7А.

Учитывая выбор заявителя процедуры подключения объекта, а именно установленную в индивидуальном порядке, без внесения изменений в инвестиционную программу АО «ТЕВИС» и с последующим внесением соответствующих изменений в схему теплоснабжения в установленном порядке (вх. АО «ТЕВИС» №11380 от 30.11.2020г.), а также в связи с отсутствием технической возможности подключения (технологического присоединения), и руководствуясь п. 18 Правил подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения, включая правила недискриминационного доступа к услугам по подключению (технологическому присоединению) к системам теплоснабжения, утвержденных Постановлением Правительства №787 от 05.07.2018г. АО «ТЕВИС» предлагает:

внести изменения в схему теплоснабжения городского округа Тольятти, утвержденную Приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 13.08.2014 г. №521 (актуализированную Приказом Минэнерго России от 20.11.2015г. №871) и включить в нее мероприятие по обеспечению технической возможности подключения к системе теплоснабжения вышеуказанного объекта заявителя:

Минэнерго России	
№:	НШ-61069-27
Дата:	21.12.2020
Кол. листов:	5

- строительство тепловой сети от точки А на стене жилого дома до коллектора с существующей сетью 2Ду400мм южнее объекта (около неподвижной опоры НО1), 2 Ду70мм- 70м.п.

О принятом решении просим сообщить в сроки, установленные действующим законодательством.

Приложения:

Приложение 1. Копия заявления заявителя на 2-х листах.

Приложение 2. Схема подключения объекта на 1 листе.

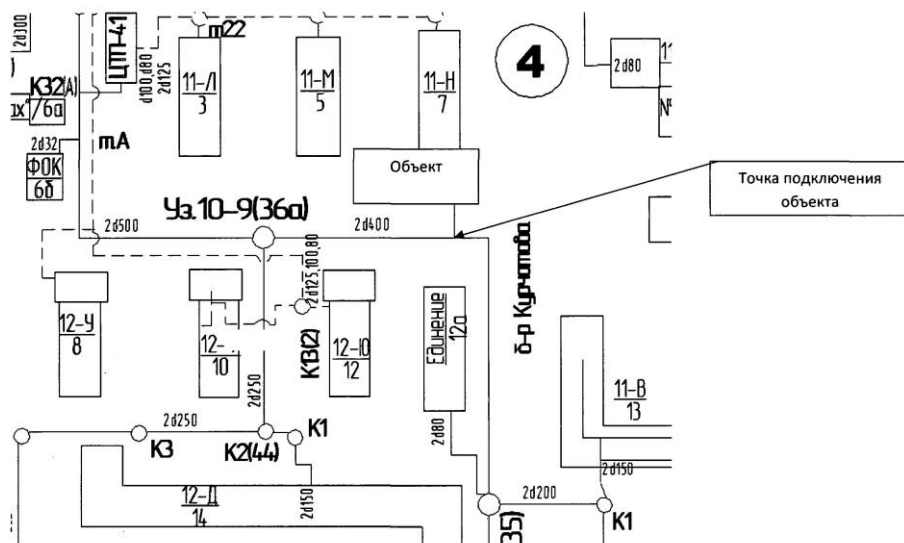
С уважением,

Технический директор



А.В.Жандин

Осипова Наталья Александровна  
т.(8482) 67-58-26



Баланс АО «ТЕВИС» коллектор

СХЕМА ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

Должность	Ф.И.О.	Подпись	Дата
Начальник УИД	Горшков М.С.		
Вед. инженер УИД	Осипова Н.А.	<i>[Signature]</i>	

Рекомендуемая форма заявки на подключение к системе теплоснабжения

Начальнику управления инвестиционной  
деятельности АО ТЕВИС  
Горшкову М.С.

На основании «Правил подключения к системам теплоснабжения», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 05.07.2018 г. № 787, прошу Вас выдать Условия на подключение и заключить договор о подключении предполагаемого к строительству (реконструкции) объекта к системе теплоснабжения в соответствии с основными данными для проектирования и строительства:

1. Реквизиты заявителя: ООО «Единение» внесена запись в ЕГРЮЛ №1026301992650 от 12.11.2002г. 445039, РФ, Самарская область, г. Тольятти, ул. 40 лет Победы, д. 94В.(8482)70-74-35 факс (8482) 42-91-01 edinenieso@mail.ru

(для юридических лиц – полное и сокращенное наименование заявителя, дата и № записи о включении в ЕГРЮЛ, для индивидуальных предпринимателей – Ф.И.О. дата и № записи о включении в ЕГРИП, для физических лиц – Ф.И.О. серия, № и дата выдачи паспорта или иного документа, удостоверяющего личность, почтовый адрес, телефон, факс, адрес электронной почты):

2. Местонахождение подключаемого объекта: Многоэтажная застройка расположенная на земельном участке с КН 63:09:0101161:9223 по адресу: Самарская область, г.о. Тольятти, б-р Курчатова, 7А.

3. Наименование подключаемого объекта: Многоэтажная жилая застройка

4. Технические параметры подключаемого объекта:

4.1. расчетные максимальные часовые расходы (нагрузка):

Общая: 0,454 Гкал/час,

в том числе

- на отопление: 0,281 Гкал/час

- на вентиляцию: \_\_\_\_\_ Гкал/час

- на горячее водоснабжение: 0,1731 Гкал/час, в том числе среднечасовые расходы (нагрузка) горячего водоснабжения \_\_\_\_\_ м<sup>3</sup>/час

- на технологические нужды: \_\_\_\_\_ Гкал/час

вид и параметры теплоносителей (давление и температура) \_\_\_\_\_

режимы теплоснабжения для подключаемого объекта (непрерывный, одно-, двухсменный и др.) непрерывный

расположение узла учета тепловой энергии и теплоносителей и контроля их качества: цокольный этаж 9(девятого) этажного жилого дома

требования к надежности теплоснабжения подключаемого объекта (допустимые перерывы в подаче теплоносителей по продолжительности, периодам года и др.) \_\_\_\_\_

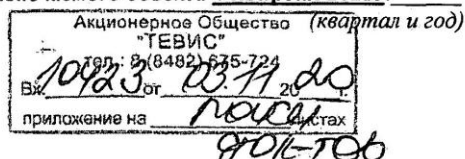
наличие и возможность использования собственных источников тепловой энергии (с указанием их мощностей и режимов работы) собственные источники тепловой энергии отсутствуют

-

5. Правовые основания пользования заявителем подключаемым объектом и земельным участком, на котором планируется создание подключаемого объекта: Договор аренды земельного участка, государственная собственность на который не разграничена № 4066 от 20.07.2020г.

