



## **ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ**

### **К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 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»**

## СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2024год)	80445.СТ-ПСТ.000.000
<i>Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2024 год)</i>	
Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»	80445.ОМ-ПСТ.001.000
Приложение 1 «Тепловые нагрузки и потребление тепловой энергии абонентами»	80445.ОМ-ПСТ.001.001
Приложение 2 «Тепловые сети»	80445.ОМ-ПСТ.001.002
Приложение 3 «Оценка надежности теплоснабжения»	80445.ОМ-ПСТ.001.003
Приложение 4 «Существующие гидравлические режимы тепловых сетей»	80445.ОМ-ПСТ.001.004
Приложение 5 «Графическая часть»	80445.ОМ-ПСТ.001.005
Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	80445.ОМ-ПСТ.002.000
Приложение 1 «Характеристика существующей и перспективной застройки и тепловой нагрузки по элементам территориального деления»	80445.ОМ-ПСТ.002.001
Глава 3 «Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»	80445.ОМ-ПСТ.003.000
Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	80445.ОМ-ПСТ.004.000
Приложение 1 «Перспективные гидравлические режимы тепловых сетей»	80445.ОМ-ПСТ.004.001
Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»	80445.ОМ-ПСТ.005.000
Глава 6 «Существующие и перспективные балансы про-	80445.ОМ-ПСТ.006.000

Наименование документа	Шифр
изводительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»	
Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»	80445.ОМ-ПСТ.007.000
Приложение 1 «Графическая часть»	80445.ОМ-ПСТ.007.001
Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»	80445.ОМ-ПСТ.008.000
Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения»	80445.ОМ-ПСТ.009.000
Глава 10 «Перспективные топливные балансы»	80445.ОМ-ПСТ.010.000
Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»	80445.ОМ-ПСТ.011.000
Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»	80445.ОМ-ПСТ.012.000
Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»	80445.ОМ-ПСТ.013.000
Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия»	80445.ОМ-ПСТ.014.000
Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»	80445.ОМ-ПСТ.015.000
Приложение 1 «Графическая часть»	80445.ОМ-ПСТ.015.001
Глава 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»	80445.ОМ-ПСТ.016.000
Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»	80445.ОМ-ПСТ.017.000
Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения»	80445.ОМ-ПСТ.018.000

## СОДЕРЖАНИЕ

Перечень таблиц.....	5
1 Расчетные величины нормативных потерь (в ценовых зонах теплоснабжения - расчетные величины плановых потерь, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения) теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии.....	6
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 .	9
3 Сведения о наличии баков-аккумуляторов.....	10
4 Нормативные и фактические (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовые расходы подпиточной воды в зонах действия источников тепловой энергии .....	11
5 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения .....	17
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 .....	27
7 Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя для всех зон действия источников тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения .....	28

## ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 1.1 – Годовой расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в тепловых сетях ООО «БашРТС», тыс. м <sup>3</sup> .....	7
Таблица 1.2 – Годовой расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в тепловых сетях АО «СРТС», тыс. м <sup>3</sup> .....	7
Таблица 3.1 – Сведения о наличии баков-аккумуляторов .....	10
Таблица 4.1 – Нормативный и фактический часовой расход подпиточной воды в зонах действия Стерлитамакской ТЭЦ и Ново-Стерлитамакской ТЭЦ .....	12
Таблица 4.2 – Нормативный и фактический часовой расход подпиточной воды в зоне действия котельной КЦ-7 .....	13
Таблица 4.3 – Нормативный и фактический часовой расход подпиточной воды в зоне действия малых котельных ООО «БашРТС» .....	14
Таблица 4.4 – Нормативный и фактический часовой расход подпиточной воды в зонах действия котельной АО «СРТС» .....	16
Таблица 5.1 – Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей Стерлитамакской ТЭЦ и Ново-Стерлитамакской ТЭЦ .....	18
Таблица 5.2 – Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей котельной КЦ-7 .....	20
Таблица 5.3 – Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей малых котельных ООО «БашРТС» .....	21
Таблица 5.4 – Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей малой котельной АО «СРТС» .....	25
Таблица 7.1 – Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя в тепловых сетях ООО «БашРТС», тыс. м <sup>3</sup> .....	28
Таблица 7.2 – Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя в тепловых сетях АО «СРТС», тыс. м <sup>3</sup> .....	28

## **1 РАСЧЕТНЫЕ ВЕЛИЧИНЫ НОРМАТИВНЫХ ПОТЕРЬ (В ЦЕНОВЫХ ЗОНАХ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - РАСЧЕТНЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ПЛАНОВЫХ ПОТЕРЬ, ОПРЕДЕЛЯЕМЫХ В СООТВЕТСТВИИ С МЕТОДИЧЕСКИМИ УКАЗАНИЯМИ ПО РАЗРАБОТКЕ СХЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ) ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ В ТЕПЛОВЫХ СЕТЯХ В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ**

Величины потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в тепловых сетях ООО «БашРТС» и АО «СРТС» приведены в таблицах 1.1 и 1.2 соответственно.

