



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ**

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

**(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)**

**ГЛАВА 6 «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК  
И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ  
ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ,  
В ТОМ ЧИСЛЕ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ»**

Тольятти 2023

## СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения городского округа Тольятти на период до 2038 года (актуализация на 2024 год)	36440.СТ-ПСТ.000.000
<i>Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа Тольятти на период до 2038 года (актуализация на 2024 год)</i>	
Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»	36440.ОМ-ПСТ.001.000
Приложение 1 «Тепловые нагрузки и потребление тепловой энергии абонентами»	36440.ОМ-ПСТ.001.001
Приложение 2 «Тепловые сети»	36440.ОМ-ПСТ.001.002
Приложение 3 «Оценка надежности теплоснабжения»	36440.ОМ-ПСТ.001.003
Приложение 4 «Существующие гидравлические режимы тепловых сетей»	36440.ОМ-ПСТ.001.004
Приложение 5 «Графическая часть»	36440.ОМ-ПСТ.001.005
Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	36440.ОМ-ПСТ.002.000
Приложение 1 «Характеристика существующей и перспективной застройки и тепловой нагрузки по элементам территориального деления»	36440.ОМ-ПСТ.002.001
Глава 3 «Электронная модель систем теплоснабжения»	36440.ОМ-ПСТ.003.000
Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	36440.ОМ-ПСТ.004.000
Приложение 1 «Перспективные гидравлические режимы тепловых сетей»	36440.ОМ-ПСТ.004.001
Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения»	36440.ОМ-ПСТ.005.000

Наименование документа	Шифр
Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»	36440.ОМ-ПСТ.006.000
Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»	36440.ОМ-ПСТ.007.000
Приложение 1 «Графическая часть»	36440.ОМ-ПСТ.007.001
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

Перечень таблиц.....	5
1 Расчетные величины нормативных (плановых) потерь теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии.....	7
2 Максимальные и среднечасовые расходы теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии, рассчитываемые с учетом прогнозных сроков перевода потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения.....	10
3 Сведения о наличии баков-аккумуляторов.....	12
4 Нормативные и фактические (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовые расходы подпиточной воды в зонах действия источников тепловой энергии.....	14
5 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения.....	19
6 Описание изменений в существующих и перспективных балансах производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах, за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.....	29
7 Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя для всех зон действия источников тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.....	30
8 Сведения об организации коммерческого учета у потребителей, в том числе в части горячего водоснабжения, за последний отчетный период. Сведения по годам о перспективных сроках установки приборов учета горячей воды у потребителей, у которых он отсутствует.....	32

## ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 1.1 – Плановые потери теплоносителя при передаче тепловой энергии по тепловым сетям, находящимся в эксплуатации филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс», м <sup>3</sup> .....	8
Таблица 1.2 – Плановые потери теплоносителя при передаче тепловой энергии по тепловым сетям, находящимся в эксплуатации ЗАО «Энергетика и Связь Строительства», м <sup>3</sup> .....	8
Таблица 1.3 – Плановые потери теплоносителя при передаче тепловой энергии по водяным тепловым сетям, находящимся в эксплуатации АО «ТЕВИС», м <sup>3</sup> .....	8
Таблица 1.4 – Плановые потери теплоносителя при передаче тепловой энергии по паровым тепловым сетям, находящимся в эксплуатации АО «ТЕВИС», т .....	8
Таблица 1.5 – Плановые потери теплоносителя при передаче тепловой энергии по тепловым сетям, находящимся в эксплуатации ЕТО ИЭВБ РАН – филиал СамНЦ РАН, м <sup>3</sup> .....	8
Таблица 2.1 – Максимальный и среднечасовой расходы теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия ТЭЦ ВАЗа, т/ч .....	11
Таблица 3.1 – Сведения о наличии баков-аккумуляторов на источниках с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии .....	12
Таблица 3.2 – Сведения о наличии баков-аккумуляторов на котельных филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс» .....	12
Таблица 3.3 – Сведения о наличии баков-аккумуляторов на котельных прочих теплоснабжающих организаций .....	13
Таблица 4.1 – Нормативный и фактический часовой расход подпиточной воды в зоне действия Тольяттинской ТЭЦ .....	15
Таблица 4.2 – Нормативный и фактический часовой расход подпиточной воды в зоне действия ТЭЦ ВАЗа .....	15
Таблица 4.3 – Нормативный и фактический часовой расход подпиточной воды в зонах действия котельных филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс» .....	16
Таблица 4.4 – Нормативный и фактический часовой расход подпиточной воды в зонах действия котельных прочих теплоснабжающих организаций .....	18
Таблица 5.1 – Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей Тольяттинской ТЭЦ .....	20