6. Технические условия АО «ТЕВИС» № 14/8652 от 16.09.2020г. (если они выдавались ранее в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности)

7. Планируемые сроки ввода в эксплуатацию подключаемого объекта 4 квартал 2021г.



8. Информация о границах земельного участка, на котором планируется осуществить строительство (реконструкцию, модернизацию) подключаемого объекта: Договор аренды № 4066 от 20.07.2020г.

9. информация о виде разрешенного использования земельного участка Многоэтажная жилая застройка(высотная застройка)(2.6).

10. Информация о предельных параметрах разрешенного строительства (реконструкции, модернизации) подключаемого объекта \_\_\_\_\_

Приложения:

1. Копии учредительных документов.
2. Копии правоустанавливающих документов, подтверждающих право собственности или иное законное право заявителя на подключаемый объект или земельный участок, права на которые не зарегистрированы в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним (в случае если такие права зарегистрированы в указанном реестре, представляются копии свидетельств о государственной регистрации прав на указанный подключаемый объект или земельный участок)
3. Ситуационный план расположения подключаемого объекта с привязкой к территории населенного пункта или элементам территориального деления в схеме теплоснабжения.
4. Топографическая карта земельного участка в масштабе М1:500 (для квартальной застройки 1:2000) с указанием всех наземных и подземных коммуникаций и сооружений (не прилагается в случае, если заявителем является физическое лицо, осуществляющее создание (реконструкцию) объекта индивидуального жилищного строительства).
5. Документы, подтверждающие полномочия лица, действующего от имени заявителя (в случае, если заявка подается в адрес исполнителя представителем заявителя).

Директор ООО «Единение»



С.В.Сметанин

Исч. +7 937 6672923

## 4.12 Письмо Министерства энергетики Российской Федерации от 14.01.2021 № 09-46



МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНЭНЕРГО РОССИИ)

Департамент развития  
электроэнергетики

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

Телефон: (495) 631-80-81 Факс: (495) 631-90-75

от 14.01.2021 г. № 09-46

Администрация городского округа  
Тольятти

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

АО «ТЕВИС»

Коммунальная ул., д. 29,  
г. Тольятти, Самарская область,  
Россия, 445043  
(без приложения)

О подключении к системе теплоснабжения

Приказом Минэнерго России от 20.11.2015 № 871 утверждена актуализированная схема теплоснабжения г. Тольятти на период до 2030 года.

АО «ТЕВИС» обратилось в Минэнерго России с предложением о внесении изменений в схему теплоснабжения и включении в нее мероприятий по обеспечению технической возможности подключения к системе теплоснабжения объекта заявителя.

В соответствии с абзацем 2 пункта 18 Правил подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения, включая правила недискриминационного доступа к услугам по подключению (технологическому присоединению) к системам теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 05.07.2018 № 787 (далее – Правила подключения), направляем указанное обращение для рассмотрения.

В соответствии с абзацами 3 и 4 пункта 18 Правил подключения просим принять решение о включении соответствующих мероприятий в схему теплоснабжения или об отказе во включении таких мероприятий в схему теплоснабжения и проинформировать АО «ТЕВИС» и Минэнерго России о принятом решении.

Приложение: письмо АО «ТЕВИС» от 22.12.2020 № 14/14472 на 5 л., в 1 экз.

Заместитель директора Департамента

Г.Э. Попов

Департамент развития электроэнергетики  
Разумова Александра Германовна  
8 (495) 631-92-55



Коммунальная, 29, г.Тольятти, Самарская обл., РФ, 445043  
Тел.: (8482) 67-57-24, e-mail: postmaster@tevis.ru, www.tevis.ru  
ОКПО 11032374, ОГРН 1026301976601, ИНН/КПП 6320000561/632001001

Дата 22.12.2020 № 14/14472 Министру Энергетики  
Российской Федерации  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ Шульгинову Н.Г.

129110, г. Москва, Мещанский р-н,  
ул.Щепкина, д.42

Уважаемый Николай Григорьевич!

Вместо исх. №14/14036 от 11.12.2020 г. В адрес АО «ТЕВИС» поступило заявление исх. №28 от 12.11.2020 г. от ООО «АБМ» о выдаче условий на подключение и заключение договора о подключении к централизованной системе теплоснабжения предполагаемого к строительству объекта: «Многokвартирный многоэтажный жилой дом с подземной автостоянкой и встроено-пристроенными помещениями для размещения объектов обслуживания жилой застройки», расположенного по адресу: по адресу: Самарская обл., г. Тольятти, Автозаводский район, ул.Маршала Жукова. 2Г.

Заявитель выбрал способ установления индивидуальной платы без внесения изменений в инвестиционную программу АО «ТЕВИС», с последующим внесением соответствующих изменений в схему теплоснабжения в установленном порядке.

