



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ**

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

**(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

**ГЛАВА 7 «ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ,  
ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ  
ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ»**

Тольятти 2024

## СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения городского округа Тольятти на период до 2038 года (актуализация на 2025 год)	36440.СТ-ПСТ.000.000
<i>Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа Тольятти на период до 2038 года (актуализация на 2025 год)</i>	
Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»	36440.ОМ-ПСТ.001.000
Приложение 1 «Тепловые нагрузки и потребление тепловой энергии абонентами»	36440.ОМ-ПСТ.001.001
Приложение 2 «Тепловые сети»	36440.ОМ-ПСТ.001.002
Приложение 3 «Оценка надежности теплоснабжения»	36440.ОМ-ПСТ.001.003
Приложение 4 «Существующие гидравлические режимы тепловых сетей»	36440.ОМ-ПСТ.001.004
Приложение 5 «Графическая часть»	36440.ОМ-ПСТ.001.005
Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	36440.ОМ-ПСТ.002.000
Приложение 1 «Характеристика существующей и перспективной застройки и тепловой нагрузки по элементам территориального деления»	36440.ОМ-ПСТ.002.001
Глава 3 «Электронная модель систем теплоснабжения»	36440.ОМ-ПСТ.003.000
Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	36440.ОМ-ПСТ.004.000
Приложение 1 «Перспективные гидравлические режимы тепловых сетей»	36440.ОМ-ПСТ.004.001
Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения»	36440.ОМ-ПСТ.005.000
Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплоснабжающими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»	36440.ОМ-ПСТ.006.000

Наименование документа	Шифр
Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»	36440.ОМ-ПСТ.007.000
Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»	36440.ОМ-ПСТ.008.000
Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения»	36440.ОМ-ПСТ.009.000
Глава 10 «Перспективные топливные балансы»	36440.ОМ-ПСТ.010.000
Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»	36440.ОМ-ПСТ.011.000
Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»	36440.ОМ-ПСТ.012.000
Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения»	36440.ОМ-ПСТ.013.000
Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия»	36440.ОМ-ПСТ.014.000
Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»	36440.ОМ-ПСТ.015.000
Приложение 1 «Графическая часть»	36440.ОМ-ПСТ.015.001
Глава 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»	36440.ОМ-ПСТ.016.000
Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»	36440.ОМ-ПСТ.017.000
Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения»	36440.ОМ-ПСТ.018.000
Глава 19 «Оценка экологической безопасности теплоснабжения»	36440.ОМ-ПСТ.019.000

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие положения .....	7
2	Описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления .....	8
3	Описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей .....	9
4	Анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения (при отнесении такого генерирующего объекта к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, в соответствующем году долгосрочного конкурентного отбора мощности на оптовом рынке электрической энергии (мощности) на соответствующий период) .....	10
5	Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок .....	11
6	Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок .....	12
7	Обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации .....	18
8	Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии .....	19
9	Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии .....	20
10	Обоснование предложений по расширению зон действия действующих	

источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии .....	21
11 Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии	22
12 Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки городского округа малоэтажными жилыми зданиями .....	23
13 Обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения городского округа .....	24
14 Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива .....	38
15 Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории городского округа .....	41
16 Предложения по реконструкции котельных с целью обеспечения надежности и качества теплоснабжения существующих и перспективных абонентов .....	42
17 Радиус эффективного теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно, и определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения .....	44
18 Описание изменений в предложениях по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию новых, реконструированных и прошедших техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии .....	58

## ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 6.1 – Мероприятия, предполагаемые к реализации на Тольяттинской ТЭЦ .....	12
Таблица 6.2 – Мероприятия, предполагаемые к реализации на ТЭЦ ВАЗа .....	15
Таблица 6.3 – Предполагаемые расходы на техническое перевооружение источников тепловой энергии в период 2028-2038гг. ....	17
Таблица 13.1 – Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки системы теплоснабжения Тольяттинской ТЭЦ, в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ПАО «Т Плюс», Гкал/ч .....	25
Таблица 13.2 – Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки системы теплоснабжения ТЭЦ ВАЗа, в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ПАО «Т Плюс», Гкал/ч .....	28
Таблица 13.3 – Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки систем теплоснабжения котельных ПАО «Т Плюс», в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ПАО «Т Плюс», Гкал/ч .....	32
Таблица 13.4 – Резерв тепловой мощности источников ПАО «Т Плюс», Гкал/ч .....	36
Таблица 13.5 – Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки систем теплоснабжения котельных в зоне деятельности прочих теплоснабжающих организаций, Гкал/ч .....	37
Таблица 14.1 – Параметры солнечной радиации для солнечных теплообменных установок по производству тепловой энергии .....	40
Таблица 17.1 – Результаты расчета радиуса эффективного теплоснабжения .....	47
Таблица 18.1 – Реализованные в 2023 году мероприятия по техническому перевооружению Тольяттинской ТЭЦ и ТЭЦ ВАЗа .....	58
Таблица 18.2 – Перечень дополнительных мероприятий, выполненных ЕТО филиал «Самарский» ПАО «Т Плюс», сверх обязательств 2023 года, предусмотренных Схемой теплоснабжения .....	59

## **1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

В данной главе представлены предложения и мероприятия по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и модернизации источников тепловой энергии городского округа Тольятти.

Схема теплоснабжения является предпроектным документом, в соответствии с ФЗ-190, объемы реконструкции и перечень реконструируемых участков, а также их характеристики подлежат уточнению в ходе текущей деятельности предприятий. Указанные стоимости мероприятий являются ориентировочными. Финальная стоимость мероприятий будет определена по итогам выполнения проектных работ.

В соответствии с п. 86(1) Требований к схемам теплоснабжения, утвержденных Постановлением Правительства от 22.02.2012 № 154, в ценовой зоне теплоснабжения объем планируемых инвестиций на реализацию мероприятий в целом и по каждому году реализации указан справочно, в информационных целях. Фактический объем инвестиций может отклоняться от указанного в таблицах раздела 6.

В соответствии со статьей 23.13 "Особенности организации развития систем теплоснабжения поселений, городских округов и разработки и утверждения схем теплоснабжения в ценовых зонах теплоснабжения" ФЗ-190 "О теплоснабжении", мероприятия по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения включаются в схему теплоснабжения отдельно в части мероприятий, необходимых для осуществления подключения (технологического присоединения) теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии к системе теплоснабжения, и в части мероприятий, необходимых для развития, повышения надежности и энергетической эффективности системы теплоснабжения.

Мероприятия, необходимые для развития, повышения надежности и энергетической эффективности системы теплоснабжения, приведены в таблицах 6.1 и 6.2.

## **2 ОПИСАНИЕ УСЛОВИЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, ИНДИВИДУАЛЬНОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, А ТАКЖЕ ПОКВАРТИРНОГО ОТОПЛЕНИЯ**

Согласно форме федерального статистического наблюдения № 1 – жилфонд «Сведения о жилищном фонде» по состоянию на конец 2023 года общая площадь жилых помещений жилищного фонда города Тольятти составляет 16 591,95 тыс. м<sup>2</sup> (в том числе в многоквартирных жилых домах – 14 613,21 тыс. м<sup>2</sup>, в жилых домах индивидуально определенных зданий – 1 046,12 тыс. м<sup>2</sup>).

К системам централизованного теплоснабжения по отоплению подключено 14 549,32 тыс. м<sup>2</sup>, что составляет 87,7 % от всего жилого фонда.

К системам централизованного теплоснабжения по ГВС подключено 14 629,27 тыс. м<sup>2</sup>, что составляет 88,2 % от всего жилого фонда города.

Индивидуальным отоплением оборудовано 2 042,63 тыс. м<sup>2</sup> жилых помещений, или 12,3 % от общей площади жилых помещений всего жилищного фонда.

Площадь жилых помещений жилищного фонда, обеспеченных индивидуальным горячим водоснабжением, составляет 1 549,91 тыс. м<sup>2</sup> или 9,3 % от общей площади жилых помещений всего жилищного фонда.

Критерием определения целесообразности или нецелесообразности подключения (технологического присоединения) теплопотребляющей установки к существующей системе централизованного теплоснабжения служит радиус эффективного теплоснабжения. Определение радиуса эффективного теплоснабжения в соответствии с Методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения, утвержденными приказом Минэнерго от 05.03.2019 № 212 приведено в п.17.

Развитие городского округа Тольятти планируется в основном за счет строительства новых жилых микрорайонов средне- и многоэтажной застройки как с централизованным теплоснабжением, так и индивидуальным (крышные газовые котельные, поквартирное отопление). Теплоснабжение жилых домов новой индивидуальной застройки, а также некоторых жилых комплексов и коттеджных поселков предполагается нецентрализованным (автономным).

### **3 ОПИСАНИЕ ТЕКУЩЕЙ СИТУАЦИИ, СВЯЗАННОЙ С РАНЕЕ ПРИНЯТЫМИ В СООТВЕТСТВИИ С ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ОБ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ РЕШЕНИЯМИ ОБ ОТНЕСЕНИИ ГЕНЕРИРУЮЩИХ ОБЪЕКТОВ К ГЕНЕРИРУЮЩИМ ОБЪЕКТАМ, МОЩНОСТЬ КОТОРЫХ ПОСТАВЛЯЕТСЯ В ВЫНУЖДЕННОМ РЕЖИМЕ В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАДЕЖНОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ**

Турбоагрегаты Тольяттинской ТЭЦ и ТЭЦ ВАЗа не являются объектами, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей. Конкурентный отбор мощности прошли все турбины Тольяттинской ТЭЦ и ТЭЦ ВАЗа.

#### **4 АНАЛИЗ НАДЕЖНОСТИ И КАЧЕСТВА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ДЛЯ СЛУЧАЕВ ОТНЕСЕНИЯ ГЕНЕРИРУЮЩЕГО ОБЪЕКТА К ОБЪЕКТАМ, ВЫВОД КОТОРЫХ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К НАРУШЕНИЮ НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ПРИ ОТНЕСЕНИИ ТАКОГО ГЕНЕРИРУЮЩЕГО ОБЪЕКТА К ОБЪЕКТАМ, ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ МОЩНОСТЬ КОТОРЫХ ПОСТАВЛЯЕТСЯ В ВЫНУЖДЕННОМ РЕЖИМЕ В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАДЕЖНОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В СООТВЕТСТВУЮЩЕМ ГОДУ ДОЛГОСРОЧНОГО КОНКУРЕНТНОГО ОТБОРА МОЩНОСТИ НА ОПТОВОМ РЫНКЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ) НА СООТВЕТСТВУЮЩИЙ ПЕРИОД)**

Турбоагрегаты Тольяттинской ТЭЦ и ТЭЦ ВАЗа не являются объектами, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей. Конкурентный отбор мощности прошли все турбины Тольяттинской ТЭЦ и ТЭЦ ВАЗа.

## **5 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ, ФУНКЦИОНИРУЮЩИХ В РЕЖИМЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ, ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ТЕПЛОВЫХ НАГРУЗОК**

Согласно данным Схемы и программы развития электроэнергетических систем на 2024–2029 годы, утвержденной приказом Министерства энергетики № 1095 от 30 ноября 2023 года, строительство новых источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок на территории городского округа Тольятти не предусмотрено.

## **6 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ ДЛЯ РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ДЕЙСТВУЮЩИХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ, ФУНКЦИОНИРУЮЩИХ В РЕЖИМЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ, ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ПРИРОСТОВ ТЕПЛОВЫХ НАГРУЗОК**

Существующих мощностей Тольяттинской ТЭЦ и ТЭЦ ВАЗа достаточно для покрытия перспективных тепловых нагрузок в существующих зонах действия систем теплоснабжения. Предложения для реконструкции и модернизации действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок отсутствуют.

В рекомендуемом варианте развития систем теплоснабжения планируется реализовать мероприятия, в соответствии с предложениями ПАО «Т Плюс», направленные на повышение надежности работы Тольяттинской ТЭЦ и ТЭЦ ВАЗа в целом и продление срока службы основных элементов котлов, турбин и трубопроводов станций.

Мероприятия, которые предполагается осуществить на Тольяттинской ТЭЦ и ТЭЦ ВАЗа в соответствии с рекомендуемым вариантом развития систем теплоснабжения, приведены в таблице 6.1 и 6.2.

**Таблица 6.1 – Мероприятия, предполагаемые к реализации на Тольяттинской ТЭЦ**

№ п/п	Шифр проекта	Вид работ	Наименование проекта	Год реализации	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (без НДС)
1	001-01.01.03.001	СМР	Техническое перевооружение главного корпуса с заменой кровли и усилением конструкций здания	2024	12910
2	001-01.01.03.002	ПИР	Модернизация газоходов ДТ-2	2024	2900
3	001-01.01.03.003	СМР	Техническое перевооружение с заменой ресивера водорода №1	2024	2015
4	001-01.01.03.004	СМР	Техническое перевооружение ВВН 110 кВ с заменой на элегазовые (Зап-2)	2024	8401
5	001-01.01.03.005	ПИР	Модернизация ЗРУ-110 кВ с заменой воздушных выключателей на элегазовые в яч. 6, 14, 16	2024	801
6	001-01.01.03.006	СМР	Техническое перевооружение ЗРУ 110кВ с установкой дополнительных трансформаторов тока на присоединении КВЛ-110 "Ст-1"	2024	742
7	001-01.01.03.007	СМР	Техническое перевооружение систем приточно-вытяжной вентиляции в АГП турбогенератора ст.№ ТГ-5.	2024	8191
8	001-01.01.03.008	ПИР	Модернизация конденсатосборника конденсатора типа КГ-2-6200-1 ТА-7, ТА-8 с монтажом деаэрационных конструкций	2024	417
9	001-01.01.03.009	ПИР	Модернизация узлов учета тепловой энергии: ТП-	2024	935

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА ПЕРИОД ДО 2038 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 7 «ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ»

№ п/п	Шифр проекта	Вид работ	Наименование проекта	Год реализации	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (без НДС)
			1, ТП-3, ТП-4, подпитка ТС		
10	001-01.01.03.010	ПИР	Модернизация узла учета «Добавочная вода №2»	2024	192
11	001-01.01.03.011	ПИР	Модернизация узлов учета хозфекальной канализации (ФН-1, ФН-2)	2024	215
12	001-01.01.03.012	ПИР/СМР	СМР. Модернизация ТП-3 с дооснащением защитой по обратной мощности генераторов "под ключ"	2024	777
13	001-01.01.03.013	ПИР/СМР	СМР. Модернизация ТП-5 с дооснащением защитой по обратной мощности генераторов "под ключ"	2024	773
14	001-01.01.03.014	ПИР	Модернизация КРУ 6 кВ ст. №1Р-3Р,5Р,9Р-13Р с установкой быстродействующей защиты от дуговых коротких замыканий	2024	665
15	001-01.01.03.015	ПИР	Модернизация устройств РЗА с установкой МТЗ (максимально токовой защиты) на вводах рабочего питания секций 1Р-3Р	2024	400
16	001-01.01.03.016	ПИР	Модернизация кабельных тоннелей 30,31,32 отсеки 1-13 с заменой кабельных лотков и противопожарных дверей между отсеками.	2024	950
17	001-01.01.03.017	СМР	Модернизация газоходов котлоагрегата ст. №11 с заменой нижнего яруса I ступени ВЗП	2024	45265
18	001-01.01.03.020	ПИР	Модернизация эстакады слива кислоты и щелочи на ХВО с обустройством фронта выгрузки на цистерны и использованием устройств заводского изготовления	2024	2200
19	001-01.01.03.021	ПИР	Модернизация аммиачного хозяйства ХВО-1 для приведения к требованиям Правил безопасности ХОПО	2024	2200
20	001-01.01.03.022	ПИР/СМР	Модернизация ячеек ГРУ-6кВ с заменой пневмоприводов масляных выключателей на электроприводы "под ключ"	2025	2800
21	001-01.01.03.023	ПИР	Модернизация градирен	2025	1100
22	001-01.01.03.024	СМР	Модернизация кабельного тракта резервного возбуждения генераторов	2025	17784
23	001-01.01.03.026	СМР	Техническое перевооружение главного корпуса с заменой кровли и усилением конструкций здания	2025	20000
24	001-01.01.03.027	СМР	Модернизация узлов учета тепловой энергии: ТП-1, ТП-3, ТП-4, подпитка ТС	2025	5000
25	001-01.01.03.028	ПИР/СМР	СМР. Модернизация ТП-6 с дооснащением защитой по обратной мощности генераторов "под ключ"	2025	1000
26	001-01.01.03.029	ПИР/СМР	СМР. Модернизация ТП-8 с дооснащением защитой по обратной мощности генераторов "под ключ"	2025	1000
27	001-01.01.03.030	СМР	Модернизация газоходов ДТ-2	2025	25316
28	001-01.01.03.031	СМР	Модернизация ЗРУ-110 кВ с заменой воздушных выключателей на элегазовые в яч. 6, 14, 16	2026	4500
29	001-01.01.03.032	СМР	Модернизация конденсатных насосов с заменой внутреннего корпуса	2026	7000
30	001-01.01.03.033	СМР	Модернизация конденсатосборника конденсатора типа КГ-2-6200-1 ТА-7, ТА-8 с монтажом деаэрационных конструкций	2026	14800
31	001-01.01.03.034	СМР	Модернизация узлов учета тепловой энергии: ТП-1, ТП-3, ТП-4, подпитка ТС	2026	5000
32	001-01.01.03.035	ПИР/СМР	СМР. Модернизация ТП-2 с дооснащением защитой по обратной мощности генераторов "под ключ"	2026	1000
33	001-01.01.03.036	СМР	Модернизация КРУ 6 кВ ст. №1Р-3Р,5Р,9Р-13Р с установкой быстродействующей защиты от дуговых коротких замыканий	2026	4000
34	001-01.01.03.037	СМР	Модернизация устройств РЗА с установкой МТЗ	2026	1000

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА ПЕРИОД ДО 2038 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 7 «ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ»

№ п/п	Шифр проекта	Вид работ	Наименование проекта	Год реализации	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (без НДС)
			(максимально токовой защиты) на вводах рабочего питания секций 1Р-ЗР		
35	001-01.01.03.038	СМР	Модернизация кабельных тоннелей 30,31,32 отсеки 1-13 с заменой кабельных лотков и противопожарных дверей между отсеками.	2026	8000
36	001-01.01.03.039	СМР	Модернизация эстакады слива кислоты и щелочи на ХВО с обустройством фронта выгрузки на цистерны и использованием устройств заводского изготовления	2026	10000
37	001-01.01.03.040	СМР	Модернизация аммиачного хозяйства ХВО-1 для приведения к требованиям Правил безопасности ХОПО	2026	8000
38	001-01.01.03.041	СМР	Техническое перевооружение ГК с заменой грузо-пассажирского лифта рег.№12375	2026	10000
39	001-01.01.03.042	СМР	Модернизация ЗРУ-110 кВ с заменой воздушных выключателей на элегазовые в яч. 6, 14, 16	2027	9000
40	001-01.01.03.043	ПИР/СМР	Модернизация ячеек ГРУ-6кВ с заменой пневмоприводов масляных выключателей на электроприводы "под ключ"	2027	2800
41	001-01.01.03.044	СМР	Модернизация градирен	2027	15000
42	001-01.01.03.045	СМР	Модернизация конденсатных насосов с заменой внутреннего корпуса	2027	7000
43	001-01.01.03.046	ПИР/СМР	Модернизация ТГ-1 с дооснащением защитой по обратной мощности генераторов "под ключ"	2027	1000
44	001-01.01.03.047	СМР	Модернизация эстакады слива кислоты и щелочи на ХВО с обустройством фронта выгрузки на цистерны и использованием устройств заводского изготовления	2027	14000
45	001-01.01.03.048	СМР	Техническое перевооружение системы газомаслоохлаждения турбогенератора №6	2025	8000
46	001-01.01.03.049	ПИР/СМР	Модернизация систем уплотнения маслом генератора с заменой РПД на ДРДМ под ключ	2025	3278
47	001-01.01.03.050	ПИР/СМР	Модернизация системы пожаротушения Главного корпуса Тольяттинской ТЭЦ "под ключ"	2025	5800
48	001-01.01.03.051	ПИР/СМР	Модернизация ИИС питательных электронасосов (ПЭН) с передачей информации в КОИК "под ключ"	2025	3900
49	001-01.01.03.052	ПИР/СМР	Модернизация системы вентиляции главного корпуса "под ключ"	2025	20000
50	001-01.01.03.053	ПИР	Модернизация системы газомаслоохлаждения турбогенераторов	2025	1000
51	001-01.01.03.054	ПИР/СМР	Модернизация подкрановых путей КТЦ "под ключ"	2025	10600
52	001-01.01.03.055	СМР	Техническое перевооружение главного корпуса с заменой кровли и усилением конструкций здания	2026	6100
53	001-01.01.03.056	СМР	Модернизация газоходов ДТ-2	2026	10000
54	001-01.01.03.057	ПИР/СМР	Модернизация ячеек ГРУ-6кВ с заменой пневмоприводов масляных выключателей на электроприводы "под ключ"	2026	2800
55	001-01.01.03.058	СМР	Модернизация кабельного тракта резервного возбуждения генераторов	2026	10000
56	001-01.01.03.059	СМР	Модернизация градирен	2026	5000
57	001-01.01.03.060	ПИР/СМР	Модернизация системы пожаротушения Главного корпуса Тольяттинской ТЭЦ "под ключ"	2026	5700
58	001-01.01.03.061	ПИР/СМР	Модернизация ИИС питательных электронасосов (ПЭН) с передачей информации в КОИК "под ключ"	2026	2000
59	001-01.01.03.062	СМР	Модернизация системы газомаслоохлаждения турбогенераторов	2026	8000
60	001-01.01.03.063	ПИР/СМР	Модернизация подкрановых путей КТЦ "под ключ"	2026	9400