Таблица 5.2 – Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей ТЭЦ ВАЗа .....	21
Таблица 5.3 – Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей котельных филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс» .....	22
Таблица 5.4 – Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей котельных прочих теплоснабжающих организаций .....	26
Таблица 7.1 – Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя в водяных тепловых сетях, находящихся в эксплуатации филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс», м <sup>3</sup> .....	30
Таблица 7.2 – Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя в водяных тепловых сетях, находящихся в эксплуатации ЗАО «Энергетика и Связь Строительства», м <sup>3</sup> .....	30
Таблица 7.3 – Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя в водяных тепловых сетях, находящихся в эксплуатации ИЭВБ РАН – филиал СамНЦ РАН, м <sup>3</sup> .....	30
Таблица 7.4 – Сравнительный анализ расчетных (нормативных) и отчетных потерь теплоносителя в водяных тепловых сетях, находящихся в эксплуатации АО «ТЕВИС», м <sup>3</sup> .....	31
Таблица 7.5 – Сравнительный анализ расчетных (нормативных) и отчетных потерь теплоносителя в паровых тепловых сетях, находящихся в эксплуатации АО «ТЕВИС», т .....	31

## **1 РАСЧЕТНЫЕ ВЕЛИЧИНЫ НОРМАТИВНЫХ (ПЛАНОВЫХ) ПОТЕРЬ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ В ТЕПЛОВЫХ СЕТЯХ В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ**

Расчетные величины плановых потерь теплоносителя приведены в таблицах 1.1 – 1.5.

Таблица 1.1 – Плановые потери теплоносителя при передаче тепловой энергии по тепловым сетям, находящимся в эксплуатации филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс», м<sup>3</sup>

Параметр	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Плановые потери теплоносителя	1 127 354	1 127 354	1 127 354	1 127 354	1 116 543	1 128 163	1 146 062	1 167 221	1 188 980	1 199 700	1 216 512	1 225 657	1 246 871	1 260 759	1 264 337	1 264 570	1 264 570	1 265 083	1 267 991	1 270 421	1 270 421

Таблица 1.2 – Плановые потери теплоносителя при передаче тепловой энергии по тепловым сетям, находящимся в эксплуатации ЗАО «Энергетика и Связь Строительства», м<sup>3</sup>

Параметр	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Плановые потери теплоносителя	5 910	5 881	5 930	5 834	5 820	5 820	5 820	5 820	5 820	5 820	5 820	5 820	5 820	5 820	5 820	5 820	5 820	5 820	5 820	5 820	5 820

Таблица 1.3 – Плановые потери теплоносителя при передаче тепловой энергии по водяным тепловым сетям, находящимся в эксплуатации АО «ТЕВИС», м<sup>3</sup>

Параметр	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Плановые потери теплоносителя	1 384 392	1 343 141	1 352 787	1 362 088	1 367 314	1 371 105	1 375 658	1 382 149	1 388 380	1 396 514	1 399 897	1 404 672	1 407 658	1 409 724	1 415 334	1 423 063	1 427 983	1 432 012	1 434 647	1 437 233	1 439 005

Таблица 1.4 – Плановые потери теплоносителя при передаче тепловой энергии по паровым тепловым сетям, находящимся в эксплуатации АО «ТЕВИС», т

Параметр	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Плановые потери теплоносителя	97,1	92,0	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

Таблица 1.5 – Плановые потери теплоносителя при передаче тепловой энергии по тепловым сетям, находящимся в эксплуатации ЕТО ИЭВБ РАН – филиал СамНЦ РАН, м<sup>3</sup>

Параметр	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Плановые потери теплоносителя	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245



Из таблицы 1.1 следует, что при развитии систем теплоснабжения в соответствии с актуализированным вариантом потери и затраты теплоносителя при передаче тепловой энергии по тепловым сетям, находящимся в эксплуатации филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс», увеличатся с 1 116,5 тыс. м<sup>3</sup>/год в 2022 году до 1 270,4 тыс. м<sup>3</sup>/год в 2038 году, или на 13,7 %.

Увеличение потерь обусловлено ростом нормативных потерь и затрат сетевой воды вследствие подключения новых потребителей.

При этом рост потерь будет сдерживаться за счет реконструкции трубопроводов тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.