Учитывая отсутствие технической возможности подключения (технологического присоединения), и руководствуясь п. 16 Правил подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения, утвержденным Постановлением Правительства РФ от 05.07.2018 г. №787, АО «ТЕВИС» предлагает:

внести изменения и включить в нее мероприятие по обеспечению технической возможности подключения к системе теплоснабжения вышеуказанного объекта заявителя:

- Реконструкция тепловой сети 2 ввода от ТЭЦ ВАЗа в сторону ТК-10 с увеличением диаметра с 2Ду900мм на 2Ду1200мм – 1515,5 м, с увеличением диаметра с 2 Ду1000 на 2Ду 1200мм, 884,5 м – 16,63 м. СМР.
- Реконструкция участка тепловой сети от Ут6 на существующей сети 2Ду400мм до Ут7(2) с 2Ду150мм на 2Ду200мм – 38 м трассы ПИР СМР;

№:	НИИ-248-27
Дата:	11.01.2021
Кол. листов:	5

- Реконструкция участка тепловой сети от существующей тепловой сети 2Ду125мм (на жилой дом по адресу: ул.Фрунзе, 2Б) с устройством тепловой камеры ТКпр. до ТК1пр. с 2Ду70мм на 2Ду100мм – 43 м трассы с монтажом тепловой камеры ТК1пр., ПИР, СМР;

- Строительство участка тепловой сети от ТК1пр. до т.А на стене жилого дома, 2Ду100мм – 39м трассы. ПИР, СМР.

О принятом решении просим сообщить в сроки, установленные действующим законодательством.

Приложения:

1. Заявление ООО «АБМ» на 2 листах.
2. Схема сетей теплоснабжения на 1 листе.

С уважением,  
Технический директор



А.В. Жандин

Малышенко Ольга Владимировна  
8 (8482) 67-58-25

Общество с ограниченной ответственностью «АБМ»

ИНН 6321070787 КПП 632101001

Юридический адрес: 445043, Самарская обл., г. Тольятти, ул. Транспортная, 14

Фактический адрес: 445043, Самарская обл., г. Тольятти, ул. Транспортная, 14

Расчетный счет № 40702810003000017695 в Приволжский ф-л

ПАО «Промсвязьбанк» г. Нижний Новгород

БИК 042202803 Корр. счет № 30101810700000000803

ОГРН 1026302000988

ОКПО 43944332 ОКВЭД 52.46, 51.53, 51.54.3, 70.20.2, 71.21.1

Тел. (8482) 61-84-87

Исх. № *дс*  
от «12» ноября 2020 г.

Начальнику Управления  
инвестиционной деятельности  
АО «ТЕВИС» Горшкову М.С.

На основании «Правил подключения к системам теплоснабжения», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 05.07.2018 г. № 787, прошу Вас выдать Условия на подключение и заключить договор о подключении предполагаемого к строительству (реконструкции) объекта к системе теплоснабжения в соответствии с основными данными для проектирования и строительства:

1. Реквизиты заявителя: Общество с ограниченной ответственностью «АБМ» (ООО «АБМ»), № записи 1026302000988 от 15.12.2002 г., почтовый адрес: 445043, Самарская обл., г. Тольятти, ул. Транспортная, 14, телефон: 89278918487, эл.почта: sbs-alexbobrov@mail.ru  
(для юридических лиц – полное и сокращенное наименование заявителя, дата и № записи о включении в ЕГРЮЛ, для индивидуальных предпринимателей – Ф.И.О. дата и № записи о включении в ЕГРИП, для физических лиц – Ф.И.О. серия, № и дата выдачи паспорта или иного документа, удостоверяющего личность, почтовый адрес, телефон, факс, адрес электронной почты).

2. Местонахождение подключаемого объекта: 445043, Самарская обл., г. Тольятти, ул. Транспортная, 14

3. Наименование подключаемого объекта: «Многоквартирный многоэтажный жилой дом с подземной автостоянкой и встроенно-пристроенными помещениями для размещения объектов обслуживания жилой застройки»

4. Технические параметры подключаемого объекта:

4.1. расчетные максимальные часовые расходы (нагрузка):

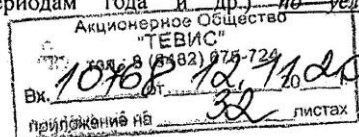
Общая: 0,736 Гкал/час,  
в том числе  
- на отопление: 0,391 Гкал/час  
- на вентиляцию: 0,142 Гкал/час  
- на горячее водоснабжение: 0,203 Гкал/час, в том числе среднечасовые расходы (нагрузка) горячего водоснабжения 2,82 м³/час  
- на технологические нужды: --- Гкал/час

вид и параметры теплоносителей (давление и температура) параметры энергоснабжающей организации в точке подключения

режимы теплоснабжения для подключаемого объекта (непрерывный, одно-, двухсменный и др.) непрерывный

расположение узла учета тепловой энергии и теплоносителей и контроля их качества в ИТП жилого дома в подвале

требования к надежности теплоснабжения подключаемого объекта (допустимые перерывы в подаче теплоносителей по продолжительности, периодам года и др.) по условиям энергоснабжающей организации



наличие и возможность использования собственных источников тепловой энергии (с указанием их мощностей и режимов работы) нет

5. Правовые основания пользования заявителем подключаемым объектом и земельным участком, на котором планируется создание подключаемого объекта земельный участок находится в собственности (регистрация № 63:09:0101168:5302-63/009/2020-2 от 26.02.2020 г.

6. Технические условия АО «ТЕВИС» № 14/6115 от 14.07.2020 г. (если они выдавались ранее в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности)

7. Планируемые сроки ввода в эксплуатацию подключаемого объекта IV квартал 2023 года  
(квартал и год)

8. Информация о границах земельного участка, на котором планируется осуществить строительство (реконструкцию, модернизацию) подключаемого объекта: земельный участок с КН 63:09:0101168:5302 (сведения указаны в копии прилагаемой выписки из ЕГРН об основных характеристиках и зарегистрированных правах на земельный участок № 63/174/700/2020-2568 от 27.08.2020 г.)

9. информация о виде разрешенного использования земельного участка многоэтажная жилая застройка (высотная застройка)

10. Информация о предельных параметрах разрешенного строительства (реконструкции, модернизации) подключаемого объекта – содержится в градостроительном плане земельного участка № RU63302000-0000000000003738 от 27.05.2020 г. (копия прилагается)

Приложения:

1. Копии учредительных документов:

– Устава Общества на 15 л.,

- свидетельства о постановке на учет юридического лица в налоговом органе на 1 л.;

- свидетельства о внесении записи в ЕГРЮЛ о юридическом лице на 1 л.

