



ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

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

(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

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

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения городского округа Тольятти на период до 2038 года (актуализация на 2022 год)	36440.СТ-ПСТ.000.000
<i>Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа Тольятти на период до 2038 года (актуализация на 2022 год)</i>	
Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»	36440.ОМ-ПСТ.001.000
Приложение 1 «Тепловые нагрузки и потребление тепловой энергии абонентами»	36440.ОМ-ПСТ.001.001
Приложение 2 «Тепловые сети»	36440.ОМ-ПСТ.001.002
Приложение 3 «Оценка надежности теплоснабжения»	36440.ОМ-ПСТ.001.003
Приложение 4 «Существующие гидравлические режимы тепловых сетей»	36440.ОМ-ПСТ.001.004
Приложение 5 «Графическая часть»	36440.ОМ-ПСТ.001.005
Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	36440.ОМ-ПСТ.002.000
Приложение 1 «Характеристика существующей и перспективной застройки и тепловой нагрузки по элементам территориального деления»	36440.ОМ-ПСТ.002.001
Глава 3 «Электронная модель систем теплоснабжения»	36440.ОМ-ПСТ.003.000
Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	36440.ОМ-ПСТ.004.000
Приложение 1 «Перспективные гидравлические режимы тепловых сетей»	36440.ОМ-ПСТ.004.001
Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения»	36440.ОМ-ПСТ.005.000

Наименование документа	Шифр
Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»	36440.ОМ-ПСТ.006.000
Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»	36440.ОМ-ПСТ.007.000
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) в закрытые системы горячего водоснабжения»	36440.ОМ-ПСТ.009.000
Глава 10 «Перспективные топливные балансы»	36440.ОМ-ПСТ.010.000
Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»	36440.ОМ-ПСТ.011.000
Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, 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 разработке 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

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 1.1 – Плановые потери теплоносителя при передаче тепловой энергии по тепловым сетям, находящимся в эксплуатации филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс» (зона №2 – зона №4), м ³	8
Таблица 1.2 – Плановые потери теплоносителя при передаче тепловой энергии по тепловым сетям, находящимся в эксплуатации ЗАО «Энергетика и Связь Строительства», м ³	8
Таблица 1.3 – Плановые потери теплоносителя при передаче тепловой энергии по водяным тепловым сетям, находящимся в эксплуатации АО «ТЕВИС», м ³	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 водяным тепловым сетям, находящимся в эксплуатации ООО «АВК», м ³	8
Таблица 1.6 – Плановые потери теплоносителя при передаче тепловой энергии по тепловым сетям, находящимся в эксплуатации ЕТО ИЭВБ РАН – филиал СамНЦ РАН, м ³	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» (зона №2 – зона №4), м ³	30
Таблица 7.2 – Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя в водяных тепловых сетях, находящихся в эксплуатации ЗАО «Энергетика и Связь Строительства», м ³	30
Таблица 7.3 – Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя в водяных тепловых сетях, находящихся в эксплуатации ИЭВБ РАН – филиал СамНЦ РАН, м ³	31
Таблица 7.4 – Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя в водяных тепловых сетях, находящихся в эксплуатации АО «ТЕВИС», м ³	31
Таблица 7.5 – Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя в паровых тепловых сетях, находящихся в эксплуатации АО «ТЕВИС», т.....	31
Таблица 7.6 – Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя в водяных тепловых сетях, находящихся в эксплуатации ООО «АВК», м ³	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 – 1.7.

Таблица 1.1 – Плановые потери теплоносителя при передаче тепловой энергии по тепловым сетям, находящимся в эксплуатации филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс» (зона №2 – зона №4), м³

Параметр	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Плановые потери теплоносителя	1 045 480	1 072 354	1 127 354	1 127 354	1 127 354	1 127 354	1 130 539	1 142 302	1 150 473	1 403 777	1 425 794	1 450 028	1 192 761	1 209 507	1 216 708	1 238 467	1 252 408	1 255 932	1 256 046	1 257 070	1 257 559	1 260 330	1 262 645	1 262 645

Таблица 1.2 – Плановые потери теплоносителя при передаче тепловой энергии по тепловым сетям, находящимся в эксплуатации ЗАО «Энергетика и Связь Строительства», м³