## **2 МАКСИМАЛЬНЫЕ И СРЕДНЕЧАСОВЫЕ РАСХОДЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (РАСХОД СЕТЕВОЙ ВОДЫ) НА ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОТКРЫТОЙ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ В ЗОНЕ ДЕЙСТВИЯ КАЖДОГО ИСТОЧНИКА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, РАССЧИТЫВАЕМЫЕ С УЧЕТОМ ПРОГНОЗНЫХ СРОКОВ ПЕРЕВОДА ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, ПОДКЛЮЧЕННЫХ К ОТКРЫТОЙ СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ), НА ЗАКРЫТУЮ СИСТЕМУ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

Максимальные и среднечасовые расходы теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Максимальный и среднечасовой расходы теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия ТЭЦ ВАЗа, т/ч

Показатель	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
<b>ТЭЦ ВАЗа</b>																					
Максимальный часовой расход теплоносителя на горячее водоснабжение	1703,469	1703,469	1703,469	1703,469	1703,469	1703,469	1703,469	1703,469	1703,469	1703,469	1703,469	1703,469	1703,469	1703,469	1703,469	1703,469	1703,469	1703,469	1703,469	1703,469	1703,469
Среднечасовой расход теплоносителя на горячее водоснабжение	1310,361	1310,361	1310,361	1310,361	1310,361	1310,361	1310,361	1310,361	1310,361	1310,361	1310,361	1310,361	1310,361	1310,361	1310,361	1310,361	1310,361	1310,361	1310,361	1310,361	1310,361

### 3 СВЕДЕНИЯ О НАЛИЧИИ БАКОВ-АККУМУЛЯТОРОВ

Сведения о наличии баков аккумуляторов приведены в таблицах 3.1 – 3.3.

Таблица 3.1 – Сведения о наличии баков-аккумуляторов на источниках с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии

Показатель	Размерность	Значение
<b>ТЭЦ ВАЗа</b>		
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	8
Общая емкость баков-аккумуляторов	м <sup>3</sup>	45 000
<b>ТоТЭЦ</b>		
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м <sup>3</sup>	0

Таблица 3.2 – Сведения о наличии баков-аккумуляторов на котельных филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс»

Параметр	Единицы измерения	Значение
<b>Котельная № 2</b>		
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м <sup>3</sup>	500
<b>Котельная № 3</b>		
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м <sup>3</sup>	0,0
<b>Котельная № 4</b>		
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м <sup>3</sup>	0,0
<b>Котельная № 7</b>		

Параметр	Единицы измерения	Значение
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0
<b>Котельная № 8</b>		
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0,0
<b>Котельная № 14</b>		
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0

**Таблица 3.3 – Сведения о наличии баков-аккумуляторов на котельных прочих теплоснабжающих организаций**

Параметр	Единицы измерения	Значение
<b>Котельная ИЭВБ РАН - филиал СамНЦ РАН</b>		
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	140
<b>Котельная БМК-34 АО «Газпром теплоэнерго Самара»</b>		
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	400

#### **4 НОРМАТИВНЫЕ И ФАКТИЧЕСКИЕ (ДЛЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННО-ГО И АВАРИЙНОГО РЕЖИМОВ) ЧАСОВЫЕ РАСХОДЫ ПОДПИТОЧНОЙ ВОДЫ В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ**

Величины нормативных и фактических часовых расходов подпиточной воды в зонах действия источников тепловой энергии приведены в таблицах 4.1 – 4.4.

Таблица 4.1 – Нормативный и фактический часовой расход подпиточной воды в зоне действия Тольяттинской ТЭЦ

Параметр	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
<b>ТотЭЦ</b>																						
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	146,845	146,845	148,341	148,714	150,137	151,113	153,840	156,526	159,007	160,404	163,075	164,546	168,115	170,442	171,044	171,083	171,083	171,169	171,658	172,067	172,067
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	81,700	81,700	78,900	90,300	82,400	82,400	82,400	82,400	82,400	82,400	82,400	82,400	82,400	82,400	82,400	82,400	82,400	82,400	82,400	82,400	82,400
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	128,000	128,000	128,000	128,000	128,000	128,000	128,000	128,000	128,000	128,000	128,000	128,000	128,000	128,000	128,000	128,000	128,000	128,000	128,000	128,000	128,000
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-46,300	-46,300	-49,100	-37,700	-45,600	-45,600	-45,600	-45,600	-45,600	-45,600	-45,600	-45,600	-45,600	-45,600	-45,600	-45,600	-45,600	-45,600	-45,600	-45,600	-45,600
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	1174,762	1174,762	1186,726	1189,711	1201,097	1208,906	1230,720	1252,206	1272,058	1283,232	1304,597	1316,368	1344,917	1363,533	1368,348	1368,661	1368,661	1369,352	1373,265	1376,535	1376,535

Таблица 4.2 – Нормативный и фактический часовой расход подпиточной воды в зоне действия ТЭЦ ВАЗа