№ п/п	Шифр проекта	Вид работ	Наименование проекта	Год реализации	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (без НДС)
61	001-01.01.03.064	СМР	Техническое перевооружение главного корпуса с заменой кровли и усилением конструкций здания	2027	10700
62	001-01.01.03.065	СМР	Модернизация газоходов ДТ-2	2027	15000
63	001-01.01.03.066	СМР	Модернизация узлов учета тепловой энергии: ТП-1, ТП-3, ТП-4, подпитка ТС	2027	5000
64	001-01.01.03.067	СМР	Модернизация аммиачного хозяйства ХВО-1 для приведения к требованиям Правил безопасности ХОПО	2027	9700
65	001-01.01.03.068	ПИР/ СМР	Модернизация системы пожаротушения Главного корпуса Тольяттинской ТЭЦ "под ключ"	2027	5700
66	001-01.01.03.069	ПИР/ СМР	Модернизация ИИС питательных электронасосов (ПЭН) с передачей информации в КОИК "под ключ"	2027	2000
67	001-01.01.03.070	СМР	Модернизация системы газо-маслоохлаждения турбогенераторов	2027	8000
68	001-01.01.03.071	СМР	Техническое перевооружение ТФУ Тольяттинской ТЭЦ с заменой сетевых насосов	2024	219
69	001-01.01.03.072	СМР	Техническое перевооружение газоходов котлоагрегата ст. №6 с заменой нижнего яруса I ступени ВЗП	2025	52386
			<b>Итого</b>		<b>507 331</b>

Таблица 6.2 – Мероприятия, предполагаемые к реализации на ТЭЦ ВАЗа

№ п/п	Шифр проекта	Вид работ	Наименование проекта	Годы реализации	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (без НДС)
1	001-01.01.03.070	СМР	Техническое перевооружение с заменой нижних коллекторов экранов КА ТГМ-84 ст.№2	2024	15062
2	001-01.01.03.071	СМР	Техническое перевооружение конденсатора ТГ-10 с заменой латунных труб	2024	22416
3	001-01.01.03.072	СМР	Техническое перевооружение трансформаторов тока 110 кВ ОВ-34	2024	7042
4	001-01.01.03.073	СМР	Техническое перевооружение электролизной установки	2024	28950
5	001-01.01.03.074	СМР	Техническое перевооружение с заменой гибов экранных труб нижних коллекторов ВК КВГМ-180 ст.№14	2024	3083
6	001-01.01.03.075	ПИР/ СМР	СМР. Модернизация ТГ-7 с дооснащением защитой по обратной мощности генераторов "под ключ"	2024	775
7	001-01.01.03.076	ПИР/ СМР	СМР. Модернизация ТГ-10 с дооснащением защитой по обратной мощности генераторов "под ключ"	2024	775
8	001-01.01.03.077	СМР	Модернизация узла учета тепловой энергии пара на Стройбазу	2024	867
9	001-01.01.03.078	ПИР	Модернизация с заменой III ст. КПП к/а ТГМЕ-464 ст.№13	2024	400
10	001-01.01.03.079	ПИР	Модернизация ОРУ-220 кВ с заменой воздушных выключателей на элегазовые (яч.8)	2024	400
11	001-01.01.03.080	ПИР	Модернизация узлов приготовления регенерационных растворов кислоты и щелочи.	2024	1500
12	001-01.01.03.081	ПИР	Модернизация узла по перекачке регенерационного раствора серной кислоты к фильтрам УПТС	2024	1000
13	001-01.01.03.082	ПИР	Модернизация бака нейтрализатора № 7	2024	800
14	001-01.01.03.083	ПИР	Модернизация осветлителя №1	2024	900
15	001-01.01.03.084	ПИР	Модернизация бака химочищенной воды №2	2024	415
16	001-01.01.03.085	СМР	Модернизация РВП котла ТГМ-84 ст.№1 с приме-	2024	21434

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА ПЕРИОД ДО 2038 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 7 «ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ»

№ п/п	Шифр проекта	Вид работ	Наименование проекта	Годы реализации	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (без НДС)
			нением пакетированной высокоэффективной набивки интенсифицированного типа. Поставка оборудования. Завершение работ в 2025.		
17	001-01.01.03.086	СМР	Модернизация РВП котла ТГМ-84 ст.№5 с применением пакетированной высокоэффективной набивки интенсифицированного типа	2024	29442
18	001-01.01.03.087	СМР	Техническое перевооружение ТГ -6 с заменой ЦВД	2024	61997
19	001-01.01.03.088	СМР	Модернизация основного эжектора турбины Т-100-130 ст. №3 с применением витой трубки ТЭЦ ВАЗа	2024	2666,666
20	001-01.01.03.089	СМР	Модернизация котла ТГМ-84 ст.№5 с заменой пучков конденсаторов впрысков	2025	12000
21	001-01.01.03.090	СМР	Модернизация ОРУ-110 кВ с заменой воздушного выключателя на элегазовый в яч. 36	2027	7000
22	001-01.01.03.091	СМР	Модернизация РУСН 6 кВ с заменой масляных выключателей и устройств РЗА тягодутьевых механизмов ЭК ст.№ 11, 13, 14 и ПЭН-1,10,11,12	2027	19000
23	001-01.01.03.092	СМР	Модернизация БПТС №2	2027	40900
24	001-01.01.03.093	СМР	Модернизация циркуловодов турбоагрегатов Т-100-130 ст.№7,8	2025	14700
25	001-01.01.03.094	СМР	Модернизация трубопроводов питьевой воды ТГ -3,7,8	2025	8800
26	001-01.01.03.095	СМР	Модернизация градирни №6	2025	44200
27	001-01.01.03.096	ПИР/ СМР	Модернизация ТГ -3 с дооснащением защитой по обратной мощности генераторов "под ключ"	2025	1000
28	001-01.01.03.097	ПИР/ СМР	Модернизация ТГ -5 с дооснащением защитой по обратной мощности генераторов "под ключ"	2025	1000
29	001-01.01.03.098	ПИР/ СМР	Модернизация ТГ -4 с дооснащением защитой по обратной мощности генераторов "под ключ"	2025	1000
30	001-01.01.03.099	ПИР	Установка узлов учета подпиточной воды	2025	1408
31	001-01.01.03.100	ПИР/ СМР	Модернизация ТГ -8 с дооснащением защитой по обратной мощности генераторов "под ключ"	2026	900
32	001-01.01.03.101	ПИР/ СМР	Модернизация ТГ -2 с дооснащением защитой по обратной мощности генераторов "под ключ"	2026	900
33	001-01.01.03.102	СМР	Модернизация с заменой III ст. КПГ к/а ТГМЕ-464 ст.№13	2026	55000
34	001-01.01.03.103	СМР	Модернизация узлов приготовления регенерационных растворов кислоты и щелочи.	2026	15000
35	001-01.01.03.104	СМР	Модернизация узла по перекачке регенерационного раствора серной кислоты к фильтрам УПТС	2026	10000
36	001-01.01.03.105	СМР	Модернизация осветлителя №1	2027	8000
37	001-01.01.03.106	СМР	Модернизация бака химочищенной воды №2	2026	8000
38	001-01.01.03.107	СМР	Модернизация РВП котла ТГМ-84 ст.№1 с применением пакетированной высокоэффективной набивки интенсифицированного типа.	2025	8008
39	001-01.01.03.108	СМР	Модернизация градирни №6	2026	35800
40	001-01.01.03.109	ПИР/ СМР	Модернизация системы виброконтроля турбоагрегата Т-100-130 ст.№4 "под ключ"	2025	3900
41	001-01.01.03.110	ПИР	Модернизация узлов учета питьевой воды ГВП-3 и добавочной воды ДВ-3, ДВ-4 поступающей на ТЭЦ ВАЗа	2025	900
42	001-01.01.03.111	СМР	Модернизация узлов учета питьевой воды ГВП-3 и добавочной воды ДВ-3, ДВ-4 поступающей на ТЭЦ ВАЗа	2027	14000
43	001-01.01.03.112	ПИР/ СМР	Модернизация ТГ -1 с дооснащением защитой по обратной мощности генераторов "под ключ"	2027	1000
44	001-01.01.03.113	ПИР/ СМР	Модернизация ТГ -6 с дооснащением защитой по обратной мощности генераторов "под ключ"	2027	1000
45	001-01.01.03.114	ПИР/ СМР	Модернизация ТГ -9 с дооснащением защитой по обратной мощности генераторов "под ключ"	2027	1000

№ п/п	Шифр проекта	Вид работ	Наименование проекта	Годы реализации	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (без НДС)
46	001-01.01.03.115	ПИР/СМР	Модернизация ТГ-11 с дооснащением защитой по обратной мощности генераторов "под ключ"	2027	1000
47	001-01.01.03.116	ПИР	Модернизация пожарно-питьевого водопровода ТЭЦ ВАЗа	2025	1200
48	001-01.01.03.117	СМР	Модернизация пожарно-питьевого водопровода ТЭЦ ВАЗа	2027	12000
49	001-01.01.03.118	ПИР/СМР	Модернизация узлов учета газа ГРП-1 "под ключ"	2025	4292
50	001-01.01.03.119	СМР	Модернизация ВК ПТВМ-100 ст.№8 с заменой КВЧ	2025	40708
51	001-01.01.03.120	СМР	Модернизация схемы подогрева сырой воды с использованием теплого сброса	2024	2572
52	001-01.01.03.121	ПИР	Модернизация подогревателей ПСГ турбины Т-100/120-130 № 7 с заменой латунных трубок	2025	400
53	001-01.01.03.122	СМР	Техническое перевооружение РВП котла ТГМ-84 ст.№4 с применением пакетированной высокоэффективной набивки интенсифицированного типа	2025	33777
			<b>Итого</b>		<b>610 289</b>

По мере достижения индивидуального ресурса котлоагрегатов на Тольяттинской ТЭЦ и ТЭЦ ВАЗа планируется проведение комплекса мероприятий (включая мероприятия по проведению экспертизы промышленной безопасности и техническому диагностированию) для продления ресурса котлоагрегатов №№ 4-6, 8-11 Тольяттинской ТЭЦ в 2026-2032гг. и котлоагрегатов №№1-8 ТЭЦ ВАЗа в 2025-2032гг.

В соответствии со сроками достижения индивидуального ресурса планируется проведение комплекса мероприятий для продления ресурса на Тольяттинской ТЭЦ для турбин ст.№№ 3-5, 8, 9 в 2030-2038гг., и на ТЭЦ ВАЗа для турбин ст.№№5-6, 8-10 в 2024-2034гг. Мероприятий для продления ресурса турбин ст.№№1, 6, 7 Тольяттинской ТЭЦ и турбин ст.№№1-4, 7, 11 ТЭЦ ВАЗа до 2038 года не требуется.

Таблица 6.3 – Предполагаемые расходы на техническое перевооружение источников тепловой энергии в период 2028-2038гг.

Наименование проекта	Годы реализации	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (без НДС)
Техническое перевооружение источников тепловой энергии	2028	209794
	2029	209794
	2030	209794
	2031	209794
	2032	209794
	2033	209794
	2034	209794
	2035	209794
	2036	209794
	2037	209794
	2038	209794
<b>Итого</b>		<b>2 307 734</b>

## **7 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО ПЕРЕОБОРУДОВАНИЮ КОТЕЛЬНЫХ В ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ, ФУНКЦИОНИРУЮЩИЕ В РЕЖИМЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ, С ВЫРАБОТКОЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ НА СОБСТВЕННЫЕ НУЖДЫ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

В соответствии с Главой 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения» (36440.ОМ-ПСТ.005.000) предложения по реконструкции котельных в источники с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии отсутствуют.

## **8 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ ДЛЯ РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ КОТЕЛЬНЫХ С УВЕЛИЧЕНИЕМ ЗОНЫ ИХ ДЕЙСТВИЯ ПУТЕМ ВКЛЮЧЕНИЯ В НЕЕ ЗОН ДЕЙСТВИЯ СУЩЕСТВУЮЩИХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ**

В соответствии с рекомендуемым вариантом развития систем теплоснабжения, предложения по реконструкции котельных, с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия, существующих источников тепловой энергии, отсутствуют.

## **9 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРЕВОДА В ПИКОВЫЙ РЕЖИМ РАБОТЫ КОТЕЛЬНЫХ ПО ОТНОШЕНИЮ К ИСТОЧНИКАМ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ФУНКЦИОНИРУЮЩИМ В РЕЖИМЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ**

В соответствии с рекомендуемым вариантом развития систем теплоснабжения, предложения по переводу в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии, отсутствуют.

## **10 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО РАСШИРЕНИЮ ЗОН ДЕЙСТВИЯ ДЕЙСТВУЮЩИХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ, ФУНКЦИО- НИРУЮЩИХ В РЕЖИМЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕК- ТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ**

В соответствии с рекомендуемым вариантом развития систем теплоснабжения, предлагается расширение зон действия существующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепла и электроэнергии за счет подключения перспективных нагрузок к Тольяттинской ТЭЦ и ТЭЦ ВАЗа. Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки на источники с комбинированной выработкой тепла и электроэнергии города Тольятти в 2024-2038 году за счет подключения новых потребителей составит 294 Гкал/ч.

## **11 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ ДЛЯ ВЫВОДА В РЕЗЕРВ И (ИЛИ) ВЫВОДА ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ КОТЕЛЬНЫХ ПРИ ПЕРЕДАЧЕ ТЕПЛОВЫХ НАГРУЗОК НА ДРУГИЕ ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ**

В соответствии с рекомендуемым вариантом развития систем теплоснабжения, предложения по выводу в резерв и (или) выводу из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии, отсутствуют.

## **12 ОБОСНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ В ЗОНАХ ЗАСТРОЙКИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА МАЛОЭТАЖНЫМИ ЖИЛЫМИ ЗДАНИЯМИ**

Индивидуальное теплоснабжение предусматривается для индивидуальной и малоэтажной застройки. Основанием для принятия такого решения является удаленность планируемых районов застройки указанных типов от существующих сетей систем централизованного теплоснабжения и низкая плотность тепловой нагрузки в этих зонах, что приводит к существенному увеличению затрат и снижению эффективности централизованного теплоснабжения.

### **13 ОБОСНОВАНИЕ ПЕРСПЕКТИВНЫХ БАЛАНСОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ И ПРИСОЕДИНЕННОЙ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ В КАЖДОЙ ИЗ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

В Главе 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей» (36440.ОМ-ПСТ.004.000) представлены балансы существующей на базовый период разработки схемы теплоснабжения тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии.

В Главе 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения» (36440.ОМ-ПСТ.005.000) приводится описание мероприятий на источниках тепловой энергии, направленных на обеспечение существующих и перспективных тепловых нагрузок, с учетом расширения зон действия источников тепловой энергии, путем включения в их состав существующих источников тепловой энергии.

В данном разделе представлены перспективные балансы производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения городского округа, с учетом предлагаемых в Главе 5 мероприятий.

В таблицах 13.1÷13.2 представлены перспективные балансы для систем теплоснабжения № 10 (Тольяттинской ТЭЦ ПАО «Т Плюс») и № 1 (ТЭЦ ВАЗа ПАО «Т Плюс»), в таблице 13.3 – для систем теплоснабжения №№ 2, 3, 4, 5, 7, 8, 14 (от котельных ПАО «Т Плюс»), в таблице 13.5 – для систем теплоснабжения №№ 34, 9 от котельных прочих теплоснабжающих организаций.

Перспективные балансы производства и потребления теплоносителя приводятся в Главе 6 «Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах» (36440.ОМ-ПСТ.006.000).