Параметр	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Плановые потери теплоносителя	7 830	6 375	6 073	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», м³

Параметр	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Плановые потери теплоносителя	1 440 293	1 435 132	1 436 711	1 384 392	1 343 141	1 352 787	1 356 375	1 359 285	1 363 829	1 367 640	1 370 333	1 372 493	1 376 472	1 378 961	1 383 721	1 386 107	1 388 536	1 394 236	1 402 302	1 407 057	1 411 413	1 414 262	1 417 057	1 418 974

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

Параметр	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Плановые потери теплоносителя	102	102	102	97	92	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97

Таблица 1.5 – Плановые потери теплоносителя при передаче тепловой энергии по водяным тепловым сетям, находящимся в эксплуатации ООО «АВК», м³

Параметр	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Плановые потери теплоносителя	956	956	956	950	956	956	956	956	956	956	956	956	956	956	956	956	956	956	956	956	956	956	956	956

Таблица 1.6 – Плановые потери теплоносителя при передаче тепловой энергии по тепловым сетям, находящимся в эксплуатации ЕТО ИЗВБ РАН – филиал СамНЦ РАН, м³

Параметр	2015	2016	2017	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	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» (зона №2 – зона №4), увеличатся с 1 127,4 тыс. м³/год в 2020 году до 1 262,6 тыс. м³/год в 2038 году, или на 10,8 %.

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	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	
ТЭЦ ВАЗа																									
Максимальный часовой расход теплоносителя на горячее водоснабжение	1213,091	1213,091	1213,091	1213,091	1213,091	1213,091	1213,091	1213,091	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Среднечасовой расход теплоносителя на горячее водоснабжение	933,147	933,147	933,147	933,147	933,147	933,147	933,147	933,147	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

3 СВЕДЕНИЯ О НАЛИЧИИ БАКОВ-АККУМУЛЯТОРОВ

Сведения о наличии баков аккумуляторов приведены в таблицах 3.1 – 3.2.

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

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

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

Параметр	Единицы измерения	Значение
Котельная № 2		
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м ³	500
Котельная № 3		
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м ³	0,0
Котельная № 4		
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м ³	0,0
Котельная № 6		

Параметр	Единицы измерения	Значение
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0
Котельная № 7		
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0
Котельная № 8		
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0,0
Котельная № 14		
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
Котельная БМК-34 АО «Газпром теплоэнерго Тольятти»		
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	8
Котельная ИЭВБ РАН - филиал СамНЦ РАН		
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	140

4 НОРМАТИВНЫЕ И ФАКТИЧЕСКИЕ (ДЛЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННОГО 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	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	
ТотЭЦ																										
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	134,19	138,30	146,85	146,85	146,85	148,34	148,85	150,11	151,17	195,86	199,06	202,26	203,93	206,73	207,93	211,78	214,23	214,85	214,87	215,05	215,14	215,63	216,04	216,04	
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	84,748	95,905	86,892	99,820	78,547	79,361	79,634	80,309	80,877	104,785	106,493	108,207	109,101	110,598	111,243	113,298	114,610	114,942	114,953	115,050	115,096	115,358	115,576	115,576	
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	98,566	101,587	107,865	107,865	107,865	107,865	108,237	109,154	109,926	142,421	144,742	147,072	148,288	150,323	151,198	153,992	155,775	156,227	156,241	156,373	156,436	156,791	157,089	157,089	
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-13,818	-5,681	-20,974	-8,045	-29,318	-28,504	-28,603	-28,845	-29,049	-37,636	-38,250	-38,865	-39,186	-39,724	-39,956	-40,694	-41,165	-41,285	-41,288	-41,323	-41,340	-41,434	-41,512	-41,512	
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	0,000	0,000	0,000	
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	1073,48	1106,38	1174,76	1174,76	1174,76	1186,73	1190,81	1200,91	1209,40	1566,91	1592,44	1618,08	1631,45	1653,84	1663,48	1694,21	1713,82	1718,80	1718,96	1720,41	1721,10	1725,01	1728,28	1728,28	