Параметр	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
<b>ТЭЦ ВАЗа</b>																						
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	3587,01	3583,76	3584,23	3584,62	3585,21	3586,93	3589,01	3591,92	3594,68	3598,20	3599,70	3601,79	3603,01	3603,86	3606,23	3609,46	3611,59	3613,34	3614,48	3615,60	3616,42
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	1339,729	1333,067	1219,172	1179,915	1123,856	1123,854	1123,851	1123,847	1123,843	1123,839	1123,837	1123,834	1123,832	1123,831	1123,827	1123,823	1123,820	1123,818	1123,816	1123,814	1123,813
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	158,710	153,998	155,105	156,155	156,751	157,183	157,703	158,444	159,155	160,084	160,470	161,015	161,356	161,592	162,232	163,114	163,676	164,136	164,437	164,732	164,934
сверхнормативные утечки теплоносителя и расход на СН	т/ч	-129,342	-131,292	-131,394	-286,601	-156,895	-157,330	-157,852	-158,597	-159,312	-160,245	-160,633	-161,181	-161,524	-161,761	-162,405	-163,292	-163,856	-164,319	-164,621	-164,918	-165,121
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	1310,361	1310,361	1310,361	1310,361	1124,000	1124,000	1124,000	1124,000	1124,000	1124,000	1124,000	1124,000	1124,000	1124,000	1124,000	1124,000	1124,000	1124,000	1124,000	1124,000	1124,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	28696,04	28670,08	28673,80	28676,92	28681,68	28695,43	28712,09	28735,39	28757,45	28785,56	28797,60	28814,35	28824,06	28830,85	28849,87	28875,64	28892,73	28906,74	28915,80	28924,78	28931,37

Таблица 4.3 – Нормативный и фактический часовой расход подпиточной воды в зонах действия котельных филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс»

Параметр	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
<b>Котельная № 2</b>																						
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	28,71	28,71	28,71	28,84	24,33	25,13	25,33	26,04	26,80	27,20	27,20	27,20	27,20	27,20	27,20	27,20	27,20	27,20	27,20	27,20	27,20
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	41,831	29,700	16,289	16,361	17,301	17,870	18,010	18,512	19,053	19,342	19,342	19,342	19,342	19,342	19,342	19,342	19,342	19,342	19,342	19,342	19,342
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	27,500	27,500	27,500	27,623	27,500	28,404	28,626	29,426	30,285	30,744	30,744	30,744	30,744	30,744	30,744	30,744	30,744	30,744	30,744	30,744	30,744
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	14,331	2,200	-11,211	-11,261	-10,199	-10,534	-10,617	-10,913	-11,232	-11,402	-11,402	-11,402	-11,402	-11,402	-11,402	-11,402	-11,402	-11,402	-11,402	-11,402	-11,402
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	229,70	229,70	229,70	230,72	194,67	201,07	202,64	208,30	214,38	217,64	217,64	217,64	217,64	217,64	217,64	217,64	217,64	217,64	217,64	217,64	217,64
<b>Котельная № 3</b>																						
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,29	0,29	0,29	0,26	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	0,211	0,150	0,150	0,134	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,150	0,150	0,150	0,134	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,061	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	2,31	2,31	2,31	2,07	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19
<b>Котельная № 4</b>																						
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,09	0,09	0,09	0,11	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
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	0,028	0,020	0,020	0,023	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,020	0,020	0,020	0,023	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,008	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	0,75	0,75	0,75	0,87	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



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА ПЕРИОД ДО 2038 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 6 «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ»**

Параметр	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
<b>Котельная № 7</b>																						
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,03	0,03	0,03	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	0,02
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	0,070	0,050	0,050	0,028	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,050	0,050	0,050	0,028	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	0,21	0,21	0,21	0,12	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
<b>Котельная № 8</b>																						
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	12,05	12,05	12,05	11,19	12,39	12,57	12,62	12,79	13,05	13,05	13,05	13,05	13,05	13,05	13,05	13,05	13,05	13,05	13,05	13,05	13,05
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	17,465	12,400	2,517	2,337	1,742	1,767	1,775	1,798	1,834	1,834	1,834	1,834	1,834	1,834	1,834	1,834	1,834	1,834	1,834	1,834	1,834
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	11,700	11,700	11,700	10,864	11,700	11,869	11,918	12,075	12,318	12,318	12,318	12,318	12,318	12,318	12,318	12,318	12,318	12,318	12,318	12,318	12,318
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	5,765	0,700	-9,183	-8,527	-9,958	-10,102	-10,144	-10,277	-10,484	-10,484	-10,484	-10,484	-10,484	-10,484	-10,484	-10,484	-10,484	-10,484	-10,484	-10,484	-10,484
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	96,44	96,44	96,44	89,55	99,13	100,56	100,98	102,31	104,37	104,37	104,37	104,37	104,37	104,37	104,37	104,37	104,37	104,37	104,37	104,37	104,37
<b>Котельная № 14</b>																						
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,25	0,25	0,25	0,22	0,31	0,31	0,33	0,33	0,39	0,39	0,45	0,48	0,48	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	0,352	0,250	0,250	0,220	0,292	0,292	0,304	0,304	0,364	0,364	0,425	0,452	0,452	0,456	0,456	0,456	0,456	0,456	0,456	0,456	0,456
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,250	0,250	0,250	0,220	0,292	0,292	0,304	0,304	0,364	0,364	0,425	0,452	0,452	0,456	0,456	0,456	0,456	0,456	0,456	0,456	0,456
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,102	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	2,03	2,03	2,03	1,79	2,50	2,50	2,60	2,60	3,11	3,11	3,63	3,87	3,87	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90