2. Копии правоустанавливающих документов, подтверждающих право собственности или иное законное право заявителя на подключаемый объект или земельный участок – копия выписки из ЕГРН об основных характеристиках и зарегистрированных правах на земельный участок № 63/174/700/2020-2568 от 27.08.2020 г.) на 2 л.

3. Ситуационный план расположения подключаемого объекта с привязкой к территории населенного пункта или элементам территориального деления в схеме теплоснабжения на 1 л.

4. Топографическая карта земельного участка в масштабе М1:500 с указанием всех наземных и подземных коммуникаций и сооружений на 1 л.

5. Документы, подтверждающие полномочия лица, действующего от имени заявителя (в случае, если заявка подается в адрес исполнителя представителем заявителя):

- копия решения единственного участника ООО «АБМ» о назначении генерального директора на 1 л.

6. Копия градостроительного плана земельного участка № RU63302000-0000000000003738 от 27.05.2020 г. на 10 л.

Генеральный директор ООО «АБМ»  
12.11.2020 г.

Исп. Бобров Александр +79278918487





#### 4.13 Письмо Министерства энергетики Российской Федерации от 14.01.2021 № 09-46/1



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

Департамент развития  
электроэнергетики

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

Телефон: (495) 631-80-81 Факс: (495) 631-90-75

от 14.01.2021 г. № 09-46/1

Администрация городского округа  
Тольятти

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

АО «ТЕВИС»

Коммунальная ул., д. 29,  
г. Тольятти, Самарская область,  
Россия, 445043  
(без приложения)

О подключении к системе теплоснабжения

Приказом Минэнерго России от 20.11.2015 № 871 утверждена актуализированная схема теплоснабжения г. Тольятти на период до 2030 года.

АО «ТЕВИС» обратилось в Минэнерго России с предложением о внесении изменений в схему теплоснабжения и включении в нее мероприятий по обеспечению технической возможности подключения к системе теплоснабжения объекта заявителя.

В соответствии с абзацем 2 пункта 18 Правил подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения, включая правила недискриминационного доступа к услугам по подключению (технологическому присоединению) к системам теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 05.07.2018 № 787 (далее – Правила подключения), направляем указанное обращение для рассмотрения.

В соответствии с абзацами 3 и 4 пункта 18 Правил подключения просим принять решение о включении соответствующих мероприятий в схему теплоснабжения или об отказе во включении таких мероприятий в схему теплоснабжения и проинформировать АО «ТЕВИС» и Минэнерго России о принятом решении.

Приложение: письмо АО «ТЕВИС» от 28.12.2020 № 14/14718 на 6 л., в 1 экз.

Заместитель директора Департамента

Г.Э. Попов

Департамент развития электроэнергетики  
Разумова Александра Германовна  
8 (495) 631-92-55



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

Коммунальная, 29, г.Тольятти, Самарская обл., РФ, 445043  
Тел.: (8482) 67-57-24, e-mail: postmaster@tevis.ru, www.tevis.ru  
ОКПО 11032374, ОГРН 1026301976601, ИНН/КПП 6320000561/632001001

Дата 28.12.2020 № 14/14718  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Министру Энергетики  
Российской Федерации  
Шульгинову Н.Г.

129110, г. Москва, Мещанский р-н,  
ул.Щепкина, д.42

Уважаемый Николай Григорьевич!

В адрес АО «ТЕВИС» поступило заявление б/н, б/д (вх. АО «ТЕВИС» от 16.11.2020 г. № 10855) с дополнением исх.№52/юр от 01.12.2020 г. (вх. АО «ТЕВИС» от 01.12.2020 г. №11426) от ООО «Северный ветер» о выдаче условий на подключение и заключение договора о подключении к централизованной системе теплоснабжения предполагаемого к строительству объекта: «Здание административно-складского назначения с инженерно-техническим обеспечением», расположенного по адресу: по адресу: Самарская обл., г. Тольятти, Автозаводский район, юго-западнее здания, имеющего адрес: ул.Коммунальная, 20.

Заявитель выбрал способ установления индивидуальной платы после внесения необходимых изменений в инвестиционную программу АО «ТЕВИС» и в схему теплоснабжения в установленном порядке.

Учитывая отсутствие технической возможности подключения (технологического присоединения), и руководствуясь п. 16 Правил подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения, утвержденным Постановлением Правительства РФ от 05.07.2018 г. №787, АО «ТЕВИС» предлагает:

внести изменения и включить в нее мероприятие по обеспечению технической возможности подключения к системе теплоснабжения вышеуказанного объекта

Минэнерго России	
№:	НШ-661-27
Дата:	12.01.2021
Кол. листов:	6

заявителя:

- Реконструкция участка тепловой сети 3 ввода от ТЭЦ ВАЗа сторону М187-3 с увеличением диаметра с 2dy1000мм на 2dy1200мм – 12,04 м, СМР;
- Строительство участка тепловой сети от проектируемой камеры на границе земельного участка до Ут.19 на существующей тепловой сети 2Ду400 южнее объекта, 2Ду70мм, 28 м трассы.

О принятом решении просим сообщить в сроки, установленные действующим законодательством.

Приложения:

1. Заявление ООО «Северный ветер» на 3 листах.
2. Схема сетей теплоснабжения на 1 листе.

С уважением,  
Технический директор



А.В. Жандин

Малышенко Ольга Владимировна  
8 (8482) 67-58-25

Начальнику управления инвестиционной  
деятельности АО ТЕВИС  
Горшкову М.С.