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

Параметр	Единицы измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	
ТЭЦ ВАЗа																										
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	3989,77	3989,77	3989,77	3989,77	3929,52	3930,48	3932,13	3933,47	581,72	583,34	584,49	585,41	587,11	588,17	590,20	591,22	592,26	594,69	598,13	600,16	602,01	603,23	604,42	605,24	
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	1321,721	1320,966	1345,721	1339,729	1333,067	1219,172	1333,162	1333,211	22,927	22,991	23,036	23,073	23,139	23,181	23,261	23,301	23,342	23,438	23,574	23,654	23,727	23,775	23,822	23,854	
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	165,311	164,556	164,701	158,710	153,998	154,237	154,646	154,978	155,496	155,931	156,238	156,484	156,937	157,221	157,764	158,036	158,313	158,963	159,882	160,425	160,921	161,246	161,565	161,783	
сверхнормативные утечки теплоносителя и расход на СН	т/ч	-153,950	-153,950	-129,342	-129,342	-131,292	-131,496	-131,845	-132,127	-132,569	-132,940	-133,201	-133,411	-133,798	-134,040	-134,503	-134,735	-134,971	-135,525	-136,309	-136,771	-137,195	-137,471	-137,743	-137,929	
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	1310,361	1310,361	1310,361	1310,361	1310,361	1310,361	1310,361	1310,361	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	31918,17	31918,17	31918,17	31918,17	31436,15	31443,86	31457,05	31467,74	4653,74	4666,74	4675,93	4683,30	4696,88	4705,37	4721,62	4729,76	4738,05	4757,49	4785,02	4801,25	4816,11	4825,83	4835,37	4841,91	

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

Параметр	Единицы измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	
Котельная № 2																										
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	28,71	28,71	28,71	28,71	28,71	28,82	29,08	30,20	30,45	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	
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	50,407	35,789	35,968	41,831	29,700	16,289	16,433	17,070	17,213	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	
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	27,500	27,500	27,500	27,500	27,500	27,500	27,744	28,818	29,060	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	
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	22,907	8,289	8,468	14,331	2,200	-11,211	-11,311	-11,749	-11,847	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	0,00	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	0,000	
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	229,70	229,70	229,70	229,70	229,70	230,56	232,60	241,61	243,64	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	
Котельная № 3																										
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	0,255	0,181	0,182	0,211	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,105	0,031	0,032	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	0,000	0,000	0,000	
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	
Котельная № 4																										
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	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	0,09	0,09	0,09	0,09	
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	0,034	0,024	0,024	0,028	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,014	0,004	0,004	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	0,000	0,000	0,000	

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА ПЕРИОД ДО 2038 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 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	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	
Котельная № 7																										
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	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	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	0,085	0,060	0,060	0,070	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,035	0,010	0,011	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	0,00	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	0,000	
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	
Котельная № 8																										
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	12,05	12,05	12,05	12,05	12,05	12,05	12,06	12,12	12,25	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	
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	21,045	14,942	15,017	17,465	12,400	2,517	2,518	2,530	2,557	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	
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	11,700	11,700	11,700	11,700	11,700	11,700	11,709	11,765	11,889	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	
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	9,345	3,242	3,317	5,765	0,700	-9,183	-9,190	-9,234	-9,332	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	0,00	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	0,000	
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	96,44	96,44	96,44	96,44	96,44	96,44	96,51	96,97	98,00	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	
Котельная № 14																										
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,28	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,36	0,36	0,43	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	0,424	0,301	0,303	0,352	0,250	0,279	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,358	0,358	0,422	0,451	0,451	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,279	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,358	0,358	0,422	0,451	0,451	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,174	0,051	0,053	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	0,00	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	0,000	

Параметр	Единицы измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03	2,27	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,91	2,91	3,43	3,67	3,67	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70