Таблица 4.4 – Нормативный и фактический часовой расход подпиточной воды в зонах действия котельных прочих теплоснабжающих организаций

Параметр	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
<b>Котельная БМК-34 АО «Газпром теплоэнерго Самара»</b>																						
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	4,08	4,08	4,08	4,08	4,08	4,08	4,08	4,08	4,08	4,08	4,08	4,08	4,08	4,08	4,08	4,08	4,08	4,08	4,08	4,08	4,08
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	3,221	3,836	2,764	2,764	2,566	2,566	2,566	2,566	2,566	2,566	2,566	2,566	2,566	2,566	2,566	2,566	2,566	2,566	2,566	2,566	2,566
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	32,62	32,62	32,62	32,62	32,62	32,62	32,62	32,62	32,62	32,62	32,62	32,62	32,62	32,62	32,62	32,62	32,62	32,62	32,62	32,62	32,62
<b>Котельная ИЭВБ РАН - филиал СамНЦ РАН</b>																						
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	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	0,08
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62

## **5 СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И ПОТЕРЬ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ С УЧЕТОМ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей, рассчитанные в соответствии с СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003», представлены в таблицах 5.1 – 5.4.

Таблица 5.1 – Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей Тольяттинской ТЭЦ

Параметр	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
<b>ТотЭЦ</b>																						
Производительность ВПУ	т/ч	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	
Срок службы	лет	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	34	35	36
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	146,845	146,845	148,341	148,714	150,137	151,113	153,840	156,526	159,007	160,404	163,075	164,546	168,115	170,442	171,044	171,083	171,083	171,169	171,658	172,067	172,067
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	81,700	81,700	78,900	90,300	82,400	82,400	82,400	82,400	82,400	82,400	82,400	82,400	82,400	82,400	82,400	82,400	82,400	82,400	82,400	82,400	82,400
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	128,000	128,000	128,000	128,000	128,000	128,000	128,000	128,000	128,000	128,000	128,000	128,000	128,000	128,000	128,000	128,000	128,000	128,000	128,000	128,000	128,000
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-46,300	-46,300	-49,100	-37,700	-45,600	-45,600	-45,600	-45,600	-45,600	-45,600	-45,600	-45,600	-45,600	-45,600	-45,600	-45,600	-45,600	-45,600	-45,600	-45,600	-45,600
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	1174,762	1174,762	1186,726	1189,711	1201,097	1208,906	1230,720	1252,206	1272,058	1283,232	1304,597	1316,368	1344,917	1363,533	1368,348	1368,661	1368,661	1369,352	1373,265	1376,535	1376,535
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	263,15	263,15	261,66	261,29	259,86	258,89	256,16	253,47	250,99	249,60	246,93	245,45	241,89	239,56	238,96	238,92	238,92	238,83	238,34	237,93	237,93
Доля резерва	%	64,18	64,18	63,82	63,73	63,38	63,14	62,48	61,82	61,22	60,88	60,23	59,87	59,00	58,43	58,28	58,27	58,27	58,25	58,13	58,03	58,03