Таблица 13.1 – Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки системы теплоснабжения Тольяттинской ТЭЦ, в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ПАО «Т Плюс», Гкал/ч

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	
<b>Установленная тепловая мощность, в т.ч.</b>	<b>1428,00</b>	<b>1428,00</b>	<b>1428,00</b>	<b>1428,00</b>	<b>1428,00</b>	<b>1628,00</b>															
отборы паровых турбин, в т.ч.	1428,00	1428,00	1428,00	1428,00	1428,00	1428,00	1428,00	1428,00	1428,00	1428,00	1428,00	1428,00	1428,00	1428,00	1428,00	1428,00	1428,00	1428,00	1428,00	1428,00	
<i>производственных параметров</i>	913,00	913,00	913,00	913,00	913,00	913,00	913,00	913,00	913,00	913,00	913,00	913,00	913,00	913,00	913,00	913,00	913,00	913,00	913,00	913,00	
<i>теплофикационные</i>	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	
РОУ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ПВК	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	200,00*	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00
Ограничение тепловой мощности	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
<b>Располагаемая тепловая мощность ТФУ в горячей воде</b>	<b>975,80</b>	<b>975,77</b>	<b>962,56</b>	<b>1065,61</b>	<b>1040,03</b>	<b>1240,00</b>	<b>1239,96</b>	<b>1239,92</b>	<b>1239,90</b>	<b>1239,86</b>	<b>1239,83</b>	<b>1239,78</b>	<b>1239,75</b>	<b>1239,74</b>	<b>1239,74</b>	<b>1239,74</b>	<b>1239,74</b>	<b>1239,72</b>	<b>1239,71</b>	<b>1239,71</b>	
в т.ч. регулируемых отопительных отборов паротурбинных агрегатов	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	
в т.ч. регулируемых производственных отборов паротурбинных агрегатов, направляемых на нужды теплоснабжения в горячей воде	460,80	460,77	447,56	550,61	525,03	525,00	524,96	524,92	524,90	524,86	524,83	524,78	524,75	524,74	524,74	524,74	524,74	524,72	524,71	524,71	
<b>Располагаемая тепловая мощность в паре производственных параметров</b>	<b>452,20</b>	<b>452,23</b>	<b>465,44</b>	<b>362,39</b>	<b>387,97</b>	<b>388,00</b>	<b>388,04</b>	<b>388,08</b>	<b>388,10</b>	<b>388,14</b>	<b>388,17</b>	<b>388,22</b>	<b>388,25</b>	<b>388,26</b>	<b>388,26</b>	<b>388,26</b>	<b>388,26</b>	<b>388,28</b>	<b>388,29</b>	<b>388,29</b>	
Затраты тепла на хозяйственные нужды станции в горячей воде	9,13	9,13	9,13	8,93	8,93	8,93	8,93	8,93	8,93	8,93	8,93	8,93	8,93	8,93	8,93	8,93	8,93	8,93	8,93	8,93	
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	27,63	27,86	28,37	25,47	26,36	26,67	27,17	27,58	27,83	28,37	28,64	29,25	29,64	29,74	29,75	29,75	29,76	29,95	30,09	30,09	
Затраты тепла на собственные нужды станции в паре	3,18	3,20	3,26	2,15	2,23	2,26	2,30	2,33	2,35	2,40	2,42	2,47	2,51	2,51	2,51	2,51	2,52	2,53	2,54	2,54	
Потери в тепловых сетях в горячей воде	68,98	69,14	69,18	69,28	69,29	69,49	69,81	70,07	70,23	70,57	70,75	71,13	71,38	71,44	71,45	71,45	71,46	71,58	71,67	71,67	

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА ПЕРИОД ДО 2038 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 7 «ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ»

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Потери в паропроводах	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71
<b>Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч.</b>	<b>777,01</b>	<b>784,92</b>	<b>786,90</b>	<b>791,76</b>	<b>792,57</b>	<b>802,63</b>	<b>818,25</b>	<b>831,56</b>	<b>839,41</b>	<b>856,48</b>	<b>865,28</b>	<b>884,71</b>	<b>897,02</b>	<b>900,21</b>	<b>900,42</b>	<b>900,42</b>	<b>900,87</b>	<b>906,75</b>	<b>911,37</b>	<b>911,37</b>
<i>отопление и вентиляция</i>	732,16	738,96	740,60	744,79	745,54	754,44	767,78	779,23	785,43	800,14	807,51	823,52	834,04	836,54	836,75	836,75	837,13	842,14	846,11	846,11
<i>горячее водоснабжение (средн. час)</i>	44,85	45,97	46,30	46,97	47,03	48,19	50,47	52,33	53,97	56,34	57,77	61,19	62,98	63,67	63,67	63,67	63,75	64,61	65,27	65,27
ТП-1	245,70	248,20	248,83	250,36	250,62	253,80	258,74	262,95	265,43	270,83	273,61	279,76	283,65	284,66	284,72	284,72	284,87	286,72	288,19	288,19
<i>отопление и вентиляция</i>	231,52	233,67	234,19	235,51	235,75	238,56	242,78	246,40	248,36	253,01	255,34	260,41	263,73	264,52	264,59	264,59	264,71	266,29	267,55	267,55
<i>горячее водоснабжение (средн. час)</i>	14,18	14,54	14,64	14,85	14,87	15,24	15,96	16,55	17,07	17,82	18,27	19,35	19,91	20,13	20,13	20,13	20,16	20,43	20,64	20,64
ТП-3	183,67	185,54	186,01	187,16	187,35	189,73	193,42	196,57	198,42	202,46	204,54	209,13	212,04	212,79	212,84	212,84	212,95	214,34	215,43	215,43
<i>отопление и вентиляция</i>	173,07	174,68	175,06	176,05	176,23	178,34	181,49	184,20	185,66	189,14	190,88	194,66	197,15	197,74	197,79	197,79	197,88	199,07	200,00	200,00
<i>горячее водоснабжение (средн. час)</i>	10,60	10,87	10,94	11,10	11,12	11,39	11,93	12,37	12,76	13,32	13,66	14,46	14,89	15,05	15,05	15,05	15,07	15,27	15,43	15,43
ТП-4	347,64	351,18	352,06	354,24	354,60	359,10	366,09	372,05	375,56	383,20	387,13	395,83	401,34	402,76	402,85	402,85	403,06	405,69	407,76	407,76
<i>отопление и вентиляция</i>	327,57	330,62	331,35	333,23	333,56	337,54	343,51	348,63	351,41	357,99	361,29	368,45	373,16	374,28	374,37	374,37	374,54	376,78	378,55	378,55
<i>горячее водоснабжение (средн. час)</i>	20,07	20,57	20,71	21,02	21,04	21,56	22,58	23,41	24,15	25,21	25,85	27,38	28,18	28,48	28,48	28,48	28,52	28,91	29,20	29,20
<b>Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в т.ч.</b>	<b>493,21</b>	<b>501,28</b>	<b>505,45</b>	<b>466,77</b>	<b>470,10</b>	<b>480,36</b>	<b>496,30</b>	<b>509,87</b>	<b>517,87</b>	<b>535,29</b>	<b>544,27</b>	<b>564,08</b>	<b>576,64</b>	<b>579,89</b>	<b>580,10</b>	<b>580,10</b>	<b>580,57</b>	<b>586,56</b>	<b>591,28</b>	<b>591,28</b>
<i>отопление и вентиляция</i>	464,74	471,68	476,28	417,19	420,26	429,34	442,95	454,62	460,95	475,95	483,47	499,80	510,53	513,08	513,29	513,29	513,67	518,79	522,83	522,83
<i>горячее водоснабжение (средн. час)</i>	28,47	29,61	29,18	49,57	49,84	51,02	53,35	55,25	56,93	59,34	60,80	64,29	66,11	66,81	66,81	66,81	66,90	67,77	68,45	68,45
ТП-1	155,96	158,51	7,87	5,35	5,85	9,09	14,13	18,42	20,95	26,46	29,30	35,56	39,54	40,56	40,63	40,63	40,78	42,67	44,16	44,16
<i>отопление и вентиляция</i>	146,96	149,15	7,42	5,05	5,51	8,38	12,68	16,37	18,37	23,12	25,50	30,66	34,05	34,86	34,93	34,93	35,05	36,66	37,94	37,94
<i>горячее водоснабжение (средн. час)</i>	9,00	9,36	0,45	0,31	0,34	0,71	1,45	2,05	2,58	3,34	3,80	4,90	5,48	5,70	5,70	5,70	5,73	6,01	6,22	6,22
ТП-3	116,59	118,49	124,68	112,99	114,65	117,08	120,85	124,05	125,95	130,06	132,18	136,87	139,84	140,61	140,66	140,66	140,77	142,18	143,30	143,30
<i>отопление и вентиляция</i>	109,86	111,50	117,48	106,47	108,03	110,18	113,40	116,16	117,65	121,20	122,98	126,84	129,37	129,98	130,03	130,03	130,12	131,33	132,28	132,28
<i>горячее водоснабжение (средн. час)</i>	6,73	7,00	7,20	6,52	6,62	6,90	7,45	7,90	8,29	8,86	9,21	10,03	10,46	10,63	10,63	10,63	10,65	10,86	11,02	11,02
ТП-4	220,67	224,28	372,90	348,42	349,60	354,19	361,32	367,40	370,98	378,77	382,78	391,65	397,27	398,72	398,82	398,82	399,03	401,71	403,82	403,82

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА ПЕРИОД ДО 2038 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 7 «ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ»

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
отопление и вентиляция	207,93	211,03	351,37	305,68	306,71	310,78	316,87	322,09	324,92	331,63	335,00	342,30	347,10	348,24	348,34	348,34	348,51	350,80	352,61	352,61
горячее водоснабжение (средн. час)	12,74	13,25	21,53	42,74	42,89	43,41	44,46	45,31	46,06	47,14	47,79	49,35	50,17	50,48	50,48	50,48	50,52	50,91	51,21	51,21
<b>Присоединенная договорная тепловая нагрузка в паре</b>	<b>1196,15</b>	<b>1196,15</b>	<b>1096,15</b>																	
<b>Присоединенная фактическая тепловая нагрузка в паре (на коллекторах станции)</b>	<b>449,02</b>	<b>449,02</b>	<b>462,17</b>	<b>360,24</b>	<b>385,74</b>															
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	99,00	90,64	74,85	176,94	149,58	338,95	322,44	308,37	300,09	282,04	272,74	252,21	239,20	235,83	235,61	235,61	235,13	228,92	224,03	224,03
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по расчетной нагрузке)	451,78	443,42	419,61	564,44	534,64	724,03	707,56	693,53	685,27	667,27	657,99	637,51	624,53	621,18	620,96	620,96	620,48	614,28	609,41	609,41
Резерв/дефицит тепловой мощности в паре (по договорной нагрузке)	-743,95	-743,92	-630,71	-733,76	-708,18	-708,15	-708,11	-708,07	-708,05	-708,01	-707,98	-707,93	-707,90	-707,89	-707,89	-707,89	-707,89	-707,87	-707,86	-707,86
Резерв/дефицит тепловой мощности в паре (по фактической нагрузке)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла/турбоагрегата	1073,19	1072,93	1072,36	1076,38	1075,41	1275,07	1274,54	1274,08	1273,82	1273,24	1272,94	1272,27	1271,85	1271,75	1271,74	1271,74	1271,72	1271,52	1271,37	1271,37
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	404,33	410,36	414,36	362,96	365,62	373,52	385,36	395,52	401,02	414,07	420,62	434,82	444,16	446,38	446,56	446,56	446,90	451,34	454,87	454,87

\* - вывод из консервации двух пиковых котлов ПТВМ-100

Таблица 13.2 – Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки системы теплоснабжения ТЭЦ ВАЗа, в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ПАО «Т Плюс», Гкал/ч

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
<b>Установленная тепловая мощность, в т.ч.</b>	<b>3343,00</b>																			
отборы паровых турбин, в т.ч.	2183,00	2183,00	2183,00	2183,00	2183,00	2183,00	2183,00	2183,00	2183,00	2183,00	2183,00	2183,00	2183,00	2183,00	2183,00	2183,00	2183,00	2183,00	2183,00	2183,00
производственных параметров (с учетом противо-давления)	750,00	750,00	750,00	750,00	750,00	750,00	750,00	750,00	750,00	750,00	750,00	750,00	750,00	750,00	750,00	750,00	750,00	750,00	750,00	750,00
теплофикационных параметров (с учетом противо-давления)	1433,00	1433,00	1433,00	1433,00	1433,00	1433,00	1433,00	1433,00	1433,00	1433,00	1433,00	1433,00	1433,00	1433,00	1433,00	1433,00	1433,00	1433,00	1433,00	1433,00
РОУ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ПВК	1160,00	1160,00	1160,00	1160,00	1160,00	1160,00	1160,00	1160,00	1160,00	1160,00	1160,00	1160,00	1160,00	1160,00	1160,00	1160,00	1160,00	1160,00	1160,00	1160,00
Ограничение тепловой мощности отборов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ограничение тепловой мощности ПВК	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Располагаемая тепловая мощность ТФУ в горячей воде</b>	<b>2900,00</b>																			
в т.ч. регулируемых отопительных отборов паротурбинных агрегатов	1380,00	1380,00	1380,00	1380,00	1380,00	1380,00	1380,00	1380,00	1380,00	1380,00	1380,00	1380,00	1380,00	1380,00	1380,00	1380,00	1380,00	1380,00	1380,00	1380,00
в т.ч. регулируемых производственных отборов паротурбинных агрегатов, направляемых на нужды теплоснабжения в горячей воде	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00
<b>Располагаемая тепловая мощность в паре производственных параметров</b>	<b>443,00</b>																			

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА ПЕРИОД ДО 2038 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 7 «ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ»**

<b>Наименование показателя</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>	<b>2031</b>	<b>2032</b>	<b>2033</b>	<b>2034</b>	<b>2035</b>	<b>2036</b>	<b>2037</b>	<b>2038</b>
Затраты тепла на хозяйственные нужды станции в горячей воде	11,70	11,70	11,70	11,70	11,70	11,70	11,70	11,70	11,70	11,70	11,70	11,70	11,70	11,70	11,70	11,70	11,70	11,70	11,70	11,70
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	4,96	4,96	4,96	4,96	4,96	4,96	4,96	4,96	4,96	4,96	4,96	4,96	4,96	4,96	4,96	4,96	4,96	4,96	4,96	4,96
Затраты тепла на собственные нужды станции в паре	42,54	42,64	42,50	36,71	38,01	38,27	38,55	38,85	39,27	39,53	39,83	40,03	40,18	40,48	40,90	41,15	41,38	41,55	41,71	41,81
Потери в тепловых сетях в горячей воде, в т.ч.	64,30	64,40	64,52	64,58	64,72	64,96	65,22	65,50	65,88	66,12	66,40	66,59	66,73	67,00	67,39	67,62	67,83	67,99	68,14	68,23
Потери в паропроводах	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47
<b>Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч.</b>	<b>3328,33</b>	<b>3330,91</b>	<b>3332,94</b>	<b>3335,80</b>	<b>3342,88</b>	<b>3355,14</b>	<b>3368,10</b>	<b>3381,84</b>	<b>3401,17</b>	<b>3413,11</b>	<b>3427,12</b>	<b>3436,50</b>	<b>3443,42</b>	<b>3457,11</b>	<b>3476,65</b>	<b>3487,97</b>	<b>3498,48</b>	<b>3506,28</b>	<b>3513,96</b>	<b>3518,28</b>
<i>отопление и вентиляция</i>	2839,94	2842,25	2844,18	2846,76	2853,24	2864,67	2876,43	2888,89	2905,82	2916,62	2929,18	2936,97	2942,65	2954,28	2970,52	2980,45	2989,58	2996,22	3002,82	3006,90
<i>горячее водоснабжение (средн. час)</i>	208,48	208,75	208,85	209,12	209,73	210,56	211,76	213,04	215,45	216,58	218,03	219,62	220,86	222,92	226,21	227,60	228,99	230,15	231,23	231,48
<i>технология</i>	279,91	279,91	279,91	279,91	279,91	279,91	279,91	279,91	279,91	279,91	279,91	279,91	279,91	279,91	279,91	279,91	279,91	279,91	279,91	279,91
<b>АО "ТЕВИС" (при тах нагрузке ГВС)</b>	<b>1756,45</b>	<b>1756,45</b>	<b>1756,45</b>	<b>1757,17</b>	<b>1764,53</b>	<b>1777,03</b>	<b>1791,41</b>	<b>1805,17</b>	<b>1824,91</b>	<b>1836,07</b>	<b>1849,23</b>	<b>1858,92</b>	<b>1866,37</b>	<b>1880,17</b>	<b>1902,14</b>	<b>1912,43</b>	<b>1921,56</b>	<b>1928,20</b>	<b>1934,80</b>	<b>1938,87</b>
<b>АО "ТЕВИС" (при средн. час нагрузке ГВС)</b>	<b>1405,36</b>	<b>1405,36</b>	<b>1405,36</b>	<b>1405,86</b>	<b>1412,94</b>	<b>1425,20</b>	<b>1438,17</b>	<b>1451,90</b>	<b>1471,23</b>	<b>1483,17</b>	<b>1497,19</b>	<b>1506,56</b>	<b>1513,48</b>	<b>1527,17</b>	<b>1546,71</b>	<b>1558,03</b>	<b>1568,55</b>	<b>1576,34</b>	<b>1584,02</b>	<b>1588,35</b>
<i>отопление и вентиляция</i>	1263,65	1263,65	1263,65	1264,09	1270,56	1282,00	1293,75	1306,22	1323,14	1333,94	1346,50	1354,29	1359,97	1371,61	1387,85	1397,78	1406,91	1413,55	1420,14	1424,22
<i>горячее водоснабжение (средн. час)</i>	141,71	141,71	141,71	141,77	142,38	143,21	144,41	145,69	148,09	149,23	150,68	152,27	153,51	155,56	158,86	160,25	161,64	162,80	163,88	164,13
<b>Автоваз</b>	<b>1561,81</b>	<b>1564,39</b>	<b>1566,42</b>	<b>1568,78</b>																
<i>отопление и вентиляция</i>	1501,29	1503,60	1505,53	1507,68	1507,68	1507,68	1507,68	1507,68	1507,68	1507,68	1507,68	1507,68	1507,68	1507,68	1507,68	1507,68	1507,68	1507,68	1507,68	1507,68
<i>горячее водоснабжение (средн. час)</i>	60,52	60,79	60,89	61,10	61,10	61,10	61,10	61,10	61,10	61,10	61,10	61,10	61,10	61,10	61,10	61,10	61,10	61,10	61,10	61,10
<b>Овощевод</b>	<b>81,25</b>																			
<i>отопление и вентиляция</i>	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00
<i>горячее водоснабжение (средн. час)</i>	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА ПЕРИОД ДО 2038 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 7 «ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ»

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Технология на ВАЗ	274,47	274,47	274,47	274,47	274,47	274,47	274,47	274,47	274,47	274,47	274,47	274,47	274,47	274,47	274,47	274,47	274,47	274,47	274,47	274,47
Обессоленная вода на ВАЗ	5,44	5,44	5,44	5,44	5,44	5,44	5,44	5,44	5,44	5,44	5,44	5,44	5,44	5,44	5,44	5,44	5,44	5,44	5,44	5,44
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в т.ч.	1998,92	2003,75	1996,81	1724,22	1785,33	1797,84	1811,06	1825,07	1844,79	1856,97	1871,26	1880,82	1887,88	1901,85	1921,78	1933,32	1944,05	1952,00	1959,83	1964,24
<i>отопление и вентиляция</i>	1756,15	1760,46	1770,27	1525,85	1586,03	1597,69	1609,68	1622,40	1639,66	1650,68	1663,49	1671,43	1677,23	1689,09	1705,66	1715,79	1725,10	1731,87	1738,60	1742,76
<i>горячее водоснабжение (средн. час)</i>	135,97	136,49	127,03	120,38	125,90	126,75	127,97	129,27	131,73	132,89	134,37	135,99	137,26	139,35	142,71	144,13	145,55	146,73	147,83	148,08
<i>технология</i>	106,80	106,80	99,51	78,00	73,40	73,40	73,40	73,40	73,40	73,40	73,40	73,40	73,40	73,40	73,40	73,40	73,40	73,40	73,40	73,40
<b>АО "ТЕВИС"</b>	<b>1126,00</b>	<b>1128,20</b>	<b>1163,08</b>	<b>1003,68</b>	<b>1036,47</b>	<b>1048,98</b>	<b>1062,20</b>	<b>1076,21</b>	<b>1095,93</b>	<b>1108,11</b>	<b>1122,40</b>	<b>1131,96</b>	<b>1139,02</b>	<b>1152,99</b>	<b>1172,92</b>	<b>1184,46</b>	<b>1195,19</b>	<b>1203,14</b>	<b>1210,97</b>	<b>1215,38</b>
<i>отопление и вентиляция</i>	1012,46	1014,41	1053,03	897,68	927,01	938,67	950,66	963,37	980,64	991,65	1004,47	1012,41	1018,20	1030,07	1046,64	1056,77	1066,08	1072,85	1079,58	1083,74
<i>горячее водоснабжение (средн. час)</i>	113,54	113,79	110,05	106,00	109,47	110,31	111,54	112,84	115,30	116,45	117,94	119,56	120,82	122,92	126,28	127,70	129,11	130,29	131,40	131,65
<b>Автоваз</b>	<b>740,20</b>	<b>742,83</b>	<b>704,55</b>	<b>623,79</b>	<b>632,18</b>															
<i>отопление и вентиляция</i>	719,77	722,12	689,85	610,86	619,08	619,08	619,08	619,08	619,08	619,08	619,08	619,08	619,08	619,08	619,08	619,08	619,08	619,08	619,08	619,08
<i>горячее водоснабжение (средн. час)</i>	20,43	20,71	14,70	12,93	13,10	13,10	13,10	13,10	13,10	13,10	13,10	13,10	13,10	13,10	13,10	13,10	13,10	13,10	13,10	13,10
<b>Овощевод</b>	<b>25,92</b>	<b>25,92</b>	<b>29,67</b>	<b>18,75</b>	<b>43,27</b>															
<i>отопление и вентиляция</i>	23,93	23,93	27,39	17,31	39,95	39,95	39,95	39,95	39,95	39,95	39,95	39,95	39,95	39,95	39,95	39,95	39,95	39,95	39,95	39,95
<i>горячее водоснабжение (средн. час)</i>	1,99	1,99	2,28	1,44	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33
Технология на ВАЗ	104,06	104,06	98,00	75,76	71,22	71,22	71,22	71,22	71,22	71,22	71,22	71,22	71,22	71,22	71,22	71,22	71,22	71,22	71,22	71,22
Обессоленная вода на ВАЗ	2,74	2,74	1,51	2,24	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в паре	12,61	12,61	12,61	12,61	12,61	12,61	12,61	12,61	12,61	12,61	12,61	12,61	12,61	12,61	12,61	12,61	12,61	12,61	12,61	12,61
Присоединенная фактическая тепловая нагрузка в паре (на коллекторах станции)	4,03	4,03	4,40	4,12	4,18	4,18	4,18	4,18	4,18	4,18	4,18	4,18	4,18	4,18	4,18	4,18	4,18	4,18	4,18	4,18
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по	-509,28	-511,96	-514,11	-517,02	-524,25	-536,76	-549,98	-563,99	-583,71	-595,88	-610,18	-619,74	-626,80	-640,76	-660,69	-672,24	-682,96	-690,92	-698,75	-703,16