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

Параметр	Единицы измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	
Котельная БМК-34 АО «Газпром теплоэнерго Тольятти»																										
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	4,08	4,08	4,08	4,08
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	4,404	2,563	3,689	3,221	3,836	2,917	2,917	2,917	2,917	2,917	2,917	2,917	2,917	2,917	2,917	2,917	2,917	2,917	2,917	2,917	2,917	2,917	2,917	2,917	2,917
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	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	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,00	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	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	32,62	32,62	32,62	32,62
Котельная ИЭВБ РАН - филиал СамНЦ РАН																										
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	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	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	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	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,00	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	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	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	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	
ТотЭЦ																										
Производительность ВПУ	т/ч	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410
Срок службы	лет	14	15	16	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	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
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	134,19	138,30	146,85	146,85	146,85	148,34	148,85	150,11	151,17	195,86	199,06	202,26	203,93	206,73	207,93	211,78	214,23	214,85	214,87	215,05	215,14	215,63	216,04	216,04	
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	84,748	95,905	86,892	99,820	78,547	79,361	79,634	80,309	80,877	104,785	106,493	108,207	109,101	110,598	111,243	113,298	114,610	114,942	114,953	115,050	115,096	115,358	115,576	115,576	
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	98,566	101,587	107,865	107,865	107,865	107,865	108,237	109,154	109,926	142,421	144,742	147,072	148,288	150,323	151,198	153,992	155,775	156,227	156,241	156,373	156,436	156,791	157,089	157,089	
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-13,818	-5,681	-20,974	-8,045	-29,318	-28,504	-28,603	-28,845	-29,049	-37,636	-38,250	-38,865	-39,186	-39,724	-39,956	-40,694	-41,165	-41,285	-41,288	-41,323	-41,340	-41,434	-41,512	-41,512	
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	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	1073,48	1106,38	1174,76	1174,76	1174,76	1186,73	1190,81	1200,91	1209,40	1566,91	1592,44	1618,08	1631,45	1653,84	1663,48	1694,21	1713,82	1718,80	1718,96	1720,41	1721,10	1725,01	1728,28	1728,28	
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	275,81	271,70	263,15	263,15	263,15	261,66	261,15	259,89	258,83	214,14	210,94	207,74	206,07	203,27	202,07	198,22	195,77	195,15	195,13	194,95	194,86	194,37	193,96	193,96	
Доля резерва	%	67,27	66,27	64,18	64,18	64,18	63,82	63,69	63,39	63,13	52,23	51,45	50,67	50,26	49,58	49,28	48,35	47,75	47,60	47,59	47,55	47,53	47,41	47,31	47,31	

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

Параметр	Единицы измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	
ТЭЦ ВАЗа																										
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	4000	4000	4000	4000
Срок службы	лет	36	37	38	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	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	45000	45000	45000	
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	3989,77	3989,77	3989,77	3989,77	3929,52	3930,48	3932,13	3933,47	581,72	583,34	584,49	585,41	587,11	588,17	590,20	591,22	592,26	594,69	598,13	600,16	602,01	603,23	604,42	605,24	
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	1321,721	1320,966	1345,721	1339,729	1333,067	1219,172	1333,162	1333,211	22,927	22,991	23,036	23,073	23,139	23,181	23,261	23,301	23,342	23,438	23,574	23,654	23,727	23,775	23,822	23,854	
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	165,311	164,556	164,701	158,710	153,998	154,237	154,646	154,978	155,496	155,931	156,238	156,484	156,937	157,221	157,764	158,036	158,313	158,963	159,882	160,425	160,921	161,246	161,565	161,783	
сверхнормативные утечки теплоносителя и расход на СН	т/ч	-153,950	-153,950	-129,342	-129,342	-131,292	-131,496	-131,845	-132,127	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	1310,361	1310,361	1310,361	1310,361	1310,361	1310,361	1310,361	1310,361	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	31918,17	31918,17	31918,17	31918,17	31436,15	31443,86	31457,05	31467,74	4653,74	4666,74	4675,93	4683,30	4696,88	4705,37	4721,62	4729,76	4738,05	4757,49	4785,02	4801,25	4816,11	4825,83	4835,37	4841,91	
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	10,23	10,23	10,23	10,23	70,48	69,52	67,87	66,53	3418,28	3416,66	3415,51	3414,59	3412,89	3411,83	3409,80	3408,78	3407,74	3405,31	3401,87	3399,84	3397,99	3396,77	3395,58	3394,76	
Доля резерва	%	0,26	0,26	0,26	0,26	1,76	1,74	1,70	1,66	85,46	85,42	85,39	85,36	85,32	85,30	85,24	85,22	85,19	85,13	85,05	85,00	84,95	84,92	84,89	84,87	