На основании «Правил подключения к системам теплоснабжения», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 05.07.2018 г. № 787, прошу Вас выдать Условия на подключение и заключить договор о подключении предполагаемого к строительству (реконструкции) объекта к системе теплоснабжения в соответствии с основными данными для проектирования и строительства:

1. Реквизиты заявителя: **Общество с ограниченной ответственностью «Северный Ветер» (ООО «Северный Ветер»)**, ОГРН 1156324000458 от 22.01.2015, 445007, Самарская область, г. Тольятти, Тупиковый проезд, 64, тел.: +79276111067, адрес эл. почты: lawyer@rubberman.ru

2. Местонахождение подключаемого объекта: **Самарская область, г. Тольятти, Автозаводской район, юго-западнее здания, имеющего адрес: ул. Коммунальная, 20**

3. Наименование подключаемого объекта: **Здание административно-складского назначения с инженерно-техническим обеспечением**

4. Технические параметры подключаемого объекта:

4.1. расчетные максимальные часовые расходы (нагрузка):

Общая: **0,370522** Гкал/час,

в том числе

- на отопление: **0,218440** Гкал/час

- на вентиляцию: **0,152082** Гкал/час

- на горячее водоснабжение: - Гкал/час, в том числе среднечасовые расходы (нагрузка) горячего водоснабжения - м<sup>3</sup>/час

- на технологические нужды: - Гкал/час

вид и параметры теплоносителей (давление и температура) **вода с параметрами 150/70°С**

режимы теплопотребления для подключаемого объекта (непрерывный, одно-, двухсменный и др.) **непрерывный**

расположение узла учета тепловой энергии и теплоносителей и контроля их качества **внутри**

здания в осях П-Р 8/1-8/2

требования к надежности теплоснабжения подключаемого объекта (допустимые перерывы в подаче теплоносителей по продолжительности, периодам года и др.) \_\_\_\_\_

наличие и возможность использования собственных источников тепловой энергии (с указанием их мощностей и режимов работы) **нет**

5. Правовые основания пользования заявителем подключаемым объектом и земельным участком, на котором планируется создание подключаемого объекта: **договор купли-продажи земельного участка № 1675 от 26.04.2019 г., разрешение на строительство от 06.12.2018 г. № 63-302000340-2018**

6. Технические условия АО «ТЕВИС» № 12215 от 08.12.2016 г. (если они выдавались ранее в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности)

7. Планируемые сроки ввода в эксплуатацию подключаемого объекта: **4 квартал 2021 года**  
(квартал и год)

8. Информация о границах земельного участка, на котором планируется осуществить строительство (реконструкцию, модернизацию) подключаемого объекта: **в границах земельного участка кадастровый номер: 63:09:0102160:1107**

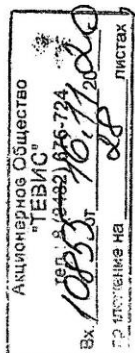
9. Информация о виде разрешенного использования земельного участка: **общественное управление (3.8), склады (6.9)**

10. Информация о предельных параметрах разрешенного строительства (реконструкции, модернизации) подключаемого объекта: **максимальный процент застройки в границах земельного участка – 80%, иные параметры не подлежат ограничению в соответствии с ПЗЗ г.о. Тольятти**

Приложения:

1. Копии учредительных документов.

2. Копии правоустанавливающих документов, подтверждающих право собственности или иное законное право заявителя на подключаемый объект или земельный участок, права на которые не зарегистрированы в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним (в случае если такие права зарегистрированы в указанном реестре, представляются копии



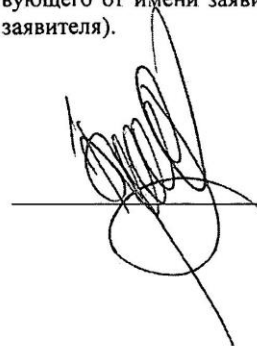
свидетельств о государственной регистрации прав на указанный подключаемый объект или земельный участок)

3. Ситуационный план расположения подключаемого объекта с привязкой к территории населенного пункта или элементам территориального деления в схеме теплоснабжения.

4. Топографическая карта земельного участка в масштабе М1:500 (для квартальной застройки 1:2000) с указанием всех наземных и подземных коммуникаций и сооружений (не прилагается в случае, если заявителем является физическое лицо, осуществляющее создание (реконструкцию) объекта индивидуального жилищного строительства).

5. Документы, подтверждающие полномочия лица, действующего от имени заявителя (в случае, если заявка подается в адрес исполнителя представителем заявителя).

Представитель ООО «Северный Ветер»



Бредис С.Э.

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«СЕВЕРНЫЙ ВЕТЕР»**

445007, РФ, Самарская область, г.Тольятти, Тупиковый проезд 64  
ИНН: 6324057738 КПП: 632401001 ОГРН: 1156324000458 р/с 40702810003000125341  
в Приволжском филиале ПАО АКБ "Промсвязьбанк" г.Нижний Новгород к/с 30101810700000000803 БИК: 042202803

Исх. № 52 /юр от «1» декабря 2020 г.  
на № 14/12802 от 19.11.2020 г.

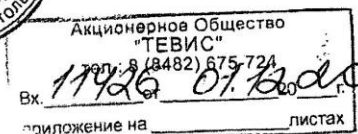
Начальнику управления инвестиционной  
деятельностью ОАО «ТЕВИС»  
Горшкову М.С.