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА ПЕРИОД ДО 2038 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 7 «ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ»**

<b>Наименование показателя</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>	<b>2031</b>	<b>2032</b>	<b>2033</b>	<b>2034</b>	<b>2035</b>	<b>2036</b>	<b>2037</b>	<b>2038</b>
договорной нагрузке)																				
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по расчетной нагрузке)	884,43	879,60	886,54	1159,13	1098,02	1085,51	1072,29	1058,27	1038,56	1026,38	1012,09	1002,52	995,46	981,50	961,57	950,02	939,30	931,34	923,52	919,10
Резерв/дефицит тепловой мощности в паре (по договорной нагрузке)	386,38	386,28	386,42	392,21	390,91	390,65	390,37	390,07	389,65	389,39	389,09	388,89	388,74	388,44	388,02	387,77	387,54	387,37	387,21	387,11
Резерв/дефицит тепловой мощности в паре (по фактической нагрузке)	396,43	396,33	396,10	402,18	400,81	400,55	400,27	399,97	399,55	399,29	398,99	398,78	398,63	398,34	397,91	397,67	397,44	397,27	397,11	397,01
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла/турбоагрегата	2968,81	2968,71	2968,85	2974,64	2973,34	2973,08	2972,80	2972,50	2972,08	2971,82	2971,52	2971,31	2971,16	2970,87	2970,44	2970,20	2969,97	2969,80	2969,64	2969,54
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла/турбоагрегата	1527,85	1531,60	1540,13	1327,49	1379,85	1389,99	1400,42	1411,49	1426,50	1436,09	1447,23	1454,15	1459,19	1469,51	1483,92	1492,74	1500,84	1506,73	1512,58	1516,20

Таблица 13.3 – Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки систем теплоснабжения котельных ПАО «Т Плюс», в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ПАО «Т Плюс», Гкал/ч

**Котельная № 2**

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная тепловая мощность	386,60	386,60	386,60	386,60	386,60	386,60	386,60	386,60	386,60	386,60	386,60	386,60	386,60	386,60	386,60	386,60	386,60	386,60	386,60	386,60
Располагаемая тепловая мощность	386,60	386,60	386,60	386,60	386,60	386,60	386,60	386,60	386,60	386,60	386,60	386,60	386,60	386,60	386,60	386,60	386,60	386,60	386,60	386,60
Затраты тепла на собственные и хозяйственные нужды котельной	5,57	5,57	5,58	5,58	5,58	5,62	5,77	5,92	6,01	6,01	6,03	6,03	6,03	6,03	6,03	6,03	6,03	6,03	6,03	6,03
Потери в тепловых сетях	19,13	19,13	19,61	16,43	16,43	16,46	16,53	16,61	16,66	16,66	16,67	16,67	16,67	16,67	16,67	16,67	16,67	16,67	16,67	16,67
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	143,88	143,88	132,51	105,75	105,75	106,75	110,20	113,79	115,81	115,81	116,31	116,31	116,31	116,31	116,31	116,31	116,31	116,31	116,31	116,31
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	8,05	8,05	20,09	23,01	23,01	23,05	23,42	23,85	23,98	23,98	24,01	24,01	24,01	24,01	24,01	24,01	24,01	24,01	24,01	24,01
Резерв/дефицит тепловой мощности	209,97	209,97	208,80	235,83	235,83	234,73	230,68	226,42	224,14	224,14	223,58	223,58	223,58	223,58	223,58	223,58	223,58	223,58	223,58	223,58
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	281,03	281,03	281,02	281,02	281,02	280,98	280,83	280,68	280,59	280,59	280,57	280,57	280,57	280,57	280,57	280,57	280,57	280,57	280,57	280,57
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	142,86	142,86	133,57	107,38	107,38	108,26	111,30	114,48	116,25	116,25	116,69	116,69	116,69	116,69	116,69	116,69	116,69	116,69	116,69	116,69
<b>Котельная № 3</b>																				
Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная тепловая мощность	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16
Располагаемая тепловая мощность	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16
Затраты тепла на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Потери в тепловых сетях	0,50	0,50	0,46	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	1,42	1,42	1,15	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	0,11	0,11	0,21	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Резерв/дефицит тепловой мощности	3,13	3,13	3,33	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА ПЕРИОД ДО 2038 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 7 «ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ»**

Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	4,26	4,26	4,26	4,26	4,26	4,26	4,26	4,26	4,26	4,26	4,26
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	1,72	1,72	1,45	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96
<b>Котельная № 4</b>																				
<b>Наименование показателя</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>	<b>2031</b>	<b>2032</b>	<b>2033</b>	<b>2034</b>	<b>2035</b>	<b>2036</b>	<b>2037</b>	<b>2038</b>
Установленная тепловая мощность	2,96	2,96	2,96	2,96	2,96	2,96	2,96	2,08	2,08	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
Располагаемая тепловая мощность	2,96	2,96	2,96	2,96	2,96	2,96	2,96	2,08	2,08	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
Затраты тепла на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Потери в тепловых сетях	0,14	0,14	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	0,38	0,38	0,54	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	0,12	0,12	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Резерв/дефицит тепловой мощности	2,32	2,32	2,32	2,41	2,41	2,41	2,41	1,52	1,52	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	2,07	2,07	2,07	2,07	2,07	2,07	2,57	1,69	1,69	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	0,46	0,46	0,53	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
<b>Котельная № 7</b>																				
<b>Наименование показателя</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>	<b>2031</b>	<b>2032</b>	<b>2033</b>	<b>2034</b>	<b>2035</b>	<b>2036</b>	<b>2037</b>	<b>2038</b>
Установленная тепловая мощность	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40
Располагаемая тепловая мощность	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40
Затраты тепла на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Потери в тепловых сетях	0,31	0,31	0,10	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	0,13	0,13	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА ПЕРИОД ДО 2038 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 7 «ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ»**

Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв/дефицит тепловой мощности	1,94	1,94	2,22	2,23	2,23	2,23	2,23	2,23	2,23	2,23	2,23	2,23	2,23	2,23	2,23	2,23	2,23	2,23	2,23	2,23
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	0,43	0,43	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
<b>Котельная № 8</b>																				
<b>Наименование показателя</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>	<b>2031</b>	<b>2032</b>	<b>2033</b>	<b>2034</b>	<b>2035</b>	<b>2036</b>	<b>2037</b>	<b>2038</b>
Установленная тепловая мощность	139,90	139,90	139,90	139,90	139,90	139,90	139,90	139,90	139,90	139,90	139,90	139,90	139,90	139,90	139,90	139,90	139,90	139,90	139,90	139,90
Располагаемая тепловая мощность	139,90	139,90	139,90	139,90	139,90	139,90	139,90	139,90	139,90	139,90	139,90	139,90	139,90	139,90	139,90	139,90	139,90	139,90	139,90	139,90
Затраты тепла на собственные и хозяйственные нужды котельной	2,11	2,11	2,10	2,06	2,06	2,07	2,10	2,14	2,14	2,14	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16
Потери в тепловых сетях	7,41	7,41	11,74	6,85	6,85	6,86	6,88	6,91	6,91	6,91	6,92	6,92	6,92	6,92	6,92	6,92	6,92	6,92	6,92	6,92
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	56,65	56,65	47,49	49,32	49,32	49,55	50,68	51,90	51,90	51,90	52,44	52,44	52,44	52,44	52,44	52,44	52,44	52,44	52,44	52,44
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	7,13	7,13	11,73	16,24	16,24	16,25	16,31	16,45	16,45	16,45	16,50	16,50	16,50	16,50	16,50	16,50	16,50	16,50	16,50	16,50
Резерв/дефицит тепловой мощности	66,60	66,60	66,83	65,42	65,42	65,18	63,93	62,50	62,50	62,50	61,89	61,89	61,89	61,89	61,89	61,89	61,89	61,89	61,89	61,89
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	87,79	87,79	87,80	87,84	87,84	87,83	87,80	87,76	87,76	87,76	87,74	87,74	87,74	87,74	87,74	87,74	87,74	87,74	87,74	87,74
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	56,13	56,13	52,59	49,27	49,27	49,47	50,46	51,54	51,54	51,54	52,01	52,01	52,01	52,01	52,01	52,01	52,01	52,01	52,01	52,01
<b>Котельная № 14</b>																				
<b>Наименование показателя</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>	<b>2031</b>	<b>2032</b>	<b>2033</b>	<b>2034</b>	<b>2035</b>	<b>2036</b>	<b>2037</b>	<b>2038</b>
Установленная тепловая мощность	4,93	4,93	4,93	4,93	4,93	4,93	4,93	6,01	6,01	7,22	7,22	7,22	7,22	7,22	7,22	7,22	7,22	7,22	7,22	7,22
Располагаемая тепловая мощность	4,93	4,93	4,93	4,93	4,93	4,93	4,93	6,01	6,01	7,22	7,22	7,22	7,22	7,22	7,22	7,22	7,22	7,22	7,22	7,22
Затраты тепла на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА ПЕРИОД ДО 2038 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 7 «ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ»**

Потери в тепловых сетях	1,13	1,13	1,04	1,03	1,03	1,03	1,03	1,05	1,05	1,06	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	2,91	2,91	2,57	3,58	3,58	3,73	3,73	4,46	4,46	5,21	5,54	5,54	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	0,02	0,02	0,08	0,10	0,10	0,14	0,14	0,26	0,26	0,35	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,85	0,85	1,24	0,22	0,22	0,03	0,03	0,24	0,24	0,60	0,23	0,23	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	4,06	4,06	4,06	4,06	4,06	4,06	4,06	4,80	4,80	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	3,64	3,64	3,25	4,10	4,10	4,24	4,24	4,88	4,88	5,54	5,84	5,84	5,88	5,88	5,88	5,88	5,88	5,88	5,88	5,88
<b>Котельная № 5</b>																				
<b>Наименование показателя</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>	<b>2031</b>	<b>2032</b>	<b>2033</b>	<b>2034</b>	<b>2035</b>	<b>2036</b>	<b>2037</b>	<b>2038</b>
Установленная тепловая мощность	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
Располагаемая тепловая мощность	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
Затраты тепла на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Потери в тепловых сетях	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	0,09	0,09	0,09	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	0,08	0,08	0,08	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06

Балансы, приведенные в таблицах 13.1 – 13.3, составлены при следующих условиях:

- увеличение существующих зон действия источников тепла за счет перспективного прироста нагрузки;
- увеличение установленной тепловой мощности котельной № 14 (на 2,29 Гкал/ч) при замене котлов для обеспечения перспективного прироста нагрузки.

Принимая во внимание значительный разрыв величины резервов тепловой мощности по расчетной и договорной нагрузке, учитывая положения правил подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения (утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 30.11.2021 № 2115) в части подхода к порядку расчёта резерва пропускной способности тепловых сетей и резерва мощности источника тепловой энергии, что влияет на подключение к системе теплоснабжения, определить (в соответствии с разъяснениями Министерства энергетики Российской Федерации от 31.03.2022 № 07-1389 «О применении расчётных нагрузок»), что для целей подключения новых потребителей резерв тепловой мощности составляет:

Таблица 13.4 – Резерв тепловой мощности источников ПАО «Т Плюс», Гкал/ч

Источник тепловой энергии	Резерв тепловой мощности источников, Гкал/ч
г.о. Тольятти в системе теплоснабжения ТЭЦ ВАЗа	1498,8
г.о. Тольятти в системе теплоснабжения Тольяттинской ТЭЦ	534,64
г.о. Тольятти в системе теплоснабжения Котельной 2	235,83
г.о. Тольятти в системе теплоснабжения Котельной 3	3,98
г.о. Тольятти в системе теплоснабжения Котельной 4	2,41
г.о. Тольятти в системе теплоснабжения Котельной 5	0,02
г.о. Тольятти в системе теплоснабжения Котельной 7	2,23
г.о. Тольятти в системе теплоснабжения Котельной 8	65,42
г.о. Тольятти в системе теплоснабжения Котельной 14	0,22

Также, на основании проведенного анализа принять, что для целей подключения новых потребителей резерв пропускной способности тепловых сетей ТЭЦ ВАЗа составляет:

- тепловые сети АО «ТЕВИС» - 1, 2, 3 ввод, сети АО «АВТОВАЗ» - 286,17 Гкал/час;  
 тепловые сети АО «ТЕВИС» - 4 ввод (теплоноситель вода) – 278,92 Гкал/час.

Таблица 13.5 – Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки систем теплоснабжения котельных в зоне деятельности прочих теплоснабжающих организаций, Гкал/ч

<b>Котельная БМК-34 АО «Газпром теплоэнерго Самара»</b>																				
<b>Наименование показателя</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>	<b>2031</b>	<b>2032</b>	<b>2033</b>	<b>2034</b>	<b>2035</b>	<b>2036</b>	<b>2037</b>	<b>2038</b>
Установленная тепловая мощность	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00
Располагаемая тепловая мощность	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
Потери в тепловых сетях	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	19,61	19,61	19,61	19,61	19,61	19,61	19,61	19,61	19,61	19,61	19,61	19,61	19,61	19,61	19,61	19,61	19,61	19,61	19,61	19,61
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97
Резерв/дефицит тепловой мощности	5,24	5,24	5,24	5,24	5,24	5,24	5,24	5,24	5,24	5,24	5,24	5,24	5,24	5,24	5,24	5,24	5,24	5,24	5,24	5,24
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	19,64	19,64	19,64	19,64	19,64	19,64	19,64	19,64	19,64	19,64	19,64	19,64	19,64	19,64	19,64	19,64	19,64	19,64	19,64	19,64
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	19,69	19,69	19,69	19,69	19,69	19,69	19,69	19,69	19,69	19,69	19,69	19,69	19,69	19,69	19,69	19,69	19,69	19,69	19,69	19,69
<b>Котельная ИЭВБ РАН</b>																				
<b>Наименование показателя</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>	<b>2031</b>	<b>2032</b>	<b>2033</b>	<b>2034</b>	<b>2035</b>	<b>2036</b>	<b>2037</b>	<b>2038</b>
Установленная тепловая мощность	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58
Располагаемая тепловая мощность	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Потери в тепловых сетях	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Резерв/дефицит тепловой мощности	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79

## **14 АНАЛИЗ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ВВОДА НОВЫХ И РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ, А ТАКЖЕ МЕСТНЫХ ВИДОВ ТОПЛИВА**

Ввиду ограниченности ресурсов возобновляемых источников (биомасса, ветер, солнце) и отсутствия приливных и геотермальных источников для территории городского округа Тольятти развитие возобновляемых источников энергии, в настоящее время не представляется возможным.

Для оценки использования солнечной энергии для производства тепловой энергии на нужды отопления и ГВС были проведены дополнительные расчеты.

При расчете солнечных теплообменных установок по производству тепловой энергии определяющее значение имеют интенсивность прямой и рассеянной солнечной радиации.

Исходные значения прямой и рассеянной солнечной радиации на горизонтальную поверхность для территории городского округа Тольятти принимались в соответствии с данными, представленными в «Научно-прикладном справочнике по климату СССР. Выпуск 12. Татарская АССР, Ульяновская, Куйбышевская, Пензенская, Оренбургская и Саратовская области. Части 1-6».

На основании указанных исходных данных и с использованием методических положений, изложенных в документе «ВСН 52-86. Нормы проектирования. Раздел «Установки солнечного горячего водоснабжения», были определены интенсивность падающей и поглощенной солнечным коллектором радиации на единицу площади солнечного коллектора.

Все исходные данные и результаты расчетов приводятся в таблице 14.1.

Имеющийся опыт проектирования и сооружения солнечных теплообменных установок для производства тепловой энергии на нужды отопления и ГВС показывает, что средняя стоимость солнечной теплообменной установки мощностью 1 Гкал/ч составляет около 120 млн рублей.

При использовании солнечной теплообменной установки мощностью 1 Гкал/ч в условиях городского округа Тольятти за год можно выработать 2087 Гкал тепловой энергии. При реализации тепловой энергии по среднему тарифу, установленному на вторую половину 2023 года для потребителей Тепловые сети филиала «Самарский» ПАО «Т

Плюс» 2249 руб./Гкал, выручка от продажи тепловой энергии составит 4,69 млн рублей. Учитывая представленные данные, простой срок окупаемости проекта по сооружению солнечной теплообменной установки получается равным 26 годам.

Полученные данные позволяют сделать вывод, что использование солнечных теплообменных установок для нового строительства или реконструкции действующих источников тепловой энергии на территории городского округа Тольятти является неэффективным мероприятием.

Таблица 14.1 – Параметры солнечной радиации для солнечных теплообменных установок по производству тепловой энергии

Месяц	Интенсивность прямой солнечной радиации, падающей на горизонтальную поверхность, ккал/м <sup>2</sup>	Интенсивность рассеянной солнечной радиации, падающей на горизонтальную поверхность, ккал/м <sup>2</sup>	Коэффициент положения солнечного коллектора для прямой солнечной радиации	Коэффициент положения солнечного коллектора для рассеянной солнечной радиации	Интенсивность падающей солнечной радиации для пространственного положения солнечного коллектора под углом 45° к горизонту, ккал/м <sup>2</sup>	Интенсивность поглощенной солнечной радиации, ккал/м <sup>2</sup>
Январь	9 329	18 954	3,74	0,85	51 048	34 711
Февраль	21 667	29 959	2,52	0,85	80 101	54 449
Март	48 125	49 754	1,73	0,85	125 903	85 364
Апрель	68 068	56 747	1,32	0,85	138 561	93 783
Май	95 362	63 969	1,12	0,85	161 138	109 230
Июнь	110 342	63 482	1,03	0,85	168 135	114 240
Июль	107 874	62 267	1,06	0,85	168 027	114 263
Август	79 221	57 084	1,26	0,85	148 270	100 653
Сентябрь	58 968	38 978	1,53	0,85	123 212	84 335
Октябрь	22 064	29 319	2,11	0,85	71 616	48 473
Ноябрь	10 891	18 486	3,51	0,85	54 044	36 878
Декабрь	7 626	14 289	5,00	0,85	50 356	34 602
<b>Год</b>	<b>639 537</b>	<b>503 289</b>	-	-	<b>1 340 411</b>	<b>910 981</b>

## **15 ОБОСНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗОНАХ НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

Перспективное развитие промышленности муниципального образования намечено за счет развития и реконструкции существующих предприятий. Возможный прирост ресурсопотребления на промышленных предприятиях вследствие расширения производства будет компенсироваться снижением за счет внедрения энергосберегающих технологий.

## **16 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ КОТЕЛЬНЫХ С ЦЕЛЬЮ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ И КАЧЕСТВА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПЕРСПЕКТИВНЫХ АБОНЕНТОВ**

В рекомендуемом варианте развития систем теплоснабжения планируется реализовать мероприятия, направленные на повышение надежности работы котельных в соответствии с предложениями ПАО «Т Плюс»:

В соответствии с решениями протокола совещания №1 от 10.02.2022 по вопросу исполнения обязательств в схеме теплоснабжения городского округа Тольятти, в настоящий момент проработаны альтернативные варианты оптимизации работы котельных № 2, № 8.

В рамках модернизации котельной №2 планируется:

- Техническое перевооружение баков запаса горячей воды с применением герметизирующей жидкости;
- Техническое перевооружение кабельных линий 6кВ;
- Перевод топливоснабжения на схему «газ-газ»;
- Техническое перевооружение атмосферных деаэраторов ДСА-100 №1,2 с переводом на вакуумный тип.