Таблица 5.2 – Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей ТЭЦ ВАЗа

Параметр	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
<b>ТЭЦ ВАЗа</b>																						
Производительность ВПУ	т/ч	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000
Срок службы	лет	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	56	57	58
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	45000	45000	45000	45000	45000	45000	45000	45000	45000	45000	45000	45000	45000	45000	45000	45000	45000	45000	45000	45000	45000
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	3587,01	3583,76	3584,23	3584,62	3585,21	3586,93	3589,01	3591,92	3594,68	3598,20	3599,70	3601,79	3603,01	3603,86	3606,23	3609,46	3611,59	3613,34	3614,48	3615,60	3616,42
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	1339,729	1333,067	1219,172	1179,915	1123,856	1123,854	1123,851	1123,847	1123,843	1123,839	1123,837	1123,834	1123,832	1123,831	1123,827	1123,823	1123,820	1123,818	1123,816	1123,814	1123,813
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	158,710	153,998	155,105	156,155	156,751	157,183	157,703	158,444	159,155	160,084	160,470	161,015	161,356	161,592	162,232	163,114	163,676	164,136	164,437	164,732	164,934
сверхнормативные утечки теплоносителя и расход на СН	т/ч	-129,342	-131,292	-131,394	-286,601	-156,895	-157,330	-157,852	-158,597	-159,312	-160,245	-160,633	-161,181	-161,524	-161,761	-162,405	-163,292	-163,856	-164,319	-164,621	-164,918	-165,121
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	1310,361	1310,361	1310,361	1310,361	1124,000	1124,000	1124,000	1124,000	1124,000	1124,000	1124,000	1124,000	1124,000	1124,000	1124,000	1124,000	1124,000	1124,000	1124,000	1124,000	1124,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	28696,04	28670,08	28673,80	28676,92	28681,68	28695,43	28712,09	28735,39	28757,45	28785,56	28797,60	28814,35	28824,06	28830,85	28849,87	28875,64	28892,73	28906,74	28915,80	28924,78	28931,37
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	412,99	416,24	415,77	415,38	414,79	413,07	410,99	408,08	405,32	401,80	400,30	398,21	396,99	396,14	393,77	390,54	388,41	386,66	385,52	384,40	383,58
Доля резерва	%	10,32	10,41	10,39	10,38	10,37	10,33	10,27	10,20	10,13	10,05	10,01	9,96	9,92	9,90	9,84	9,76	9,71	9,67	9,64	9,61	9,59

Таблица 5.3 – Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей котельных филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс»

Параметр	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
<b>Котельная № 2</b>																						
Производительность ВПУ	т/ч	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Срок службы	лет	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	28,71	28,71	28,71	28,84	24,33	25,13	25,33	26,04	26,80	27,20	27,20	27,20	27,20	27,20	27,20	27,20	27,20	27,20	27,20	27,20	27,20
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	41,831	29,700	16,289	16,361	17,301	17,870	18,010	18,512	19,053	19,342	19,342	19,342	19,342	19,342	19,342	19,342	19,342	19,342	19,342	19,342	19,342
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	27,500	27,500	27,500	27,623	27,500	28,404	28,626	29,426	30,285	30,744	30,744	30,744	30,744	30,744	30,744	30,744	30,744	30,744	30,744	30,744	30,744
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	14,331	2,200	-11,211	-11,261	-10,199	-10,534	-10,617	-10,913	-11,232	-11,402	-11,402	-11,402	-11,402	-11,402	-11,402	-11,402	-11,402	-11,402	-11,402	-11,402	-11,402
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	229,70	229,70	229,70	230,72	194,67	201,07	202,64	208,30	214,38	217,64	217,64	217,64	217,64	217,64	217,64	217,64	217,64	217,64	217,64	217,64	217,64
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	71,29	71,29	71,29	71,16	75,67	74,87	74,67	73,96	73,20	72,80	72,80	72,80	72,80	72,80	72,80	72,80	72,80	72,80	72,80	72,80	72,80
Доля резерва	%	71,29	71,29	71,29	71,16	75,67	74,87	74,67	73,96	73,20	72,80	72,80	72,80	72,80	72,80	72,80	72,80	72,80	72,80	72,80	72,80	72,80
<b>Котельная № 3</b>																						
Производительность ВПУ	т/ч	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Срок службы	лет	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,29	0,29	0,29	0,26	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	0,211	0,150	0,150	0,134	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,150	0,150	0,150	0,134	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,061	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
отпуск теплоносителя из тепловых сетей	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА ПЕРИОД ДО 2038 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 6 «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ»**

Параметр	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
на цели ГВС																						
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	2,31	2,31	2,31	2,07	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	1,31	1,31	1,31	1,34	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45
Доля резерва	%	81,93	81,93	81,93	83,86	90,69	90,69	90,69	90,69	90,69	90,69	90,69	90,69	90,69	90,69	90,69	90,69	90,69	90,69	90,69	90,69	90,69
<b>Котельная № 4</b>																						
Производительность ВПУ	т/ч	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Срок службы	лет	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,09	0,09	0,09	0,11	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
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	0,028	0,020	0,020	0,023	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,020	0,020	0,020	0,023	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,008	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	0,75	0,75	0,75	0,87	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
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	0,91	0,91	0,91	0,89	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91
Доля резерва	%	90,62	90,62	90,62	89,17	91,18	91,18	91,18	91,18	91,18	91,18	91,18	91,18	91,18	91,18	91,18	91,18	91,18	91,18	91,18	91,18	91,18
<b>Котельная № 7</b>																						
Производительность ВПУ	т/ч	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Срок службы	лет	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,03	0,03	0,03	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	0,02

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА ПЕРИОД ДО 2038 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 6 «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ»**