На Ваше письмо № 14/12802 от 19.11.2020 г. сообщая:

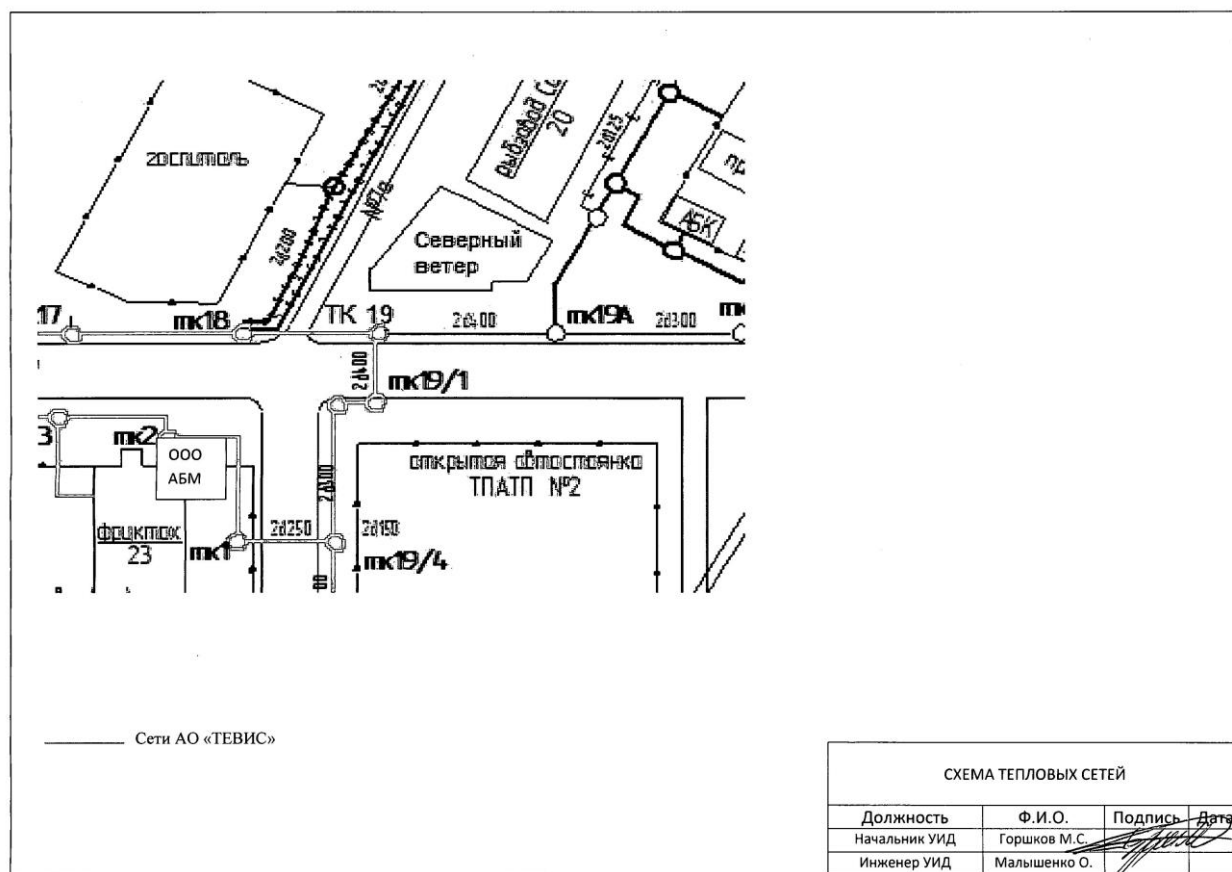
- вид и параметры теплоносителей (давление): вода, давлением 8,5/6,5  
кГс/см<sup>2</sup>;
- требования к надежности теплоснабжения подключаемого объекта  
(допустимые перерывы в подаче теплоносителей по продолжительности,  
периодам года и др.): требуется непрерывная подача теплоносителя.

Директор ООО «Северный Ветер»

Буробин А.В.



Исполнитель: Буробин А.В. тел.: +79276111067 эл. почта: lawler@nibherman.ru



#### 4.14 Письмо Министерства энергетики Российской Федерации от 22.01.2021 № 09-202



МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНЭНЕРГО РОССИИ)

Департамент развития  
электроэнергетики

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

Телефон: (495) 631-80-81 Факс: (495) 631-90-75

от 22.01.2021 г. № 09-202

Администрация городского округа  
Тольятти

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

АО «ТЕВИС»

Коммунальная ул., д. 29,  
г. Тольятти, Самарская область,  
Россия, 445043  
(без приложения)

О подключении к системе теплоснабжения

Приказом Минэнерго России от 20.11.2015 № 871 утверждена актуализированная схема теплоснабжения г. Тольятти на период до 2030 года.

АО «ТЕВИС» обратилось в Минэнерго России с предложением о внесении изменений в схему теплоснабжения и включении в нее мероприятий по обеспечению технической возможности подключения к системе теплоснабжения объекта заявителя.

В соответствии с абзацем 2 пункта 18 Правил подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения, включая правила недискриминационного доступа к услугам по подключению (технологическому присоединению) к системам теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 05.07.2018 № 787 (далее – Правила подключения), направляем указанное обращение для рассмотрения.

В соответствии с абзацами 3 и 4 пункта 18 Правил подключения просим принять решение о включении соответствующих мероприятий в схему теплоснабжения или об отказе во включении таких мероприятий в схему теплоснабжения и проинформировать АО «ТЕВИС» и Минэнерго России о принятом решении.

Приложение: письмо АО «ТЕВИС» от 31.12.2020 № 14/14822 на 5 л., в 1 экз.

Заместитель директора Департамента

Г.Э. Попов

Департамент развития электроэнергетики  
Разумова Александра Германовна  
8 (495) 631-92-55



Коммунальная, 29, г.Тольятти, Самарская обл., РФ, 445043  
Тел.: (8482) 67-57-24, e-mail: postmaster@tevis.ru, www.tevis.ru  
ОКПО 11032374, ОГРН 1026301976601, ИНН/КПП 6320000561/632001001

Дата 31.12.2020 14/1422 Министру Энергетики  
Российской Федерации  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ Шульгинову Н.Г.

ул. Щепкина, д.42,  
Мещанский р-н, г. Москва, 129110

Уважаемый Николай Григорьевич!

В адрес АО «ТЕВИС» поступило заявление от Кармалыги Р.В. исх. б/н б/д (вх. АО «ТЕВИС» от 26.11.2020 г. № 11306) о выдаче условий на подключение и заключение договора о подключении к системам теплоснабжения предполагаемого к строительству объекта: «Нежилое здание», расположенного по адресу: г. Тольятти, б-р Татищева, 16А.