По результатам согласования топливоснабжения котельной «газ-газ» планируется вывод из эксплуатации мазутного хозяйства, замена атмосферных деаэраторов на вакуумные. Эти мероприятия позволят исключить из состава основного оборудования паровые котлы ДКВР 20/13, которые предназначены для покрытия паровых нагрузок на собственные нужды и для отпуска незначительного количества тепловой энергии в горячей воде (подпитка). Вывод из эксплуатации паровых котлов позволит снизить удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии, а также сократить потребление покупной воды на технологические нужды. Вывод из эксплуатации мазутного хозяйства сократит потребление электроэнергии на производственные нужды, а также позволит снизить расход топлива на подогрев мазута.

В рамках модернизации котельной №8 планируется:

- Техническое перевооружение кабельных линий 6кВ;
- Перевод топливоснабжения на схему «газ-газ».

По результатам согласования топливоснабжения котельной «газ-газ» планируется вывод из эксплуатации мазутного хозяйства, что сократит потребление электроэнергии

на производственные нужды, а также позволит отказаться от паровых котлов ДКВР 20/13 (два котла ДКВР 20/13 будут переведены на водогрейный режим) и снизить удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии.

Данные мероприятия позволят безопасно и более эффективно продолжить эксплуатацию данных котельных и осуществлять надежный отпуск тепловой энергии потребителям. В настоящий момент осуществляется разработка технико-экономического обоснования модернизации котельных для точной оценки затрат и эффектов. Результаты ТЭО будут отражены при следующей актуализации схемы теплоснабжения.

В результате оценки надежности теплоснабжения, проведенной в порядке, установленном требованиями к схемам теплоснабжения, в 2023 году в соответствии Приказом Минэнерго РФ от 17.01.2023 №5 выявлено отсутствие необходимости в мероприятиях по установке резервного оборудования, организации совместной работы нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть, резервированию тепловых сетей смежных районов поселения, городского округа, города федерального значения.

## **17 РАДИУС ЭФФЕКТИВНОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, ПОЗВОЛЯЮЩИЙ ОПРЕДЕЛИТЬ УСЛОВИЯ, ПРИ КОТОРЫХ ПОДКЛЮЧЕНИЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ) ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИХ УСТАНОВОК К СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ НЕЦЕЛЕСООБРАЗНО, И ОПРЕДЕЛЯЕМЫЙ В СООТВЕТСТВИИ С МЕТОДИЧЕСКИМИ УКАЗАНИЯМИ ПО РАЗРАБОТКЕ СХЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

В соответствии с п. 6 Требований к схемам теплоснабжения радиус эффективного теплоснабжения, определяемый для зоны действия каждого источника тепловой энергии, должен позволять определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности.

Радиус эффективного теплоснабжения определяется в соответствии с Методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения, утвержденных приказом Минэнерго от 05.03.2019 № 212.

Под радиусом теплоснабжения традиционно понимается максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

Проведение в соответствии с Методическими указаниями расчетов позволяет отметить две особенности:

- Большинство новых потребителей подключается не к коллектору источника тепловой энергии, а к тепловой камере или другой точке врезки на существующей тепловой сети;
- На совокупные расходы по подключению новых потребителей наибольшее влияние оказывает длина трубопровода новой тепловой сети, соединяющего точку врезки и теплопотребляющую установку.

Эти особенности позволяют при проведении расчетов принять в качестве параметра, характеризующего радиус эффективного теплоснабжения, максимальную

длину трубопровода новой тепловой сети, соединяющего точку врезки в существующую тепловую сеть и объект теплоснабжения.

При расчете радиуса эффективного теплоснабжения объектом теплоснабжения может быть два типа объектов: отдельное здание и группа зданий.

Группа зданий это два и более потребителей тепловой энергии, подача теплоносителя к которым осуществляется от существующей тепловой сети по одному новому участку тепловой сети до условной тепловой камеры, от которой производится распределение теплоносителя по всем теплоснабжающим установкам, входящим в рассматриваемую группу зданий.

В соответствии с Методическими указаниями расчет радиуса эффективного теплоснабжения для объектов с тепловой нагрузкой больше или равной 0,1 Гкал/ч отличается от расчета для объектов с тепловой нагрузкой меньше 0,1 Гкал/ч.

Основное отличие заключается в учете затрат на строительство новых участков тепловых сетей. Для потребителей с тепловой нагрузкой больше или равной 0,1 Гкал/ч все затраты на строительство новых участков тепловых сетей и реконструкцию существующих участков тепловых сетей (если это необходимо) не учитываются при определении радиуса эффективного теплоснабжения. Предполагается, что в этом случае указанные затраты компенсируются за счет установленной платы на подключение новых объектов.

Для объектов с тепловой нагрузкой меньше 0,1 Гкал/ч нормативными документами установлено, что плата за подключения объекта заявителя к тепловым сетям составляет 550 рублей (с НДС). Очевидно, что практически для любого объекта теплоснабжения затраты на подключение будут выше этой суммы. Поэтому затраты на строительство новых тепловых сетей, за вычетом установленной платы за подключение, для объектов с тепловой нагрузкой меньше 0,1 Гкал/ч учитывались при определении радиуса эффективного теплоснабжения.

Основными параметрами, влияющими на величину радиуса эффективного теплоснабжения, являются:

- Присоединенная тепловая нагрузка подключаемого объекта;
- Удельный расход условного топлива (УРУТ) на отпуск тепловой энергии на источнике тепловой энергии, к которому подключается объект теплоснабжения;

- Тариф на тепловую энергию для конечных потребителей в данной зоне теплоснабжения;
- Цена на топливо;
- Затраты на эксплуатацию тепловых сетей;
- Затраты на строительство новых тепловых сетей.

Кроме того, незначительное влияние на величину радиуса эффективного теплоснабжения оказывают потери тепловой энергии в новых тепловых сетях, потери и затраты теплоносителя, дополнительные затраты электроэнергии.

При определении УРУТ на отпуск тепловой энергии на источниках комбинированной выработки тепловой и электрической энергии учитывалась экономия топлива на выработку электрической энергии при увеличении отпуска тепловой энергии из отборов турбин.

При определении указанных параметров, а также всех остальных величин, необходимых для расчетов, применялись данные теплоснабжающих организаций за 2020 год.

Для определения затрат на эксплуатацию новых участков тепловых сетей использовался аналоговый метод, основанный на фактическом уровне затрат в данной или аналогичной системе теплоснабжения. При этом параметром для переноса затрат на новые тепловые сети являются удельные, отнесенные к материальной характеристике, затраты на передачу тепловой энергии по тепловым сетям.

Результаты расчета радиуса эффективного теплоснабжения приведены в таблице 17.1.

При этом необходимо отметить, что приведенные в таблице 17.1 результаты расчета радиуса эффективного теплоснабжения подлежат корректировке при изменении приведенных выше условий учета затрат на строительство новых участков тепловых сетей, а также при изменении приведенных выше параметров, влияющих на величину радиуса. Окончательное решение об условиях подключения новых потребителей предлагается принимать с учетом скорректированных (уточненных) значений радиуса эффективного теплоснабжения для каждого конкретного потребителя (группы потребителей) в момент обращения заявителя в единую теплоснабжающую организацию или теплосетевую организацию.

Таблица 17.1 – Результаты расчета радиуса эффективного теплоснабжения

№ ПП	Объект	Адрес	Источник ТЭ	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	Потребление тепловой энергии за год, Гкал	Тариф на тепловую энергию для конечного потребителя, руб/Гкал	УРУТ на отпуск природной тепловой энергии, кг у.т./Гкал	Цена топлива, руб/т у.т.	Эффективный радиус, м	Фактический радиус, м
ПП_6	Жилой дом-вставка с инженерно-техническим обеспечением	кв. 14 с северной стороны жилого дома №59(26-Е) по ул. Автостроителей	ТЭЦ ВА3а	0,153	486	1 382	107,2	4 419	217	100
ПП_8	Многоквартирный жилой дом	Комсомольское шоссе, д. 22а	Котельная № 14	0,224	615	1 285	180,3	4 563	120	37,8
ПП_11	12-ти этажный жилой дом с техническим этажом и нежилыми помещениями, поз. 38. 2 этап строительства	в мкр. 3 "Северный" (ул. Александра Кудашева, 39)	ТоТЭЦ	1,464	5 471	1 285	115,7	4 419	1 659	223,7
ПП_12	Жилой дом поз. Л1.5 с инженерно-техническим обеспечением в составе II этапа строительства комплекса зданий и сооружений жилищного и социального назначения	ул. 40 лет Победы, восточнее кварталов 14 и 17, кн 63:09:0101183:6043	ТоТЭЦ	1,610	4 828	1 285	115,7	4 419	1 405	271,5
ПП_14	Многоквартирный жилой дом переменной этажности со встроенными нежилыми помещениями с подземной автостоянкой, V этап строительства жилищного, торгового и социально - бытового назначения с подземными автостоянками	Ленинградская, 68а стр	ТоТЭЦ	0,881	2 414	1 285	115,7	4 419	784	47,6
ПП_15	19-ти этажный жилой многоквартирный дом с нежилыми помещениями	просп. Степана Разина, 16-в	ТЭЦ ВА3а	0,582	1 970	1 382	107,2	4 419	802	137,7
ПП_19	Комплекс многоквартирных, многоэтажных и среднеэтажных жилых домов с встроенно-пристроенными помещениями делового, культурного и обслуживающего назначения с подземными автостоянками с обеспечением машиноместами от 2/3 количества квартир в доме. Многоквартирный многоэтажный жилой дом с встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой. 3-й этап строительства.	ул. Маршала Жукова, 58 (3-й этап)	ТЭЦ ВА3а	0,481	1 317	1 382	107,2	4 419	2 386	80,7
ПП_20	Комплекс многоквартирных, многоэтажных и среднеэтажных жилых домов с встроенно-пристроенными помещениями делового, культурного и обслуживающего назначения с подземными автостоянками с обеспечением машиноместами от 2/3 количества квартир в доме. Многоквартирный многоэтажный жилой дом с встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой. 5-й этап строительства.	ул. Маршала Жукова, 58 (5-й этап)	ТЭЦ ВА3а	0,641	1 756	1 382	107,2	4 419	2 386	163,2
ПП_21	Комплекс многоквартирных, многоэтажных и среднеэтажных жилых домов с встроенно-пристроенными помещениями делового, культурного и обслуживающего назначения с подземными автостоянками с обеспечением машиноместами от 2/3 количества квартир в доме. Многоквартирный многоэтажный жилой дом с встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой. 6-й этап строительства.	ул. Маршала Жукова, 58 (6-й этап)	ТЭЦ ВА3а	0,529	1 446	1 382	107,2	4 419	2 386	212,8
ПП_22	Комплекс многоквартирных, многоэтажных и среднеэтажных жилых домов с встроенно-пристроенными помещениями делового, культурного и обслуживающего назначения с подземными автостоянками с обеспечением машиноместами от 2/3 количества квартир в доме. Многоквартирный многоэтажный жилой дом с встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой. 4-й этап строительства.	ул. Маршала Жукова, 58 (4-й этап)	ТЭЦ ВА3а	0,481	1 317	1 382	107,2	4 419	2 386	118
ПП_25	Комплекс многоэтажных многоквартирных жилых домов со встроенно - пристроенными помещениями, V этап строительства, Позиция 2. Секция 1, 2А, 3, 3А, 3Б, 2, 1А. 1 этап строительства (блок секции 1А, 2А, 3Б), 2 этап строительства (блок секции 1, 2, 3, 3А)	б-р. Приморский, д. 61 (ЖК "Питер")	ТЭЦ ВА3а	1,095	3 507	1 382	107,2	4 419	1 274	784,1
ПП_28	Жилой дом поз.6 в составе жилого комплекса поз. Л 3.3 с инженерно - техническим обеспечением в составе 3 этапа строительства комплекса зданий и сооружений жилого и социального назначения	мкр. "Ёлки", ЖК "Greenwood", ул. 40 лет Победы, 45А	ТоТЭЦ	0,544	1 843	1 285	115,7	4 419	635	56
ПП_30	Многоквартирный многоэтажный жилой дом без встроенных помещений	б-р. Курчатова, 6В стр, квартал 4 (ЖК "Дом на Курчатова")	ТЭЦ ВА3а	0,320	878	1 382	107,2	4 419	369	23,4
ПП_39	Многоквартирные многоэтажные жилые дома со встро-	ул. Революционная, 55 стр (ЖК "Вега")	ТЭЦ ВА3а	0,389	1 250	1 382	107,2	4 419	9 168	228,2

№ ПП	Объект	Адрес	Источник ТЭ	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	Потребление тепловой энергии за год, Гкал	Тариф на тепловую энергию для конечного потребителя, руб/Гкал	УРУТ на отпуск тепловой энергии, кг у.т./Гкал	Цена топлива, руб/т у.т.	Эффективный радиус, м	Фактический радиус, м
	енно-пристроенными помещениями делового, культурного и обслуживающего назначения по ул. Юбилейной в Автозаводском районе г. Тольятти. Жилой дом поз. 4. 1 и 2 этапы строительства									
ПП_46	ЖК "Южный бульвар"	ул. Полякова, 5ст (ЖД №5)	ТЭЦ ВА3а	0,481	1 317	1 382	107,2	4 419	13 238	513,6
ПП_47	ЖК "Южный бульвар"	ЖД №1	ТЭЦ ВА3а	0,463	1 265	1 382	107,2	4 419	13 238	724,9
ПП_48	ЖК "Южный бульвар"	ЖД №2	ТЭЦ ВА3а	0,463	1 265	1 382	107,2	4 419	13 238	660,2
ПП_51	Жилой комплекс на пересечении Южного шоссе и ул. Полякова в Автозаводском районе г. Тольятти. III очередь, II этап. Многоэтажный жилой дом №6 (ЖК "Южный бульвар")	ЖД №6	ТЭЦ ВА3а	0,721	2 302	1 382	107,2	4 419	13 238	774,9
ПП_52	ЖК "Южный бульвар"	ЖД №14	ТЭЦ ВА3а	1,146	3 133	1 382	107,2	4 419	13 238	602,7
ПП_53	ЖК "Южный бульвар"	ЖД №15	ТЭЦ ВА3а	1,044	3 253	1 382	107,2	4 419	13 238	311,4
ПП_55	ЖК "Нива"	ул. Калмыцкая, 37/2	ТоТЭЦ	1,175	3 219	1 285	115,7	4 419	2 450	328,3
ПП_56	ЖК "Нива"	ул. Калмыцкая, 37/3	ТоТЭЦ	1,175	3 219	1 285	115,7	4 419	2 450	252,3
ПП_57	ЖК "Нива"	ул. Калмыцкая, 37/4	ТоТЭЦ	0,969	2 651	1 285	115,7	4 419	2 450	170,6
ПП_59	Многоквартирные жилые дома с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, 1-я очередь	юго-западнее здания ул. Коммунистическая, 12	Котельная № 2	2,875	8 533	1 285	157,8	4 563	3 390	357,7
ПП_60	Многоквартирные жилые дома с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, 2-я очередь	юго-западнее здания ул. Коммунистическая, 12	Котельная № 2	4,023	11 936	1 285	157,8	4 563	3 390	282,3
ПП_61	Комплекс жилых домов в квартале №36, А (19А+24А); Б (19Б+24Б); В (12В+15В); Г (12Г+12Г+15Г), IV этап строительства. Жилой дом Б (19Б+ 24Б)	северо-западнее здания пр-кт Московский, 62	ТЭЦ ВА3а	1,956	4 609	1 382	107,2	4 419	25 617	968,5
ПП_62	Комплекс жилых домов в квартале №36, А (19А+24А); Б (19Б+24Б); В (12В+15В); Г (12Г+12Г+15Г), III этап строительства. Жилой дом В (12В+ 15В)	северо-западнее здания пр-кт Московский, 70	ТЭЦ ВА3а	1,105	2 230	1 382	107,2	4 419	25 617	1217,2
ПП_63	Комплекс жилых домов в квартале №36, А (19А+24А); Б (19Б+24Б); В (12В+15В); Г (12Г+12Г+15Г), II этап строительства. Жилой дом Г (12Г+12Г+ 15Г)	северо-западнее здания пр-кт Московский, 70	ТЭЦ ВА3а	1,546	5 021	1 382	107,2	4 419	25 617	1211,2
ПП_64	Многоквартирный жилой дом с пристроенным торговым зданием подземной автостоянкой и инженерно техническим обеспечением, ул. Ленина, 85а	ул. Ленина, 85а	ТоТЭЦ	0,544	1 463	1 285	115,7	4 419	580	47,4
ПП_65	Многоквартирные жилые дома с нежилыми помещениями поз. 1, западнее территории ЗАО "Тольяттистройзаказчик"	южнее ул. Баныкина, западнее территории ЗАО "Тольяттистройзаказчик"	ТоТЭЦ	1,643	5 743	1 285	115,7	4 419	5 109	115,4
ПП_66	Многоквартирные жилые дома с нежилыми помещениями поз. 2, западнее территории ЗАО "Тольяттистройзаказчик"	южнее ул. Баныкина, западнее территории ЗАО "Тольяттистройзаказчик"	ТоТЭЦ	1,643	5 743	1 285	115,7	4 419	5 109	58,4
ПП_67	Многоквартирные жилые дома с нежилыми помещениями поз. 3, западнее территории ЗАО "Тольяттистройзаказчик"	южнее ул. Баныкина, западнее территории ЗАО "Тольяттистройзаказчик"	ТоТЭЦ	1,643	5 743	1 285	115,7	4 419	5 109	169,9
ПП_68	Таун-хаусы поз. 4, западнее территории ЗАО "Тольяттистройзаказчик"	южнее ул. Баныкина, западнее территории ЗАО "Тольяттистройзаказчик"	ТоТЭЦ	0,821	2 868	1 285	115,7	4 419	5 109	212
ПП_70	Площадка 1	Прибрежный парк и набережная	ТЭЦ ВА3а	2,410	7 449	1 382	107,2	4 419	9 168	569,3
ПП_71	Площадка 1	Прибрежный парк и набережная	ТЭЦ ВА3а	2,410	7 449	1 382	107,2	4 419	9 168	639,8
ПП_72	Площадка 10	Микрорайон I-1 планировочного района «Треугольник»	ТоТЭЦ	3,510	11 796	1 285	115,7	4 419	20 827	1237,4
ПП_73	Площадка 10	Микрорайон I-2 планировочного района «Треугольник»	ТоТЭЦ	3,274	10 987	1 285	115,7	4 419	20 827	2217,9
ПП_74	Площадка 10	Микрорайон II-1 планировочного района «Треугольник»	ТоТЭЦ	4,006	13 497	1 285	115,7	4 419	20 827	952,9
ПП_75	Площадка 10	Микрорайон II-2 планировочного района «Треугольник»	ТоТЭЦ	10,131	34 816	1 285	115,7	4 419	20 827	2177,4
ПП_76	Площадка 2	14-А квартал. Строительство многоквартирного дома с элементами благоустройства	ТоТЭЦ	0,560	1 531	1 285	115,7	4 419	527	110,1
ПП_77	Площадка 2	14-А квартал. Жилой дом поз. Л 6.3А с инженерно-техническим обеспечением в составе 6 этапа	ТоТЭЦ	0,837	2 290	1 285	115,7	4 419	5 409	714,5