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

Параметр	Единицы измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038			
Котельная № 2																												
Производительность ВПУ	т/ч	100	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Срок службы	лет	26	27	28	29	30	31	32	33	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	500	500	500	500	500	500	500	500	500	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	28,71	28,71	28,71	28,71	28,71	28,82	29,08	30,20	30,45	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		
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	50,407	35,789	35,968	41,831	29,700	16,289	16,433	17,070	17,213	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	
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	27,500	27,500	27,500	27,500	27,500	27,500	27,744	28,818	29,060	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		
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	22,907	8,289	8,468	14,331	2,200	-11,211	-11,311	-11,749	-11,847	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	0,00	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	0,000	0,000	0,000	
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	229,70	229,70	229,70	229,70	229,70	230,56	232,60	241,61	243,64	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 (-) ВПУ	т/ч	71,29	71,29	71,29	71,29	71,29	71,18	70,92	69,80	69,55	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	
Доля резерва	%	71,29	71,29	71,29	71,29	71,29	71,18	70,92	69,80	69,55	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	
Котельная № 3																												
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	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	
Срок службы	лет	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	28	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	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	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	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	0,255	0,181	0,182	0,211	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,105	0,031	0,032	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	0,000	0,000	0,000

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА ПЕРИОД ДО 2038 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 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	2015	2016	2017	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	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31
Доля резерва	%	0,00	81,93	81,93	81,93	81,93	81,93	81,93	81,93	81,93	81,93	81,93	81,93	81,93	81,93	81,93	81,93	81,93	81,93	81,93	81,93	81,93	81,93	81,93	81,93
Котельная № 4																									
Производительность ВПУ	т/ч	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Срок службы	лет	41	42	43	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	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	0,0	0,0	0,0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	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	0,09	0,09	0,09	0,09
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	0,034	0,024	0,024	0,028	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,014	0,004	0,004	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	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	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	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
Доля резерва	%	87,71	87,71	87,71	87,71	87,71	87,71	87,71	87,71	87,71	87,71	87,71	87,71	87,71	87,71	87,71	87,71	87,71	87,71	87,71	87,71	87,71	87,71	87,71	87,71
Котельная № 7																									
Производительность ВПУ	т/ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Срок службы	лет	49	50	51	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	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

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА ПЕРИОД ДО 2038 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 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	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	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	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	0,085	0,060	0,060	0,070	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,035	0,010	0,011	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	0,00	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	0,000	
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	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	1,47	1,47	1,47	1,47	
Доля резерва	%	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	98,21	98,21	98,21	98,21	98,21	98,21	98,21	
Котельная № 8																										
Производительность ВПУ	т/ч	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	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	
Срок службы	лет	12	13	14	15	16	17	18	19	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
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	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	0,0	0,0	0,0	
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	12,05	12,05	12,05	12,05	12,05	12,05	12,06	12,12	12,25	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	
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	21,045	14,942	15,017	17,465	12,400	2,517	2,518	2,530	2,557	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	
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	11,700	11,700	11,700	11,700	11,700	11,700	11,709	11,765	11,889	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	
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	9,345	3,242	3,317	5,765	0,700	-9,183	-9,190	-9,234	-9,332	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	0,00	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	0,000	
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	96,44	96,44	96,44	96,44	96,44	96,44	96,51	96,97	98,00	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 (-) ВПУ	т/ч	87,95	87,95	87,95	87,95	87,95	87,95	87,94	87,88	87,75	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	
Доля резерва	%	87,95	87,95	87,95	87,95	87,95	87,95	87,94	87,88	87,75	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	
Котельная № 14																										

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА ПЕРИОД ДО 2038 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 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	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Производительность ВПУ	т/ч	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Срок службы	лет	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	80	79	79	80	81
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	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
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,28	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,36	0,36	0,43	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	0,424	0,301	0,303	0,352	0,250	0,279	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,358	0,358	0,422	0,451	0,451	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,279	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,358	0,358	0,422	0,451	0,451	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,174	0,051	0,053	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	0,00	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	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03	2,27	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,91	2,91	3,43	3,67	3,67	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,50	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,42	0,42	0,35	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
Доля резерва	%	67,53	67,53	67,53	67,53	67,53	63,75	61,63	61,63	61,63	61,63	61,63	53,48	53,48	45,14	41,41	41,41	40,89	40,89	40,89	40,89	40,89	40,89	40,89	40,89