Учитывая выбор заявителя процедуры подключения объекта, а именно подключение за плату, установленную в индивидуальном порядке, без внесения изменений в инвестиционную программу АО «ТЕВИС» и с последующим внесением соответствующих изменений в схему теплоснабжения в установленном порядке (вх. АО «ТЕВИС» от 23.12.2020 г. № 12375), а также в связи с отсутствием технической возможности подключения (технологического присоединения), и руководствуясь п. 18 Правил подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения, включая правила недискриминационного доступа к услугам по подключению (технологическому присоединению) к системам теплоснабжения, утвержденных Постановлением Правительства № 787 от 05.07.2018 г. АО «ТЕВИС» предлагает:

внести изменения в схему теплоснабжения городского округа Тольятти, утвержденную Приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 13.08.2014 г. № 521 (актуализированную Приказом Минэнерго России от 20.11.2015 г.

Минэнерго России	
№:	НШ-2097-27
Дата:	20.01.2021
Кол. листов:	5

№ 871) и включить в нее мероприятие по обеспечению технической возможности подключения к системе теплоснабжения вышеуказанного объекта заявителя:

1. Реконструкция участка тепловой сети 3 ввода от ТЭЦ ВАЗа в сторону М187-Зв с увеличением диаметра с 2Ду1000мм на 2Ду1200 мм – 0,52 п.м., СМР.

2. Строительство ОП и ОО участка тепловой сети от проектируемого колодца на границе земельного участка до проектируемого колодца на существующих сетях 2Ду125 мм южнее объекта – 2Ду75мм – 7 м трассы.

О принятом решении просим сообщить в сроки, установленные действующим законодательством.

Приложения:

Приложение 1. Копия заявления заявителя на 2-х листах.

Приложение 2. Схема подключения объекта на 1 листе.

С уважением,

Технический директор



А.В. Жандин

Исп. Руськина Ольга Юрьевна  
т.(8482) 67-58-26

Начальнику управления инвестиционной  
деятельности ОАО ТЕВИС  
Горшкову М.С.

На основании «Правил подключения к системам теплоснабжения», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 05.07.2018 г. № 787, прошу Вас выдать Условия на подключение и заключить договор о подключении предполагаемого к строительству (реконструкции) объекта к системе теплоснабжения в соответствии с основными данными для проектирования и строительства:

1. Реквизиты заявителя: Кармалыга Роман Валериевич, паспорт: 36 18 № 541760 выдан ГУ МВД РОССИИ по Самарской обл. от 28.07.2018 г., адрес: 445026, Самарская обл., г. Тольятти, Московский пр-т, д. 23 кв. 244. телефон 78 59 47

2. Местонахождение подключаемого объекта: г. Тольятти, Самарская обл., б-р Татищева 16А.

3. Наименование подключаемого объекта: Нежилое помещение

4. Технические параметры подключаемого объекта:

4.1, расчетные максимальные часовые расходы (нагрузка):

Общая: 0,016 Гкал/час,

в том числе

- на отопление: 0,016 Гкал/час

- на вентиляцию: \_\_\_\_\_ Гкал/час

- на горячее водоснабжение: \_\_\_\_\_ Гкал/час, в том числе среднечасовые расходы (нагрузка) горячего водоснабжения \_\_\_\_\_ м³/час

- на технологические нужды: \_\_\_\_\_ Гкал/час

Вид и параметры теплоносителей (давление и температура 150/70

Режимы теплоснабжения для подключаемого объекта (непрерывный, одно-, двухсменный и др.): непрерывный

Расположение узла учета тепловой энергии и теплоносителей и контроля их качества: северная сторона

Требования к надежности теплоснабжения подключаемого объекта (допустимые перерывы в подаче теплоносителей по продолжительности, периодам года и др.): нет

Наличие и возможность использования собственных источников тепловой энергии (с указанием их мощностей и режимов работы): нет

5. Правовые основания пользования заявителем подключаемым объектом и земельным участком, на котором планируется создание подключаемого объекта: договор купли продажи от 20.06.19 г.

6. Технические условия ОАО «ТЕВИС» № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г. (если они выдавались ранее в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности)

7. Планируемые сроки ввода в эксплуатацию подключаемого объекта: 2 квартал 2021 года.

(Квартал и год)

8. Информация о границах земельного участка, на котором планируется осуществить строительство (реконструкцию, модернизацию) подключаемого объекта: кадастровый номер земельного участка 63:09:0101156:11369

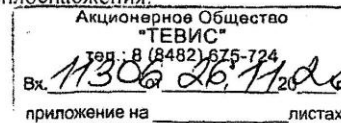
9. информация о виде разрешенного использования земельного участка: магазины

10. Информация о предельных параметрах разрешенного строительства (реконструкции, модернизации) подключаемого объекта: 60 % от площади земельного участка

Приложения:

1. Копии правоустанавливающих документов, подтверждающих право собственности или иное законное право заявителя на подключаемый объект или земельный участок, права на которые не зарегистрированы в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним (в случае если такие права зарегистрированы в указанном реестре, представляются копии свидетельств о государственной регистрации прав на указанный подключаемый объект или земельный участок)

2. Ситуационный план расположения подключаемого объекта с привязкой к территории населенного пункта или элементам территориального деления в схеме теплоснабжения.