№ ПП	Объект	Адрес	Источник ТЭ	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	Потребление тепловой энергии за год, Гкал	Тариф на тепловую энергию для конечного потребителя, руб/Гкал	УРУТ на отпуск тепловой энергии, кг у.т./Гкал	Цена топлива, руб/т у.т.	Эффективный радиус, м	Фактический радиус, м
		строительства комплекса зданий и сооружений жилищного и социального назначения								
ПП_78	Площадка 2	14-А квартал. Жилой дом поз. Л 6.3Б-МАГ со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и с инженерно-техническим обеспечением в составе 6 этапа строительства комплекса зданий и сооружений жилищного и социального назначения	ТоТЭЦ	0,498	1 362	1 285	115,7	4 419	5 409	621,5
ПП_79	Площадка 2	14-А квартал. Жилой дом поз. Л 6.4-МАГ со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и с инженерно-техническим обеспечением в составе 6 этапа строительства комплекса зданий и сооружений жилищного и социального назначения	ТоТЭЦ	0,498	1 362	1 285	115,7	4 419	5 409	695,8
ПП_80	Площадка 2	14-А квартал. Жилой дом поз. Л 6.6 с инженерно-техническим обеспечением в составе 6 этапа строительства комплекса зданий и сооружений жилищного и социального назначения	ТоТЭЦ	0,824	2 254	1 285	115,7	4 419	5 409	594,5
ПП_84	Площадка 2	14-А квартал. Жилой дом поз. Л 6.8 с инженерно-техническим обеспечением в составе 6 этапа строительства комплекса зданий и сооружений жилищного и социального назначения	ТоТЭЦ	0,828	2 266	1 285	115,7	4 419	5 409	274,7
ПП_85	Площадка 2	14-А квартал. Жилой дом поз. Л 2.5 с инженерно-техническим обеспечением в составе 4 этапа строительства комплекса зданий и сооружений жилищного и социального назначения	ТоТЭЦ	0,382	1 109	1 285	115,7	4 419	5 409	270,8
ПП_87	Площадка 2	14-А квартал. Жилой дом поз. Л 2.1 с инженерно-техническим обеспечением в составе 4 этапа строительства комплекса зданий и сооружений жилищного и социального назначения	ТоТЭЦ	1,251	3 423	1 285	115,7	4 419	5 235	404,2
ПП_88	Площадка 2	14-А квартал. Жилой дом поз. Л 2.2 с инженерно-техническим обеспечением в составе 4 этапа строительства комплекса зданий и сооружений жилищного и социального назначения	ТоТЭЦ	1,117	3 034	1 285	115,7	4 419	3 810	514,2
ПП_89	Площадка 2	14-А квартал. Жилой дом поз. Л 2.3 с инженерно-техническим обеспечением в составе 4 этапа строительства комплекса зданий и сооружений жилищного и социального назначения	ТоТЭЦ	1,101	2 991	1 285	115,7	4 419	3 810	419,8
ПП_90	Площадка 2	14-А квартал. Жилой дом поз. Л 2.4 с инженерно-техническим обеспечением в составе 4 этапа строительства комплекса зданий и сооружений жилищного и социального назначения	ТоТЭЦ	0,308	844	1 285	115,7	4 419	3 810	305,6
ПП_91	Площадка 2	14-А квартал. Жилой дом поз. Л 3.1 с инженерно-техническим обеспечением в составе 3 этапа строительства комплекса зданий и сооружений жилищного и социального назначения	ТоТЭЦ	0,661	1 808	1 285	115,7	4 419	5 235	366,3
ПП_92	Площадка 2	14-А квартал. Жилой дом поз. Л 5.2 с инженерно-техническим обеспечением в составе 5 этапа строительства комплекса зданий и сооружений жилищного и социального назначения	ТоТЭЦ	0,801	2 195	1 285	115,7	4 419	5 235	354,9
ПП_93	Площадка 2	14-А квартал. Жилой дом поз. Л 3.2 с инженерно-техническим обеспечением в составе 3 этапа строительства комплекса зданий и сооружений жилищного и социального назначения	ТоТЭЦ	1,210	3 288	1 285	115,7	4 419	5 235	239
ПП_94	Площадка 2	14-А квартал. Жилой дом поз. Л 5.3 с инженерно-техническим обеспечением в составе 5 этапа строительства комплекса зданий и сооружений жилищного и социального назначения	ТоТЭЦ	1,191	3 235	1 285	115,7	4 419	5 235	238
ПП_95	Площадка 2	14-А квартал. Жилой дом поз. 1 в составе жилого комплекса поз. Л 5.4 с инженерно-техническим обеспечением в составе 5 этапа строительства комплекса зданий и сооружений жилищного и социального назначения	ТоТЭЦ	0,441	1 199	1 285	115,7	4 419	3 810	375,5

№ ПП	Объект	Адрес	Источник ТЭ	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	Потребление тепловой энергии за год, Гкал	Тариф на тепловую энергию для конечного потребителя, руб/Гкал	УРУТ на отпуск тепловой энергии, кг у.т./Гкал	Цена топлива, руб/т у.т.	Эффективный радиус, м	Фактический радиус, м
ПП_96	Площадка 2	14-А квартал. Жилой дом поз. 2 в составе жилого комплекса поз. Л 5.4 с инженерно-техническим обеспечением в составе 5 этапа строительства комплекса зданий и сооружений жилищного и социального назначения	ТоТЭЦ	0,445	1 209	1 285	115,7	4 419	3 810	380,6
ПП_97	Площадка 2	14-А квартал. Жилой дом поз. 1 в составе жилого комплекса поз. Л 5.5 с инженерно-техническим обеспечением в составе 5 этапа строительства комплекса зданий и сооружений жилищного и социального назначения	ТоТЭЦ	0,457	1 241	1 285	115,7	4 419	3 810	233
ПП_98	Площадка 2	14-А квартал. Жилой дом поз. 2 в составе жилого комплекса поз. Л 5.5 с инженерно-техническим обеспечением в составе 5 этапа строительства комплекса зданий и сооружений жилищного и социального назначения	ТоТЭЦ	0,457	1 241	1 285	115,7	4 419	3 810	249,5
ПП_99	Площадка 17	В границах улиц Кирова, Лесная, Комсомольская и городского леса. Многоквартирные 5-8 этажные жилые дома.	ТоТЭЦ	1,854	6 132	1 285	115,7	4 419	1 859	88,8
ПП_100	Площадка 17	В границах улиц Кирова, Лесная, Комсомольская и городского леса. Многоквартирные 5-8 этажные жилые дома.	ТоТЭЦ	0,586	1 831	1 285	115,7	4 419	2 007	108,8
ПП_101	Площадка 17	В границах улиц Кирова, Лесная, Комсомольская и городского леса. Многоквартирные 5-8 этажные жилые дома.	ТоТЭЦ	0,879	2 819	1 285	115,7	4 419	3 135	214,1
ПП_102	Площадка 17	В границах улиц Кирова, Лесная, Комсомольская и городского леса. Многоквартирные 5-8 этажные жилые дома.	ТоТЭЦ	1,854	6 132	1 285	115,7	4 419	3 135	115,4
ПП_103	Площадка 17	В границах улиц Кирова, Лесная, Комсомольская и городского леса. Многоквартирные 5-8 этажные жилые дома.	ТоТЭЦ	1,249	4 077	1 285	115,7	4 419	1 824	236
ПП_104	Площадка 17	В границах улиц Кирова, Лесная, Комсомольская и городского леса. Многоквартирные 5-8 этажные жилые дома.	ТоТЭЦ	1,581	5 203	1 285	115,7	4 419	1 890	131,5
ПП_105	Площадка 17	В границах улиц Кирова, Лесная, Комсомольская и городского леса. Многоквартирные 5-8 этажные жилые дома.	ТоТЭЦ	1,596	5 254	1 285	115,7	4 419	3 573	338,2
ПП_108	Площадки 11-14	В границах мкр. 10 "Северный" Центрального района. Многоквартирные многоэтажные жилые дома.	ТоТЭЦ	5,076	19 053	1 285	115,7	4 419	28 758	419,2
ПП_109	Площадки 11-14	В границах мкр. 10 "Северный" Центрального района. Многоквартирные многоэтажные жилые дома.	ТоТЭЦ	4,222	15 779	1 285	115,7	4 419	28 758	416,8
ПП_110	Площадки 11-14	В границах мкр. 10 "Северный" Центрального района. Многоквартирные многоэтажные жилые дома.	ТоТЭЦ	3,232	12 008	1 285	115,7	4 419	28 758	885,3
ПП_111	Площадки 11-14	В границах мкр. 10 "Северный" Центрального района. Многоквартирные многоэтажные жилые дома.	ТоТЭЦ	5,004	18 776	1 285	115,7	4 419	28 758	1029
ПП_112	Площадки 11-14	В границах мкр. 10 "Северный" Центрального района. Многоквартирные многоэтажные жилые дома.	ТоТЭЦ	3,232	12 008	1 285	115,7	4 419	28 758	948,5
ПП_113	Площадки 11-14	В границах мкр. 10 "Северный" Центрального района. Многоквартирные многоэтажные жилые дома.	ТоТЭЦ	4,292	16 047	1 285	115,7	4 419	28 758	913,5
ПП_114	Площадки 11-14	В границах мкр. 10 "Северный" Центрального района. Многоквартирные многоэтажные жилые дома.	ТоТЭЦ	3,585	13 349	1 285	115,7	4 419	28 758	784,8
ПП_115	Площадки 11-14	В границах мкр. 10 "Северный" Центрального района. Многоквартирные многоэтажные жилые дома.	ТоТЭЦ	0,788	2 796	1 285	115,7	4 419	28 758	587,5
ПП_116	Площадки 11-14	В границах мкр. 10 "Северный" Центрального района. Многоквартирные многоэтажные жилые дома.	ТоТЭЦ	1,621	5 918	1 285	115,7	4 419	28 758	510
ПП_118	Площадка 5	Микрорайон «Калина». Многоквартирные многоэтажные жилые дома (поз. 9 ПП).	ТЭЦ ВА3а	0,956	2 615	1 382	107,2	4 419	13 238	650,6
ПП_119	Площадка 5	Микрорайон «Калина». Многоквартирные многоэтажные жилые дома (поз. 11 ПП).	ТЭЦ ВА3а	1,573	4 302	1 382	107,2	4 419	13 238	753,5
ПП_120	Площадка 5	Микрорайон «Калина». Многоквартирные многоэтажные жилые дома (поз. 12 ПП).	ТЭЦ ВА3а	1,222	3 320	1 382	107,2	4 419	13 238	349,2

№ ПП	Объект	Адрес	Источник ТЭ	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	Потребление тепловой энергии за год, Гкал	Тариф на тепловую энергию для конечного потребителя, руб/Гкал	УРУТ на отпуск тепловой энергии, кг у.т./Гкал	Цена топлива, руб/т у.т.	Эффективный радиус, м	Фактический радиус, м
ПП_121	Площадка 5	Микрорайон «Калина». Многоквартирные многоэтажные жилые дома (поз. 14 ПП).	ТЭЦ ВА3а	1,613	4 381	1 382	107,2	4 419	13 238	1039,2
ПП_122	Площадка 5	Микрорайон «Калина». Многоквартирные многоэтажные жилые дома (поз. 15 ПП).	ТЭЦ ВА3а	1,874	5 091	1 382	107,2	4 419	13 238	851
ПП_123	Площадка 5	Микрорайон «Калина». Многоквартирные многоэтажные жилые дома (поз. 16 ПП).	ТЭЦ ВА3а	1,445	3 924	1 382	107,2	4 419	13 238	1378,8
ПП_124	Площадка 5	Микрорайон «Калина». Многоквартирный многоэтажный жилой дом (поз. 30 ПП).	ТЭЦ ВА3а	0,180	488	1 382	107,2	4 419	13 238	897,5
ПП_125	Площадка 5	Микрорайон «Калина». Многоквартирные многоэтажные жилые дома (поз. 16 ПП).	ТЭЦ ВА3а	0,351	955	1 382	107,2	4 419	13 238	1605
ПП_126	Площадка 5	Микрорайон «Калина». Многоквартирные многоэтажные жилые дома (поз. 16 ПП).	ТЭЦ ВА3а	0,781	2 121	1 382	107,2	4 419	13 238	1587,7
ПП_128	Площадка 18	ЦЗО и мкр. "Портовый". Малоэтажный жилой дом (поз. 5 ПП).	Котельная № 14	0,181	491	1 285	180,3	4 563	99	16,2
ПП_129	Площадка 18	ЦЗО и мкр. "Портовый". Малоэтажный жилой дом (поз. 6 ПП).	Котельная № 14	0,259	702	1 285	180,3	4 563	212	96,7
ПП_130	Площадка 18	ЦЗО и мкр. "Портовый". Малоэтажный жилой дом (поз. 7 ПП).	Котельная № 14	0,250	674	1 285	180,3	4 563	212	57,3
ПП_131	Площадка 18	ЦЗО и мкр. "Портовый". Малоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения (поз. 8 ПП).	Котельная № 14	0,137	368	1 285	180,3	4 563	204	41,6
ПП_132	Площадка 15	Мкр. "Тимофеевка-2". Многоквартирный жилой дом со встроенными общественными помещениями (поз. 1 ПП)	ТоТЭЦ	1,230	3 341	1 285	115,7	4 419	28 758	1892,2
ПП_133	Площадка 15	Мкр. "Тимофеевка-2". Многоквартирный жилой дом со встроенными общественными помещениями (поз. 3 ПП)	ТоТЭЦ	1,218	3 309	1 285	115,7	4 419	28 758	1631,1
ПП_134	Площадка 15	Мкр. "Тимофеевка-2". Многоквартирный жилой дом (поз. 5 ПП)	ТоТЭЦ	0,480	1 305	1 285	115,7	4 419	28 758	558,7
ПП_135	18-А квартал	Проект планировки территории в границах улиц Полякова, 70 лет Октября, Автостроителей и Южного шоссе. Многоквартирный многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенным ДООУ на 210 мест (поз. 1 и 1А ПП)	ТЭЦ ВА3а	1,562	4 243	1 382	107,2	4 419	2 717	106,3
ПП_136	18-А квартал	Проект планировки территории в границах улиц Полякова, 70 лет Октября, Автостроителей и Южного шоссе. Многоквартирный многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенным ДООУ на 105 мест (поз. 2 и 2А ПП)	ТЭЦ ВА3а	0,771	2 109	1 382	107,2	4 419	2 717	109,8
ПП_137	18-А квартал	Проект планировки территории в границах улиц Полякова, 70 лет Октября, Автостроителей и Южного шоссе. Многоквартирный многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенным ДООУ на 105 мест (поз. 3 и 3А ПП)	ТЭЦ ВА3а	0,771	2 109	1 382	107,2	4 419	2 717	207,4
ПП_138	Площадка 9	Мкр. 10 территории западнее Московского проспекта. Многоквартирные многоэтажные жилые дома	ТЭЦ ВА3а	1,463	4 001	1 382	107,2	4 419	25 617	952,7
ПП_139	Площадка 9	Мкр. 9 территории западнее Московского проспекта. Многоквартирные многоэтажные жилые дома	ТЭЦ ВА3а	4,509	12 251	1 382	107,2	4 419	25 617	774,9
ПП_140	Площадка 9	Мкр. 8 территории западнее Московского проспекта. Многоквартирные многоэтажные жилые дома	ТЭЦ ВА3а	0,480	1 305	1 382	107,2	4 419	25 617	205,1
ПП_141	Площадка 9	Мкр. 7 территории западнее Московского проспекта. Многоквартирные многоэтажные жилые дома	ТЭЦ ВА3а	3,006	8 167	1 382	107,2	4 419	25 617	604,8
ПП_142	Площадка 9	Мкр. 6 территории западнее Московского проспекта. Многоквартирные многоэтажные жилые дома	ТЭЦ ВА3а	1,913	5 197	1 382	107,2	4 419	25 617	1123
ПП_143	Площадка 9	Мкр. 5 территории западнее Московского проспекта. Многоквартирные многоэтажные жилые дома	ТЭЦ ВА3а	3,553	9 652	1 382	107,2	4 419	25 617	1068,2
ПП_144	Площадка 9	Мкр. 4 территории западнее Московского проспекта. Многоквартирные многоэтажные жилые дома	ТЭЦ ВА3а	3,416	9 281	1 382	107,2	4 419	25 617	1466,5
ПП_145	Площадка 9	Мкр. 3 территории западнее Московского проспекта.	ТЭЦ ВА3а	3,690	10 023	1 382	107,2	4 419	25 617	1603,7

№ ПП	Объект	Адрес	Источник ТЭ	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	Потребление тепловой энергии за год, Гкал	Тариф на тепловую энергию для конечного потребителя, руб/Гкал	УРУТ на отпуск тепловой энергии, кг у.т./Гкал	Цена топлива, руб/т у.т.	Эффективный радиус, м	Фактический радиус, м
		та. Многоквартирные многоэтажные жилые дома								
ПП_146	Площадка 9	Мкр. 2 территории западнее Московского проспекта. Многоквартирные многоэтажные жилые дома	ТЭЦ ВА3а	4,373	11 879	1 382	107,2	4 419	25 617	1874,4
ПП_147	Площадка 9	Мкр. 1 территории западнее Московского проспекта. Многоквартирные многоэтажные жилые дома	ТЭЦ ВА3а	3,826	10 394	1 382	107,2	4 419	25 617	2309,2
ПП_148	Многоквартирный многоэтажный жилой дом с подземной автостоянкой и встроенно-пристроенными помещениями для размещения объектов обслуживания жилой застройки	ул. Маршала Жукова, 2Г	ТЭЦ ВА3а	0,618	1 924	1 382	107,2	4 419	784	39
ПП_200	Культурно-выставочный комплекс	б-р Приморский, 39	ТЭЦ ВА3а	1,439	3 867	1 382	107,2	4 419	1 485	0
ПП_201	Торговый комплекс поз. Л7-МАГ с инженерно-техническим обеспечением в составе V этапа строительства комплекса зданий и сооружений жилищного и социального назначения	ул. 40 лет Победы, 25	ТоТЭЦ	4,367	9 861	1 285	115,7	4 419	5 235	438,3
ПП_203	"Торгово-деловой центр" - второй этап строительства (поз. 1), расположенный по адресу: Российская Федерация, Самарская область, городской округ Тольятти, г. Тольятти, Южное шоссе, здание 103Б.	ш. Южное, 103Б	ТЭЦ ВА3а	0,269	722	1 382	107,2	4 419	13 238	830,8
ПП_204	"Торгово-деловой центр" - третий этап строительства (поз. 3), расположенный по адресу: Российская Федерация, Самарская область, городской округ Тольятти, г. Тольятти, Южное шоссе, здание 103А.	ш. Южное, 103А	ТЭЦ ВА3а	0,120	326	1 382	107,2	4 419	13 238	890,3
ПП_205	Наземная стоянка для хранения автотранспорта	ш. Южное, 73	ТЭЦ ВА3а	0,058	126	1 382	107,2	4 419	18	132,8
ПП_206	Строительство поликлиники на 1000 посещений в смену в 19 квартале г.о. Тольятти, Автозаводский район, восточнее жилого дома, имеющего адрес: ул. Автостроителей, 3	б-р Татищева, 24 стр (ул. Автостроителей, 3)	ТЭЦ ВА3а	0,796	2 139	1 382	107,2	4 419	871	75,4
ПП_210	МИНСТРОЙ! Проектирование и строительство физкультурно-спортивного комплекса в 21 квартале Автозаводского района для МБУДО СДЮСШОР № 7 "Акробат", Автозаводский район, 21 квартал, северо-восточнее здания, имеющего адрес: ул. 40 лет Победы, 10.	ул. 40 лет Победы, 10 стр	ТЭЦ ВА3а	0,165	477	1 382	107,2	4 419	213	208
ПП_211	Объект дошкольного образования	б-р Цветной, 17	ТЭЦ ВА3а	0,336	902	1 382	107,2	4 419	379	100
ПП_212	Строительство объекта здравоохранения (поликлиники на 250 п/см) и объекта начального общего и среднего общего образования (центр дополнительного образования) на базе незавершенного строительством объекта 29-Ш-2 в 16 квартале Автозаводского района» - объект здравоохранения (поликлиника)	б-р Цветной, 16	ТЭЦ ВА3а	1,613	4 257	1 382	107,2	4 419	1 635	100
ПП_214	Легкоатлетический манеж	ул. Революционная, 80/1	ТЭЦ ВА3а	1,134	3 636	1 382	107,2	4 419	1 397	216
ПП_216	Строительство спортивно-оздоровительно-досугового центра	северо-западнее пересечения ул. Спортивной и ул. Маршала Жукова	ТЭЦ ВА3а	0,259	556	1 382	107,2	4 419	233	111,2
ПП_218	Ветеринарная лечебница с офисными помещениями, расположенная по адресу: г. Тольятти, Автозаводский район, ул. Юбилейная, здание 21В	юго-западнее здания, имеющего адрес: ул. Юбилейная, 19	ТЭЦ ВА3а	0,082	208	1 382	107,2	4 419	29	48,6
ПП_219	Спортивно-оздоровительный комплекс с инженерно-техническим обеспечением	ул. Баныкина, 11 стр	ТоТЭЦ	2,631	7 996	1 285	115,7	4 419	2 273	29,9
ПП_224	Производственно-административный корпус с инженерно-техническим обеспечением, Автозаводский район, ул. Коммунальная, здание 22А	ул. Коммунальная, 22А	ТЭЦ ВА3а	0,800	1 964	1 382	107,2	4 419	800	309,2
ПП_225	Магазин	ул. Борковская, 92	ТЭЦ ВА3а	0,048	129	1 382	107,2	4 419	467	376,5
ПП_226	Магазин	ул. Борковская, 94	ТЭЦ ВА3а	0,144	387	1 382	107,2	4 419	467	327,7
ПП_227	Торгово-офисное здание с подземной автостоянкой и инженерно-техническим обеспечением, расположенное по адресу: г. Тольятти, Центральный район, ул. Ленина, 85-а	ул. Ленина, 85 стр	ТоТЭЦ	0,144	387	1 285	115,7	4 419	580	31,6
ПП_228	Храм в честь святой равноапостольной Миронисиды	пл. Никонова, 10А	Котельная № 8	0,048	129	1 285	156,9	4 563	11	33,5