Параметр	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	0,070	0,050	0,050	0,028	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,050	0,050	0,050	0,028	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	0,21	0,21	0,21	0,12	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	0,97	0,97	0,97	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98
Доля резерва	%	97,31	97,31	97,31	98,47	98,21	98,21	98,21	98,21	98,21	98,21	98,21	98,21	98,21	98,21	98,21	98,21	98,21	98,21	98,21	98,21	98,21
<b>Котельная № 8</b>																						
Производительность ВПУ	т/ч	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Срок службы	лет	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	12,05	12,05	12,05	11,19	12,39	12,57	12,62	12,79	13,05	13,05	13,05	13,05	13,05	13,05	13,05	13,05	13,05	13,05	13,05	13,05	13,05
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	17,465	12,400	2,517	2,337	1,742	1,767	1,775	1,798	1,834	1,834	1,834	1,834	1,834	1,834	1,834	1,834	1,834	1,834	1,834	1,834	1,834
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	11,700	11,700	11,700	10,864	11,700	11,869	11,918	12,075	12,318	12,318	12,318	12,318	12,318	12,318	12,318	12,318	12,318	12,318	12,318	12,318	12,318
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	5,765	0,700	-9,183	-8,527	-9,958	-10,102	-10,144	-10,277	-10,484	-10,484	-10,484	-10,484	-10,484	-10,484	-10,484	-10,484	-10,484	-10,484	-10,484	-10,484	-10,484
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	96,44	96,44	96,44	89,55	99,13	100,56	100,98	102,31	104,37	104,37	104,37	104,37	104,37	104,37	104,37	104,37	104,37	104,37	104,37	104,37	104,37
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	87,95	87,95	87,95	88,81	87,61	87,43	87,38	87,21	86,95	86,95	86,95	86,95	86,95	86,95	86,95	86,95	86,95	86,95	86,95	86,95	86,95
Доля резерва	%	87,95	87,95	87,95	88,81	87,61	87,43	87,38	87,21	86,95	86,95	86,95	86,95	86,95	86,95	86,95	86,95	86,95	86,95	86,95	86,95	86,95
<b>Котельная № 14</b>																						
Производительность ВПУ	т/ч	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
Срок службы	лет	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	80	79	79	80	81



ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА ПЕРИОД ДО 2038 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 6 «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ»

Параметр	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,25	0,25	0,25	0,22	0,31	0,31	0,33	0,33	0,39	0,39	0,45	0,48	0,48	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	0,352	0,250	0,250	0,220	0,292	0,292	0,304	0,304	0,364	0,364	0,425	0,452	0,452	0,456	0,456	0,456	0,456	0,456	0,456	0,456	0,456
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,250	0,250	0,250	0,220	0,292	0,292	0,304	0,304	0,364	0,364	0,425	0,452	0,452	0,456	0,456	0,456	0,456	0,456	0,456	0,456	0,456
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,102	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	2,03	2,03	2,03	1,79	2,50	2,50	2,60	2,60	3,11	3,11	3,63	3,87	3,87	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	49,75	49,75	49,75	49,78	49,69	49,69	49,67	49,67	49,61	49,61	49,55	49,52	49,52	49,51	49,51	49,51	49,51	49,51	49,51	49,51	49,51
Доля резерва	%	99,49	99,49	99,49	99,55	99,38	99,38	99,35	99,35	99,22	99,22	99,09	99,03	99,03	99,02	99,02	99,02	99,02	99,02	99,02	99,02	99,02

Таблица 5.4 – Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей котельных прочих теплоснабжающих организаций

Параметр	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
<b>Котельная БМК-34 АО «Газпром теплоэнерго Самара»</b>																						
Производительность ВПУ	т/ч	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
Срок службы	лет	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	4,08	4,08	4,08	4,08	4,08	4,08	4,08	4,08	4,08	4,08	4,08	4,08	4,08	4,08	4,08	4,08	4,08	4,08	4,08	4,08	4,08
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	3,221	3,836	2,764	2,764	2,566	2,566	2,566	2,566	2,566	2,566	2,566	2,566	2,566	2,566	2,566	2,566	2,566	2,566	2,566	2,566	2,566
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	32,62	32,62	32,62	32,62	32,62	32,62	32,62	32,62	32,62	32,62	32,62	32,62	32,62	32,62	32,62	32,62	32,62	32,62	32,62	32,62	32,62
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	20,92	20,92	20,92	20,92	20,92	20,92	20,92	20,92	20,92	20,92	20,92	20,92	20,92	20,92	20,92	20,92	20,92	20,92	20,92	20,92	20,92
Доля резерва	%	83,69	83,69	83,69	83,69	83,69	83,69	83,69	83,69	83,69	83,69	83,69	83,69	83,69	83,69	83,69	83,69	83,69	83,69	83,69	83,69	83,69
<b>Котельная ИЭВБ РАН - филиал СамНЦ РАН</b>																						
Производительность ВПУ	т/ч	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Срок службы	лет	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	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	0,08
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА ПЕРИОД ДО 2038 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 6 «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ»

Параметр	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92
Доля резерва	%	92,24	92,21	92,21	92,21	92,21	92,21	92,21	92,21	92,21	92,21	92,21	92,21	92,21	92,21	92,21	92,21	92,21	92,21	92,21	92,21	92,21

Из таблицы 5.1 следует, что величина производительности ВПУ Тольяттинской ТЭЦ достаточна на весь период действия схемы теплоснабжения.