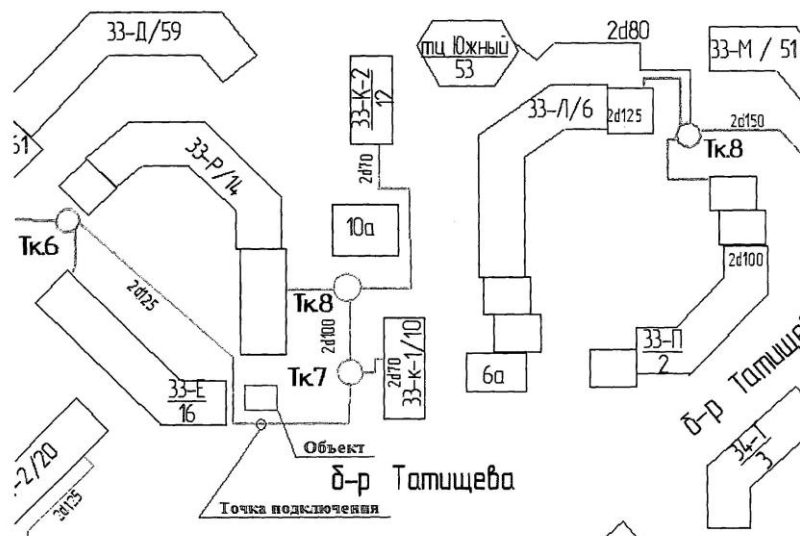
3. Топографическая карта земельного участка в масштабе М1:500 (для квартальной застройки 1:2000) с указанием всех наземных и подземных коммуникаций и сооружений (не прилагается в случае, если заявителем является физическое лицо, осуществляющее создание (реконструкцию) объекта индивидуального жилищного строительства).

Карманов Р.В.  
26.11.2020 г.

Карманов

78-55-47

Документ ранее все было предоставлено.



Бесхозяйное пользование

СХЕМА ТЕПЛОВЫХ ТЕНЕТОСНАБЖЕНИЯ	
Должность	Ф.И.О.
Начальник УИД	Горшков М.С.
Инженер 2 кат. УИД	Руськина О.В.

#### 4.15 Письмо Министерства энергетики Российской Федерации от 17.02.2021 № 09-627



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

Департамент развития  
электроэнергетики

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

Телефон: (495) 631-87-32 Факс: (495) 631-90-75

от 17.02.2021 г. № 09-627

Мэрия городского округа Тольятти  
Свободы пл., д. 4, г. Тольятти,  
Самарская область, Россия, 445011

АО «Тевис»

Коммунальная ул., д. 29, г.  
Тольятти, Самарская область,  
Россия, 445043  
(без приложения)

О подключении к системе теплоснабжения

Приказом Минэнерго России от 20.11.2015 № 871 утверждена актуализированная схема теплоснабжения городского округа Тольятти на период до 2030 года.

Письмом от 03.02.2021 № 14/936 АО «Тевис» обратилось в Минэнерго России с предложением о внесении изменений в схему теплоснабжения и включении в нее мероприятий по обеспечению технической возможности подключения к системе теплоснабжения объекта заявителя.

В соответствии с абзацем 2 пункта 18 Правил подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения, включая правила недискриминационного доступа к услугам по подключению (технологическому присоединению) к системам теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 05.07.2018 № 787 (далее – Правила подключения), направляем указанное обращение для рассмотрения.

В соответствии с абзацами 3 и 4 пункта 18 Правил подключения просим принять решение о включении соответствующих мероприятий в схему теплоснабжения или об отказе во включении таких мероприятий в схему теплоснабжения и проинформировать АО «Тевис» и Минэнерго России о принятом решении.

Приложение: письмо АО «Тевис» от 03.02.2021 № 14/936 на 2 л. в 1 экз.

Заместитель директора Департамента

Департамент развития электроэнергетики  
Разумова Александра Германовна  
8 (495) 631-92-55

Г.Э. Попов



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

Коммунальная, 29, г.Тольятти, Самарская обл., РФ, 445043  
Тел.: (8482) 67-57-24, e-mail: postmaster@tevis.ru, www.tevis.ru  
ОКПО 11032374, ОГРН 1026301976601, ИНН/КПП 6320000561/632001001

Дата 03.02.2021 № 14/936

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Министру Энергетики  
Российской Федерации  
Шульгинову Н.Г.

129110, г. Москва, Мещанский р-н,  
ул.Щепкина, д.42

Уважаемый Николай Григорьевич!

Вместо исх.№14/14718 от 28.12.2020 г. В адрес АО «ТЕВИС» поступило заявление б/н, б/д (вх. АО «ТЕВИС» от 16.11.2020 г. № 10855) с дополнением исх.№52/юр от 01.12.2020 г. (вх. АО «ТЕВИС» от 01.12.2020 г. №11426) от ООО «Северный ветер» о выдаче условий на подключение и заключение договора о подключении к централизованной системе теплоснабжения предполагаемого к строительству объекта: «Здание административно-складского назначения с инженерно-техническим обеспечением», расположенного по адресу: по адресу: Самарская обл., г. Тольятти, Автозаводский район, юго-западнее здания, имеющего адрес: ул.Коммунальная, 20.

Заявитель выбрал способ установления индивидуальной платы после внесения необходимых изменений в инвестиционную программу АО «ТЕВИС» и в схему теплоснабжения в установленном порядке.

Учитывая отсутствие технической возможности подключения (технологического присоединения), и руководствуясь п. 16 Правил подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения, утвержденным Постановлением Правительства РФ от 05.07.2018 г. №787, а также корректировку мероприятий для подключения (технологического присоединения) объекта заявителя в соответствии с отчетом ООО НПП «ТЕПЛОТЭКС», АО «ТЕВИС» предлагает:

Минэнерго России	
№:	НШ-6934-27
Дата:	12.02.2021
Кол. листов:	2

внести изменения и включить в нее мероприятие по обеспечению технической возможности подключения к системе теплоснабжения вышеуказанного объекта заявителя:

- Реконструкция с увеличением диаметра тепловой сети третьего ввода вдоль ул. Вокзальной с D 1000 мм на D 1200мм ОП и ОО от У-см.диам,1 до Уз.М333А, 476м.п., 8,46 м, СМР;
- Строительство участка тепловой сети от проектируемой камеры на границе земельного участка до Ут.19 на существующей тепловой сети 2Ду400 южнее объекта, 2Ду70мм, 28 м трассы.

О принятом решении просим сообщить в сроки, установленные действующим законодательством.

С уважением,  
Технический директор



А.В. Жандин

Малышенко Ольга Владимировна  
8 (8482) 67-58-25