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

Параметр	Единицы измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038		
Котельная БМК-34 АО «Газпром теплоэнерго Тольятти»																											
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	25,0	25,0	25,0	25,0	
Срок службы	лет	8	9	10	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	1	1	1	1	
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	
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	4,08	4,08	4,08	4,08	
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	4,404	2,563	3,689	3,221	3,836	2,917	2,917	2,917	2,917	2,917	2,917	2,917	2,917	2,917	2,917	2,917	2,917	2,917	2,917	2,917	2,917	2,917	2,917	2,917	2,917	
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	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	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,00	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	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	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	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	83,69	83,69	83,69	83,69	
Котельная ИЭВБ РАН - филиал СамНЦ РАН																											
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	1,0	1,0	1,0	1,0	
Срок службы	лет	29	30	31	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	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	140	140	140	140	

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА ПЕРИОД ДО 2038 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 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	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
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	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	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	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	-0,022	-0,022	-0,022
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,00	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	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	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	0,92	0,92	0,92
Доля резерва	%	92,24	92,24	92,24	92,24	92,24	92,24	92,24	92,24	92,24	92,24	92,24	92,24	92,24	92,24	92,24	92,24	92,24	92,24	92,24	92,24	92,24	92,24	92,24	92,24

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 РАЗРАБОТКЕ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

За период, предшествующий разработке схемы теплоснабжения, существенных изменений в существующих и перспективных балансах производительности ВПУ и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими 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» (зона №2 – зона №4), м³

Параметр	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Всего потери и затраты, в т.ч.:	1 035 268	1 134 506	1 050 508	1 210 975	927 293	844 210
нормативные потери и затраты	1 045 480	1 072 354	1 127 354	1 127 354	1 127 354	1 127 354
сверхнормативные потери и затраты	-10 212	62 152	-76 846	83 621	-200 061	-283 144

Таблица 7.2 – Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя в водяных тепловых сетях, находящихся в эксплуатации ЗАО «Энергетика и Связь Строительства», м³

Параметр	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Всего потери и затраты, в т.ч.:	нет данных	1 120	нет данных	239	237	760
нормативные потери и затраты	7 830	6 375	6 073	5 910	5 881	5 930
сверхнормативные потери и затраты	нет данных	-5 254	нет данных	-5 671	-5 643	-5 170

Таблица 7.3 – Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя в водяных тепловых сетях, находящихся в эксплуатации ИЭВБ РАН – филиал СамНЦ РАН, м³

Параметр	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Всего потери и затраты, в т.ч.:	48	49	48	48	47	48
нормативные потери и затраты	245	245	245	245	245	245
сверхнормативные потери и затраты	-197	-196	-197	-197	-198	-197

Таблица 7.4 – Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя в водяных тепловых сетях, находящихся в эксплуатации АО «ТЕВИС», м³

Параметр	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Всего потери и затраты, в т.ч.:	178 817	91 780	110 780	257 030	198 667	113 864
нормативные потери и затраты	1 440 293	1 435 132	1 436 711	1 384 392	1 343 141	1 352 787
сверхнормативные потери и затраты	-1 261 476	-1 343 352	-1 325 931	-1 127 362	-1 144 474	-1 238 923

Таблица 7.5 – Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя в паровых тепловых сетях, находящихся в эксплуатации АО «ТЕВИС», т

Параметр	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Всего потери и затраты, в т.ч.:	22 347	38 684	45 239	49 101	41 067	38 680
нормативные потери и затраты	102	102	102	97	92	97
сверхнормативные потери и затраты	22 245	38 582	45 137	49 004	40 975	38 583

Таблица 7.6 – Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя в водяных тепловых сетях, находящихся в эксплуатации ООО «АВК», м³

Параметр	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Всего потери и затраты, в т.ч.:	956	956	956	950	956	956
нормативные потери и затраты	956	956	956	950	956	956
сверхнормативные потери и затраты	0	0	0	0	0	0