Из таблицы 5.2 следует, что величина производительности ВПУ ТЭЦ ВАЗа достаточна на весь период действия схемы теплоснабжения.

Из таблиц 5.3 и 5.4 следует, что величины производительности установленных ВПУ котельных достаточны на весь период действия схемы теплоснабжения.

## **6 ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПЕРСПЕКТИВНЫХ БАЛАНСАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ, ЗА ПЕРИОД, ПРЕДШЕСТВУЮЩИЙ АКТУАЛИЗАЦИИ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

За период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, существенных изменений в существующих и перспективных балансах производительности ВПУ и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей не произошло.

## **7 СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАСЧЕТНЫХ И ФАКТИЧЕСКИХ ПОТЕРЬ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ДЛЯ ВСЕХ ЗОН ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ЗА ПЕРИОД, ПРЕДШЕСТВУЮЩИЙ АКТУАЛИЗАЦИИ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, приведен в таблицах 7.1 – 7.5.

**Таблица 7.1 – Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя в водяных тепловых сетях, находящихся в эксплуатации филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс», м<sup>3</sup>**

Параметр	2018	2019	2020	2021	2022
Всего потери и затраты, в т.ч.:	1 210 975	927 293	844 210	905 379	896 697
нормативные потери и затраты	1 127 354	1 127 354	1 127 354	1 127 354	1 116 543
сверхнормативные потери и затраты	83 621	-200 061	-283 144	-221 975	-219 846

**Таблица 7.2 – Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя в водяных тепловых сетях, находящихся в эксплуатации ЗАО «Энергетика и Связь Строительства», м<sup>3</sup>**

Параметр	2018	2019	2020	2021	2022
Всего потери и затраты, в т.ч.:	239	237	760	926	984
нормативные потери и затраты	5 910	5 881	5 930	5 834	5 820
сверхнормативные потери и затраты	-5 671	-5 643	-5 170	-4 908	-4 836

**Таблица 7.3 – Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя в водяных тепловых сетях, находящихся в эксплуатации ИЭВБ РАН – филиал СамНЦ РАН, м<sup>3</sup>**

Параметр	2018	2019	2020	2021	2022
Всего потери и затраты, в т.ч.:	48	47	48	48	48
нормативные потери и затраты	245	245	245	245	245
сверхнормативные потери и затраты	-197	-198	-197	-197	-197

**Таблица 7.4 – Сравнительный анализ расчетных (нормативных) и отчетных потерь теплоносителя в водяных тепловых сетях, находящихся в эксплуатации АО «ТЕВИС», м<sup>3</sup>**

Параметр	2018	2019	2020	2021	2022
Всего потери и затраты, в т.ч.:	257 030	198 667	113 864	47 521	653 682
нормативные потери и затраты	1 384 392	1 343 141	1 352 787	1 362 088	1 367 314
сверхнормативные потери и затраты	-1 127 362	-1 144 474	-1 238 923	-1 314 567	-713 632

**Таблица 7.5 – Сравнительный анализ расчетных (нормативных) и отчетных потерь теплоносителя в паровых тепловых сетях, находящихся в эксплуатации АО «ТЕВИС», т**

Параметр	2018	2019	2020	2021	2022
Всего потери и затраты, в т.ч.:	49 101,0	41067,0	38680,0	41679,0	40709,8
нормативные потери и затраты	97,1	92,0	97,1	97,1	97,1
сверхнормативные потери и затраты	49 003,9	40975,0	38582,9	41581,9	40612,7

## **8 СВЕДЕНИЯ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ КОММЕРЧЕСКОГО УЧЕТА У ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ В ЧАСТИ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ЗА ПОСЛЕДНИЙ ОТЧЕТНЫЙ ПЕРИОД. СВЕДЕНИЯ ПО ГОДАМ О ПЕРСПЕКТИВНЫХ СРОКАХ УСТАНОВКИ ПРИБОРОВ УЧЕТА ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ У ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, У КОТОРЫХ ОН ОТСУТСТВУЕТ**

В Центральном районе общее количество точек поставки тепловой энергии составляет 1563 шт. Все точки поставки оборудованы коммерческими приборами учета.

В Комсомольском районе коммерческими приборами учета оборудованы 276 потребителей.

Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии составляет 86 %.

На 2023 год запланировано оборудование приборами учета 300 МКД.