№ ПП	Объект	Адрес	Источник ТЭ	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	Потребление тепловой энергии за год, Гкал	Тариф на тепловую энергию для конечного потребителя, руб/Гкал	УРУТ на отпуск тепловой энергии, кг у.т./Гкал	Цена топлива, руб/т у.т.	Эффективный радиус, м	Фактический радиус, м
	Марии Магдалины									
ПП_229	Офисный объект (I очередь строительства), ул. Революционная, 15Б	ул. Революционная, 15Б	ТЭЦ ВАЗа	0,077	206	1 382	107,2	4 419	29	184,9
ПП_230	Административно-культурное здание, по адресу: Автозаводский район, улица Воскресенская, здание 11А	в районе ул. Воскресенская, 11А	ТЭЦ ВАЗа	0,144	387	1 382	107,2	4 419	467	316,8
ПП_232	Торгово-выставочный комплекс: Объект торговли № 1. Этап 2 Автозаводский район, ул. Борковская, здание 82А	ул. Борковская, 82А	ТЭЦ ВАЗа	0,086	208	1 382	107,2	4 419	467	331,6
ПП_233	Торгово-выставочный комплекс: Объект торговли № 2. Этап 3. Автозаводский район, ул. Борковская, здание 82Б	ул. Борковская, 82Б	ТЭЦ ВАЗа	0,086	230	1 382	107,2	4 419	467	298,7
ПП_234	Строительство гостиничного комплекса с инженерно-техническим обеспечением, Автозаводский район, ул. Революционная, 39	ул. Революционная, 39	ТЭЦ ВАЗа	0,401	1 088	1 382	107,2	4 419	457	53,9
ПП_236	Объект обслуживания автотранспорта, расположенный по адресу: г.Тольятти, ул. Коммунальная, здание 7, строение 5	ул. Коммунальная, 7 стр. 5	Автономный источник ТЭЦ ВАЗа	0,040	108	1 331	95,4	4 418	15	1291,8
ПП_237	Административно-торговое здание	ул. Коммунальная, 1	Автономный источник ТЭЦ ВАЗа	0,802	2 175	1 331	95,4	4 418	893	1315,4
ПП_239	Склад. Главный корпус. Автозаводский район, ул. Борковская, здание 38В	ул. Борковская, 38В	Автономный источник ТЭЦ ВАЗа	0,144	387	1 331	95,4	4 418	297	393,9
ПП_240	Склад. Автозаводский район, ул. Борковская, здание 38В, строение 1	ул. Борковская, 38В стр. 1	Автономный источник ТЭЦ ВАЗа	0,144	387	1 331	95,4	4 418	297	466,8
ПП_241	Производственно-офисное здание, расположенное по адресу: Самарская область, г.Тольятти, ул. Борковская, д.18 стр.1	ул. Борковская, д.18 стр.1	Автономный источник ТЭЦ ВАЗа	0,154	397	1 331	95,4	4 418	185	288,8
ПП_242	Склад, по адресу: г. Тольятти, Автозаводский район, Транспортная улица, здание 5	ул. Транспортная, 5	Автономный источник ТЭЦ ВАЗа	0,104	283	1 331	95,4	4 418	132	656,8
ПП_244	Строительство общеобразовательной школы на 630 мест, расположенной по адресу: Самарская область, г.о. Тольятти, Автозаводский район, 18 квартал, севернее жилого дома №78 по ул. 70 лет Октября	севернее жилого дома №78 по ул. 70 лет Октября	ТЭЦ ВАЗа	0,802	2 175	1 382	107,2	4 419	886	141,7
ПП_245	Выставочный зал в честь 50-летия АВТОВАЗа и выпуска первого легкового автомобиля со сквером, игровыми площадками и фонтаном в Автозаводском районе, напротив 6 квартала, ул. Революционная	напротив 6 квартала, ул. Революционная	ТЭЦ ВАЗа	0,127	345	1 382	107,2	4 419	160	110
ПП_246	Строительство общеобразовательной школы на 1600 мест, расположенной по адресу: Самарская область, г.о. Тольятти, Автозаводский район, квартал 20	севернее жилого дома №12 по ул. 70 лет Октября	ТЭЦ ВАЗа	1,202	3 262	1 382	107,2	4 419	1 253	123,7
ПП_248	Центр спортивной гимнастики "Немов-центр"	севернее жилых домов №47 и №49 по ул. Революционная	ТЭЦ ВАЗа	2,249	7 523	1 382	107,2	4 419	9 168	236,2
ПП_257	Магазин (МАГЗ) в составе ЖК "Южный бульвар" ПП_348	на запад от жилого дома ул. Полякова, 30	ТЭЦ ВАЗа	0,099	243	1 382	107,2	4 419	13 238	247,5
ПП_258	Магазин (МАГЗ.1) в составе ЖК "Южный бульвар"	в районе ЖД №15	ТЭЦ ВАЗа	0,099	243	1 382	107,2	4 419	13 238	376,7
ПП_259	Магазин "Пятерочка"	б-р Приморский, 59	ТЭЦ ВАЗа	0,043	126	1 382	107,2	4 419	1 274	761,1
ПП_261	Административное здание	ул. Дзержинского, 52	ТЭЦ ВАЗа	0,040	98	1 382	107,2	4 419	14	45
ПП_263	Строительство корпуса МБУ ДО "Детская хореографическая школа им. М.М. Плисецкой ГО Тольятти"	пр-кт Степана Разина, 95А	ТЭЦ ВАЗа	0,725	1 919	1 382	107,2	4 419	782	86,8
ПП_265	Закрытый рынок	пр-кт Степана Разина, 97	ТЭЦ ВАЗа	0,250	614	1 382	107,2	4 419	490	284,2
ПП_270	Административное здание	ул. Коммунистическая, д.8А	Котельная № 2	0,063	167	1 285	157,8	4 563	3 390	441,9
ПП_271	Административно-технический центр "Авто-Баня"	ул. Ботаническая, 16	ТЭЦ ВАЗа	0,039	105	1 382	107,2	4 419	13 238	1192,7
ПП_272	Административное здание с офисами и техническим центром по обслуживанию автомобилей с инженерно-техническим обеспечением	бульвар Итальянский, в районе дома 25	ТЭЦ ВАЗа	0,075	208	1 382	107,2	4 419	13 238	623
ПП_274	Храм в честь Чудотворной Иконы Пресвятой Госпожи Богородицы "Неопалимая Купина"	ул. Шлюзовая, 10Б	Котельная № 8	0,052	128	1 285	156,9	4 563	11	173,2
ПП_276	Объект обслуживания автотранспорта (СТО)	ул. Офицерская, 14Г	ТЭЦ ВАЗа	0,013	37	1 382	107,2	4 419	13 238	690,1
ПП_277	Объект торговли	ул. Ломоносова, 60	ТоТЭЦ	0,013	28	1 285	115,7	4 419	1 397	447,6

№ ПП	Объект	Адрес	Источник ТЭ	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	Потребление тепловой энергии за год, Гкал	Тариф на тепловую энергию для конечного потребителя, руб/Гкал	УРУТ на отпуск тепловой энергии, кг у.т./Гкал	Цена топлива, руб/т у.т.	Эффективный радиус, м	Фактический радиус, м
ПП_278	Офисное здание	ул. Комсомольская, 95А	ТоТЭЦ	0,068	181	1 285	115,7	4 419	22	75,5
ПП_279	Торговый комплекс	ул. Борковская, 78	ТЭЦ ВАЗа	0,082	194	1 382	107,2	4 419	467	460
ПП_283	Дошкольное образовательное учреждение на 180 мест, совмещенное с образовательным учреждением начального общего образования на 60 мест в квартале 17А Автозаводского района	в квартале 17А Автозаводского района	ТоТЭЦ	0,223	658	1 285	115,7	4 419	1 399	50,1
ПП_284	Административное здание, расположенное в Центральном районе г. Тольятти, с/т «Гидростроевец», ул. Лесная	с/т «Гидростроевец», ул. Лесная	ТоТЭЦ	0,186	485	1 285	115,7	4 419	3 573	69,7
ПП_285	Здание АБК физкультурно-спортивного комплекса «Труд»	пл. Свободы, 2А	ТоТЭЦ	0,052	137	1 285	115,7	4 419	17	14,9
ПП_286	Объект строительства на песечении ул. Комсомольская и ул. Первомайская	на песечении ул. Комсомольская и ул. Первомайская	ТоТЭЦ	0,100	246	1 285	115,7	4 419	580	272,8
ПП_289	Объект здравоохранения для осуществления судебно-медицинской экспертизы в г.о. Тольятти Самарской области, ул. Телеграфная, 34	ул. Телеграфная, 34	Автономный источник\Котельная № 2	0,480	1 322	1 240	156,5	4 563	305	1455,6
ПП_290	Объект, расположенный на ЗУ, ул. Ларина, 126В	ул. Ларина, 126В	ТоТЭЦ	0,987	2 840	1 285	115,7	4 419	1 397	704,4
ПП_291	Объект, расположенный на ЗУ, восточнее здания по ул. Ярославская, 12	восточнее здания по ул. Ярославская, 12	Автономный источник\Котельная № 2	0,270	663	1 240	156,5	4 563	258	637,2
ПП_292	Объект, расположенный на ЗУ, восточнее здания по ул. Ярославская, 12	восточнее здания по ул. Ярославская, 12	Автономный источник\Котельная № 2	0,260	638	1 240	156,5	4 563	258	686,3
ПП_293	Детский сад общеразвивающего вида № 210 "Ладушки", ул. Калмыцкая, 50	ул. Калмыцкая, 50	ТоТЭЦ	0,452	1 359	1 285	115,7	4 419	482	72,8
ПП_294	Автомойка самообслуживания на 6 постов, юго-восточнее здания по ул. Громовой, 51	юго-восточнее здания по ул. Громовой, 51	Автономный источник\Котельная № 2	0,158	426	1 240	156,5	4 563	105	192,5
ПП_295	Земельный участок (аукцион), восточнее здания, имеющего адрес: улица Ларина, 128Б	восточнее здания, имеющего адрес: улица Ларина, 128Б	ТоТЭЦ	0,804	2 233	1 285	115,7	4 419	1 397	807,8
ПП_296	Земельный участок (аукцион), ул. Новозаводская, на земельном участке № 53-Б	ул. Новозаводская, на земельном участке № 53-Б	ТоТЭЦ	0,804	2 233	1 285	115,7	4 419	725	60,4
ПП_297	Земельный участок (аукцион) по ул. Ярославская, на земельном участке № 8/3	ул. Ярославская, на земельном участке № 8/3	Котельная № 2	0,804	2 233	1 285	157,8	4 563	507	204,6
ПП_298	Земельный участок (аукцион), севернее здания, имеющего адрес: ул. Магистральная, 11В	севернее здания, имеющего адрес: ул. Магистральная, 11В	Котельная № 8	0,804	2 233	1 285	156,9	4 563	512	374,5
ПП_301	Торгово-офисное здание с автостоянкой поз. 6, западнее территории ЗАО "Тольяттистройзаказчик"	южнее ул. Банькина, западнее территории ЗАО "Тольяттистройзаказчик"	ТоТЭЦ	1,054	2 846	1 285	115,7	4 419	5 109	103,7
ПП_302	Магазин поз. 5, западнее территории ЗАО "Тольяттистройзаказчик"	южнее ул. Банькина, западнее территории ЗАО "Тольяттистройзаказчик"	ТоТЭЦ	0,208	549	1 285	115,7	4 419	5 109	206,6
ПП_303	Физкультурно-оздоровительный комплекс, севернее территории медгородка по ул. 40 лет Победы, земельный участок № 37Б	севернее территории медгородка по ул. 40 лет Победы, земельный участок № 37Б	ТоТЭЦ	1,977	5 702	1 285	115,7	4 419	5 409	784,3
ПП_305	Площадка 1	Прибрежный парк и набережная	ТЭЦ ВАЗа	2,030	5 846	1 382	107,2	4 419	9 168	681
ПП_306	Площадка 1	Прибрежный парк и набережная	ТЭЦ ВАЗа	2,030	5 846	1 382	107,2	4 419	9 168	540
ПП_307	Площадка 10	Микрорайон I-1 планировочного района «Треугольник». ДДУ на 176 мест и СОШ на 624 учащихся	ТоТЭЦ	1,705	4 502	1 285	115,7	4 419	20 827	1438,5
ПП_308	Площадка 10	Микрорайон I-1 планировочного района «Треугольник». ТЦ "Глобус" и ТЦ "ОВИ"	ТоТЭЦ	4,029	10 869	1 285	115,7	4 419	20 827	1319,9
ПП_309	Площадка 10	Микрорайон I-2 планировочного района «Треугольник». ДДУ на 164 мест и СОШ на 583 учащихся	ТоТЭЦ	1,417	3 723	1 285	115,7	4 419	20 827	1977,2
ПП_310	Площадка 10	Микрорайон I-2 планировочного района «Треугольник». ТРК "Кит-Кэпитал" и гипермаркет "Мегастрой"	ТоТЭЦ	2,866	7 679	1 285	115,7	4 419	20 827	1840,8
ПП_311	Площадка 10	Микрорайон II-1 планировочного района «Треугольник». ДДУ на 200 мест и СОШ на 710 учащихся	ТоТЭЦ	2,140	5 690	1 285	115,7	4 419	20 827	1167,8
ПП_312	Площадка 10	Микрорайон II-2 планировочного района «Треугольник». ДДУ на 500 мест и СОШ на 1775 уча-	ТоТЭЦ	3,593	9 674	1 285	115,7	4 419	20 827	1940,4

№ ПП	Объект	Адрес	Источник ТЭ	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	Потребление тепловой энергии за год, Гкал	Тариф на тепловую энергию для конечного потребителя, руб/Гкал	УРУТ на отпуск тепловой энергии, кг у.т./Гкал	Цена топлива, руб/т у.т.	Эффективный радиус, м	Фактический радиус, м
		щихся								
ПП_313	Площадка 10	Микрорайон II-3 планировочного района «Треугольник». Учреждения и предприятия торговли и культурно-бытового обслуживания, многоуровневая закрытая автостоянка, АЗС	ТоТЭЦ	2,140	5 690	1 285	115,7	4 419	20 827	2531,6
ПП_314	Площадка 10	Микрорайон III-1 планировочного района «Треугольник». Автовокзал, многоуровневая закрытая автостоянка, пожарное депо, автосервис с автосалоном, АЗС	ТоТЭЦ	2,140	5 690	1 285	115,7	4 419	20 827	2566,1
ПП_315	Площадка 4	11-А квартал. Детский сад на 110 мест по ул. Маршала Жукова	ТЭЦ ВАЗа	0,139	399	1 382	107,2	4 419	2 386	188,1
ПП_316	Площадка 4	11-А квартал. Общеобразовательная школа на 380 учащихся по ул. Маршала Жукова	ТЭЦ ВАЗа	0,481	1 305	1 382	107,2	4 419	2 386	121,8
ПП_317	Площадка 4	11-А квартал. Здание учреждений и предприятий обслуживания населения квартала с подземной автостоянкой	ТЭЦ ВАЗа	0,241	653	1 382	107,2	4 419	490	187,3
ПП_318	Площадка 2	14-А квартал. Детский сад на 230 мест поз. Л ДС-1 в составе 6 этапа строительства комплекса зданий и сооружений жилищного и социального назначения	ТоТЭЦ	0,281	761	1 285	115,7	4 419	5 409	447,7
ПП_319	Площадка 2	14-А квартал. Объект здравоохранения (поликлиника)	ТоТЭЦ	0,241	653	1 285	115,7	4 419	5 409	386,3
ПП_320	Площадка 2	14-А квартал. Детский сад на 157 мест поз. Л ДС-2 в составе 2 этапа строительства комплекса зданий и сооружений жилищного и социального назначения	ТоТЭЦ	0,288	803	1 285	115,7	4 419	5 409	386,6
ПП_321	Площадка 2	14-А квартал. Нежилое здание поз. Л6-МАГ с инженерно-техническим обеспечением в составе 5 этапа строительства комплекса зданий и сооружений жилищного и социального назначения	ТоТЭЦ	0,106	290	1 285	115,7	4 419	5 235	440,6
ПП_322	Площадка 2	14-А квартал. Нежилое здание поз. Л8-МАГ с инженерно-техническим обеспечением в составе 5 этапа строительства комплекса зданий и сооружений жилищного и социального назначения	ТоТЭЦ	0,106	290	1 285	115,7	4 419	5 235	427,5
ПП_323	Площадка 2	14-А квартал. Детский сад на 325 мест поз. Л ДС-3 в составе 5 этапа строительства комплекса зданий и сооружений жилищного и социального назначения	ТоТЭЦ	0,355	967	1 285	115,7	4 419	3 810	580,1
ПП_324	Площадка 2	14-А квартал. Нежилое здание поз. Л5-МАГ с инженерно-техническим обеспечением в составе 5 этапа строительства комплекса зданий и сооружений жилищного и социального назначения	ТоТЭЦ	0,106	290	1 285	115,7	4 419	3 810	499,7
ПП_325	Площадка 2 автономный	14-А квартал. Нежилое здание поз. Л9-МАГ с инженерно-техническим обеспечением в составе 5 этапа строительства комплекса зданий и сооружений жилищного и социального назначения	ТоТЭЦ	0,106	290	1 285	115,7	4 419	3 810	410,3
ПП_326	Площадка 2	14-А квартал. Общеобразовательное учреждение (Л Ш-1, Л Ш-2, Л Ш-3) в составе 1, 3 и 4 этапов строительства комплекса зданий и сооружений жилищного и социального назначения. Общеобразовательная школа на 1750 учащихся.	ТоТЭЦ	0,957	2 611	1 285	115,7	4 419	3 810	457,5
ПП_327	Площадка 2	14-А квартал. Общеобразовательное учреждение (Л Ш-1, Л Ш-2, Л Ш-3) в составе 1, 3 и 4 этапов строительства комплекса зданий и сооружений жилищного и социального назначения. Дошкольное учреждение на 64 места.	ТоТЭЦ	0,106	290	1 285	115,7	4 419	3 810	364,3
ПП_328	Площадка 17	В границах улиц Кирова, Лесная, Комсомольская и городского леса. Офисный комплекс.	ТоТЭЦ	4,019	10 845	1 285	115,7	4 419	3 082	299,3
ПП_329	Площадка 17	В границах улиц Кирова, Лесная, Комсомольская и городского леса. Торгово-офисный комплекс	ТоТЭЦ	1,714	4 529	1 285	115,7	4 419	2 007	181,4

№ ПП	Объект	Адрес	Источник ТЭ	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	Потребление тепловой энергии за год, Гкал	Тариф на тепловую энергию для конечного потребителя, руб/Гкал	УРУТ на отпуск тепловой энергии, кг у.т./Гкал	Цена топлива, руб/т у.т.	Эффективный радиус, м	Фактический радиус, м
ПП_330	Площадка 17	В границах улиц Кирова, Лесная, Комсомольская и городского леса. ДОУ на 200 мест	ТоТЭЦ	0,389	1 094	1 285	115,7	4 419	2 007	129,5
ПП_331	Площадка 17	В границах улиц Кирова, Лесная, Комсомольская и городского леса. Торгово-офисный комплекс	ТоТЭЦ	1,519	3 998	1 285	115,7	4 419	3 135	130
ПП_332	Площадка 17	В границах улиц Кирова, Лесная, Комсомольская и городского леса. Общеобразовательное учреждение на 800 мест	ТоТЭЦ	1,060	2 770	1 285	115,7	4 419	1 824	111,3
ПП_333	Площадка 17	В границах улиц Кирова, Лесная, Комсомольская и городского леса. ДОУ на 250 мест	ТоТЭЦ	0,465	1 314	1 285	115,7	4 419	1 890	166,2
ПП_334	Площадка 17	В границах улиц Кирова, Лесная, Комсомольская и городского леса. Многофункциональный комплекс.	ТоТЭЦ	1,184	3 103	1 285	115,7	4 419	3 573	205,1
ПП_335	Площадка 17	В границах улиц Кирова, Лесная, Комсомольская и городского леса. Культурно-развлекательный комплекс.	ТоТЭЦ	1,096	2 868	1 285	115,7	4 419	3 573	136,4
ПП_336	Площадка 17	В границах улиц Кирова, Лесная, Комсомольская и городского леса. Физкультурно-оздоровительный комплекс.	ТоТЭЦ	1,123	3 164	1 285	115,7	4 419	3 573	116,6
ПП_337	Площадка 17	В границах улиц Кирова, Лесная, Комсомольская и городского леса. Выставочный зал.	ТоТЭЦ	0,060	147	1 285	115,7	4 419	1 824	190,4
ПП_338	Площадки 11-14	В границах мкр. 10 "Северный" Центрального района. ДОУ на 190 мест.	ТоТЭЦ	0,883	2 570	1 285	115,7	4 419	28 758	1034,8
ПП_339	Площадки 11-14	В границах мкр. 10 "Северный" Центрального района. ДОУ на 190 мест.	ТоТЭЦ	0,883	2 570	1 285	115,7	4 419	28 758	944,2
ПП_340	Площадки 11-14	В границах мкр. 10 "Северный" Центрального района. ДОУ на 190 мест.	ТоТЭЦ	0,883	2 570	1 285	115,7	4 419	28 758	416,8
ПП_341	Площадки 11-14	В границах мкр. 10 "Северный" Центрального района. Общеобразовательная школа на 500 мест со спортивными ядрами.	ТоТЭЦ	3,056	8 198	1 285	115,7	4 419	28 758	1024
ПП_342	Площадки 11-14	В границах мкр. 10 "Северный" Центрального района. Общеобразовательная школа на 500 мест со спортивными ядрами.	ТоТЭЦ	3,056	8 198	1 285	115,7	4 419	28 758	774,8
ПП_343	Площадки 11-14	В границах мкр. 10 "Северный" Центрального района. Административное здание с гостиницей.	ТоТЭЦ	7,535	25 718	1 285	115,7	4 419	28 758	631,8
ПП_344	Площадки 11-14	В границах мкр. 10 "Северный" Центрального района. Станция скорой медицинской помощи на 6 машин.	ТоТЭЦ	0,345	967	1 285	115,7	4 419	28 758	1035,5
ПП_345	Площадки 11-14	В границах мкр. 10 "Северный" Центрального района. Детская поликлиника.	ТоТЭЦ	0,767	2 056	1 285	115,7	4 419	28 758	274,9
ПП_346	Площадки 11-14	В границах мкр. 10 "Северный" Центрального района. Поликлиника для обслуживания взрослого населения.	ТоТЭЦ	0,961	2 589	1 285	115,7	4 419	28 758	343,6
ПП_347	Площадка 5	Микрорайон «Калина». ДОУ на 380 мест (поз. 8 ПП).	ТЭЦ ВА3а	0,425	1 153	1 382	107,2	4 419	13 238	492,6
ПП_349	Площадка 5	Микрорайон «Калина». Общеобразовательная школа на 2200 мест (поз. 25 ПП).	ТЭЦ ВА3а	2,108	5 720	1 382	107,2	4 419	13 238	868,5
ПП_350	Площадка 5	Микрорайон «Калина». ДОУ на 380 мест (поз. 13 ПП).	ТЭЦ ВА3а	0,417	1 131	1 382	107,2	4 419	13 238	887,2
ПП_351	Площадка 5	Микрорайон «Калина». ДОУ на 120 мест (поз. 17 ПП).	ТЭЦ ВА3а	0,200	544	1 382	107,2	4 419	13 238	1516,7
ПП_352	Площадка 5	Микрорайон «Калина». Объект торговли (поз. 18 ПП).	ТЭЦ ВА3а	0,024	65	1 382	107,2	4 419	13 238	584,9
ПП_353	Площадка 5	Микрорайон «Калина». Объект торговли и бытового обслуживания (поз. 19 ПП).	ТЭЦ ВА3а	0,489	1 326	1 382	107,2	4 419	13 238	928,8
ПП_354	Площадка 5	Микрорайон «Калина». Объекты торговли и бытового обслуживания (поз. 23 ПП).	ТЭЦ ВА3а	0,200	544	1 382	107,2	4 419	13 238	1431,6
ПП_355	Площадка 5	Микрорайон «Калина». Многофункциональный торгово-развлекательный комплекс (поз. 24 ПП).	ТЭЦ ВА3а	0,802	2 175	1 382	107,2	4 419	13 238	958,5
ПП_356	Площадка 5	Микрорайон «Калина». ДОУ на 140 мест (поз. 33 ПП).	ТЭЦ ВА3а	0,200	544	1 382	107,2	4 419	13 238	1389,4
ПП_357	Площадка 5	Микрорайон «Калина». Культурно-	ТЭЦ ВА3а	0,695	1 895	1 382	107,2	4 419	13 238	1174,3

№ ПП	Объект	Адрес	Источник ТЭ	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	Потребление тепловой энергии за год, Гкал	Тариф на тепловую энергию для конечного потребителя, руб/Гкал	УРУТ на отпуск тепловой энергии, кг у.т./Гкал	Цена топлива, руб/т у.т.	Эффективный радиус, м	Фактический радиус, м
		развлекательный комплекс с гостиницей (поз. 35 ПП).								
ПП_358	Площадка 5	Микрорайон «Калина». Объекты инженерной инфраструктуры: лаборатории и бюро (поз. 38 ПП).	ТЭЦ ВАЗа	0,142	387	1 382	107,2	4 419	13 238	1164,6
ПП_359	Площадка 5	Микрорайон «Калина». Объекты транспортной инфраструктуры: стоянки и магазины (поз. 40 ПП).	ТЭЦ ВАЗа	0,106	290	1 382	107,2	4 419	13 238	1512,6
ПП_361	Площадка 18	ЦЗО и мкр. "Портовый". Дом культуры (общественно-культурный центр), поз. 2 ПП	Котельная № 14	0,248	677	1 285	180,3	4 563	132	50,4
ПП_363	Площадка 18	ЦЗО и мкр. "Портовый". ФОК с бассейном (поз. 9 ПП)	Котельная № 14	0,355	967	1 285	180,3	4 563	204	99,4
ПП_365	Площадка 18	ЦЗО и мкр. "Портовый". Офис врача общей практики (поз. 17 ПП)	Котельная № 14	0,050	135	1 285	180,3	4 563	10	37,1
ПП_367	Площадка 15	Мкр. "Тимофеевка-2". Объект торгового назначения и общественного питания со встроенно-пристроенными ФОК и гаражом на 600 м/м (поз. 12 ПП)	ТоТЭЦ	2,482	6 770	1 285	115,7	4 419	28 758	1834,9
ПП_368	Площадка 15	Мкр. "Тимофеевка-2". ДОУ на 120 мест (поз. 2 ПП)	ТоТЭЦ	0,160	435	1 285	115,7	4 419	28 758	1794,2
ПП_369	Площадка 15	Мкр. "Тимофеевка-2". Объект начального среднего и общего образования, школа на 825 учащихся (поз. 4 ПП)	ТоТЭЦ	0,638	1 741	1 285	115,7	4 419	28 758	1580,9
ПП_370	Площадка 15	Мкр. "Тимофеевка-2". ДОУ на 120 мест (поз. 6 ПП)	ТоТЭЦ	0,142	387	1 285	115,7	4 419	28 758	487,6
ПП_371	Площадка 15	Мкр. "Тимофеевка-2". Офисный объект, бизнес-центр (поз. 7 ПП)	ТоТЭЦ	2,163	5 900	1 285	115,7	4 419	28 758	854,1
ПП_372	Площадка 15	Мкр. "Тимофеевка-2". Объект торгового назначения и общественного питания со встроенно-пристроенной подземной стоянкой (поз. 10 ПП)	ТоТЭЦ	0,425	1 160	1 285	115,7	4 419	28 758	204
ПП_373	Площадка 15	Мкр. "Тимофеевка-2". Объект торгового назначения и общественного питания со встроенно-пристроенными ФОК и гаражом на 470 м/м (поз. 11 ПП)	ТоТЭЦ	1,631	4 449	1 285	115,7	4 419	28 758	299,2
ПП_374	Площадка 15	Мкр. "Тимофеевка-2". Многоэтажный гараж на 160 м/м (поз. 13 ПП)	ТоТЭЦ	0,319	871	1 285	115,7	4 419	28 758	723,9
ПП_375	Площадка 9	Мкр. 10 территории западнее Московского проспекта. Общественно-деловые здания	ТЭЦ ВАЗа	0,780	2 128	1 382	107,2	4 419	25 617	1221,7
ПП_376	Площадка 9	Мкр. 9 территории западнее Московского проспекта. Общественно-деловые здания	ТЭЦ ВАЗа	2,624	7 157	1 382	107,2	4 419	25 617	794,6
ПП_377	Площадка 9	Мкр. 8 территории западнее Московского проспекта. Общественно-деловые здания	ТЭЦ ВАЗа	0,284	773	1 382	107,2	4 419	25 617	123,2
ПП_378	Площадка 9	Мкр. 7 территории западнее Московского проспекта. Общественно-деловые здания	ТЭЦ ВАЗа	1,702	4 643	1 382	107,2	4 419	25 617	603,7
ПП_379	Площадка 9	Мкр. 6 территории западнее Московского проспекта. Общественно-деловые здания	ТЭЦ ВАЗа	1,135	3 095	1 382	107,2	4 419	25 617	1027,5
ПП_380	Площадка 9	Мкр. 5 территории западнее Московского проспекта. Общественно-деловые здания	ТЭЦ ВАЗа	2,056	5 609	1 382	107,2	4 419	25 617	1188,9
ПП_381	Площадка 9	Мкр. 4 территории западнее Московского проспекта. Общественно-деловые здания	ТЭЦ ВАЗа	1,986	5 416	1 382	107,2	4 419	25 617	1472,2
ПП_382	Площадка 9	Мкр. 3 территории западнее Московского проспекта. Общественно-деловые здания	ТЭЦ ВАЗа	2,127	5 803	1 382	107,2	4 419	25 617	1697,5
ПП_383	Площадка 9	Мкр. 2 территории западнее Московского проспекта. Общественно-деловые здания	ТЭЦ ВАЗа	2,482	6 770	1 382	107,2	4 419	25 617	1911
ПП_384	Площадка 9	Мкр. 1 территории западнее Московского проспекта. Общественно-деловые здания	ТЭЦ ВАЗа	2,198	5 996	1 382	107,2	4 419	25 617	2308
ПП_386	Торгово-административное здание	ул. Баныкина, 18	ТоТЭЦ	0,040	109	1 285	115,7	4 419	13	157

## **18 ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В ПРЕДЛОЖЕНИЯХ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ЗА ПЕРИОД, ПРЕДШЕСТВУЮЩИЙ АКТУАЛИЗАЦИИ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ С УЧЕТОМ ВВЕДЕННЫХ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ НОВЫХ, РЕКОНСТРУИРОВАННЫХ И ПРОШЕДШИХ ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ**

В таблице 18.1 приведены мероприятия по техническому перевооружению Тольяттинской ТЭЦ и ТЭЦ ВАЗа, выполненные в 2023 году ЕТО филиал «Самарский» ПАО «Т Плюс».

**Таблица 18.1 – Реализованные в 2023 году мероприятия по техническому перевооружению Тольяттинской ТЭЦ и ТЭЦ ВАЗа**

<b>№ п/п</b>	<b>Шифр</b>	<b>Наименование мероприятия</b>	<b>Статус выполнения</b>
1	001-01.01.03.001	СМР. Техническое перевооружение ТФУ Тольяттинской ТЭЦ с заменой сетевых насосов	выполнено
2	001-01.01.03.002	СМР. Техническое перевооружение ГПП с заменой секции 5Б.	выполнено
3	001-02.01.03.070	СМР. Техническое перевооружение с заменой КПП КА ТГМ-84 ст.№5	выполнено
4	001-02.01.03.071	СМР. Техническое перевооружение масляных выключателей котлов ст.№9, ПЭН-2, КНБ-3 В	выполнено
5	001-02.01.03.072	СМР. Техническое перевооружение масляных выключателей электродвигателей СН с заменой на вакуумные	выполнено
6	001-02.01.03.073	ПИР. Модернизация котла ТГМ-84 ст.№5 с заменой пучков конденсаторов впрысков	выполнено
7	001-02.01.03.074	ПИР. Модернизация ОРУ-220 кВ с заменой воздушных выключателей на элегазовые в яч. 11, 12	выполнено
8	001-02.01.03.075	ПИР. Модернизация ОРУ-110 кВ с заменой воздушного выключателя на элегазовый в яч. 36	выполнено
9	001-02.01.03.076	ПИР. Модернизация РУСН 6 кВ с заменой масляных выключателей и устройств РЗА тягодутьевых механизмов ЭК ст.№ 11, 13, 14 и ПЭН-1,10,11,12	выполнено
10	001-02.01.03.077	ПИР. Модернизация БПТС №2	выполнено
11	001-02.01.03.078	ПИР. Модернизация циркуловодов турбоагрегатов Т-100-130 ст.№7,8	выполнено
12	001-02.01.03.079	ПИР. Модернизация трубопроводов питьевой воды ТГ-3,7,8	выполнено
13	001-01.01.03.003	СМР. Техническое перевооружение ВВН 110 кВ с заменой на элегазовые (Зап-2,Кауч-1, СБ) Этап 1	выполнено
14	001-01.01.03.004	СМР. Техническое перевооружение МВ-6 кВ ГРУ-6 с заменой масляных выключателей ШСМВ-1, СМВ-12, СМВ-13, С-1Т, А-5, А-26 на вакуумные. Этап 1	выполнено
15	001-01.01.03.005	ПИР. Модернизация кабельного тракта резервного возбуждения генераторов	выполнено
16	001-01.01.03.006	ПИР. Модернизация конденсатных насосов на турбоагрегатах №2,5,7,8 с переводом на торцевые уплотнения и заменой внутреннего корпуса	выполнено
17	001-01.01.03.007	СМР. Техническое перевооружение трубопроводов сетевой воды	выполнено

№ п/п	Шифр	Наименование мероприятия	Статус выполнения
18	-	ПИР. Техническое перевооружение ТГ-6 с заменой ЦВД	Выполнено. Добавлено Протоколом от 03.11.2023 № 114 за подписью Главы г.о. Тольятти и ПАО «Т Плюс»
19	001-02.01.03.081	СМР. Техническое перевооружение РВП котла ТГМ-84 ст.№3 с применением пакетированной высокоэффективной набивки интенсифицированного типа	выполнено
20	001-01.01.03.008	СМР. Техническое перевооружение основного эжектора ТГ№7 с применением витой трубки на Тольяттинской ТЭЦ	выполнено
21	001-02.01.03.097	СМР. Модернизация ротора низкого давления турбины ПТ-135/165-130/15 ст.№9 в соответствии с ТУ №75	выполнено
22	001-02.01.03.098	ПИР. Модернизация узлов учета тепловой энергии	выполнено
23	001-02.01.03.099	СМР. Модернизация рабочей системы возбуждения ТГ -10	выполнено
24	001-01.01.03.030	СМР. Техническое перевооружение осветлителя №5	выполнено
25	001-02.01.03.100	СМР. Модернизация основного эжектора турбины Т-100-130 ст.№7 с применением витой трубки на ТЭЦ ВАЗа	выполнено
26	001-01.01.03.031	ПИР. Модернизация газоходов котлоагрегата ст. №11 с заменой нижнего яруса Ступени ВЗП	выполнено
27	001-01.01.03.032	СМР. Модернизация ТГ-4 с дооснащением защитой по обратной мощности генераторов «под ключ»	выполнено
28	001-01.01.03.033	СМР. Модернизация ТГ-7 с дооснащением защитой по обратной мощности генераторов «под ключ»	выполнено
29	001-02.01.03.080	Модернизация градирни №6	Исключено Протоколом от 03.11.2023 № 114 за подписью Главы г.о. Тольятти и ПАО «Т Плюс»

Кроме того ЕТО филиал «Самарский» ПАО «Т Плюс» выполнены дополнительные мероприятия сверх обязательств 2023 года, предусмотренных Схемой теплоснабжения:

**Таблица 18.2 – Перечень дополнительных мероприятий, выполненных ЕТО филиал «Самарский» ПАО «Т Плюс», сверх обязательств 2023 года, предусмотренных Схемой теплоснабжения**

№	Дополнительные мероприятия сверх обязательств 2023 года, предусмотренных Схемой теплоснабжения	Статус выполнения
1	Приобретение оборудования: Промышленный эндоскоп eVIT FS 4-62-300 в комплектации; Маслоочистительная установка ПСМ 2-4 (2 шт); ИНВЕРТОРНЫЙ ПЛАЗМЕННЫЙ РЕЗАК РЕСАНТА ИПР 40К; ИНВЕРТОРНЫЙ ПЛАЗМЕННЫЙ РЕЗАК РЕСАНТА ИПР 100; КОМПРЕССОР РЕСАНТА КП-50/240М; Мобильная установка УФ-3000 с металлическим контейнером.	выполнено
2	Модернизация линейно-кабельных сооружений (ЛКС) и линий проводной связи ПП ТоТЭЦ	выполнено
3	Модернизация инфраструктуры ЛВС ПП ТоТЭЦ	выполнено
4	Модернизация гидротехнического сооружения золошлакоотвала Тольяттинской ТЭЦ для повышения уровня безопасности	выполнено
5	Модернизация узла учета Пожарная вода с "Водоканала" для нужд Тольяттинской ТЭЦ под ключ	выполнено
6	Приобретение оборудования: Камера акустическая ВАТСАМ 2.0; Анализатор фотометрический счётный механических примесей ГРАН-152; Вакуумное устройство дегазации масел ВУД-152.	выполнено
7	СМР видеотоображающих устройств ТЭЦ ВАЗа Филиала "Самарский" ПАО "Т Плюс"	выполнено
8	Оценка состояния измерений в химической лаборатории химического цеха	выполнено

Так же на перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки оказывает влияние уточнение присоединенной нагрузки потребителей в базовом году и уточнение прогнозных значений приростов тепловой нагрузки от нового строительства.

Уточнение присоединенных нагрузок в 2023 году позволяет скорректировать прогнозные значения спроса на тепловую мощность и тепловую энергию, а, следовательно, и уточнить параметры перспективных балансов.