Таблица 1.1 – Годовой расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в тепловых сетях ООО «БашРТС», тыс. м<sup>3</sup>

Показатель	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Потери теплоносителя в сетях ООО «БашРТС», в т.ч.:																
нормативные	324,400	360,195	426,425	490,227	583,951	585,807	597,184	601,516	617,087	637,379	666,133	691,980	712,984	730,917	749,379	765,920
сверхнормативные	-9,860	-11,826	-447,959	-359,841	-267,050	-267,899	-273,102	-275,083	-282,204	-291,483	-304,633	-316,453	-326,059	-334,260	-342,703	-350,267

Таблица 1.2 – Годовой расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в тепловых сетях АО «СРТС», тыс. м<sup>3</sup>

Показатель	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Потери теплоносителя в сетях АО «СРТС», в т.ч.:																
нормативные	92,945	92,945	15,221	16,101	16,447	16,436	16,682	16,738	17,098	17,585	18,300	18,937	19,444	19,867	20,305	20,690
сверхнормативные	194,011	194,011	15,221	16,101	15,775	15,825	16,132	16,249	16,670	17,218	17,995	18,693	19,260	19,745	20,244	20,690
	-101,066	-101,066	0,000	0,000	0,672	0,611	0,550	0,489	0,428	0,367	0,305	0,244	0,183	0,122	0,061	0,000

Из таблицы 1.1 следует, что при развитии систем теплоснабжения потери теплоносителя в сетях ООО «БашРТС» повышаются в период с 2022 до 2033 года с 583,951 до 765,920 тыс. м<sup>3</sup>.

Из таблицы 1.2 следует, что при развитии систем теплоснабжения потери теплоносителя в сетях АО «СРТС» повышаются в период с 2022 до 2033 года с 16,447 до 20,690 тыс. м<sup>3</sup>.

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



## **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**

Максимальный и среднечасовой расходы теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии не приводятся по причине отсутствия открытых систем теплоснабжения.

### 3 СВЕДЕНИЯ О НАЛИЧИИ БАКОВ-АККУМУЛЯТОРОВ

Сведения о наличии баков-аккумуляторов приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Сведения о наличии баков-аккумуляторов

Наименование источника тепловой энергии	Количество баков-аккумуляторов, шт.	Емкость баков-аккумуляторов, м <sup>3</sup>
Стерлитамакская ТЭЦ	0	0
Ново-Стерлитамакская ТЭЦ	0	0
КЦ-7	3	63
МК-1	0	0
МК-2	0	0
МК-3	0	0
МК-7	0	0
МК-10	0	0
МК-14	1	5
МК-6	0	0

#### **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 зонах действия Стерлитамакской ТЭЦ и Ново-Стерлитамакской ТЭЦ

Параметр	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
<b>Стерлитамакская ТЭЦ</b>																	
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	70,04	70,29	70,61	67,9	65,91	66,15	66,26	66,34	66,79	67,08	69,96	72,78	75,46	78,15	80,91	83,39
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	-	-	24,278	27,125	35,149	35,277	35,332	35,373	35,616	35,771	37,307	38,807	40,239	41,672	43,147	44,469
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	49,77	42,59	47,1	47,27	47,34	47,4	47,73	47,93	49,99	52	53,92	55,84	57,82	59,59
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-25,491	-15,461	-11,95	-11,994	-12,013	-12,027	-12,109	-12,162	-12,684	-13,195	-13,681	-14,168	-14,67	-15,119
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	466,94	468,61	470,75	452,69	439,42	441,03	441,72	442,23	445,27	447,2	466,41	485,17	503,07	520,98	539,42	555,94
<b>Ново-Стерлитамакская ТЭЦ</b>																	
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	97,35	97,68	98,33	97,95	97,43	98,75	100,27	102,47	103,74	104,61	105,74	106,8	107,4	108,33	109,19	110,43
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	-	-	22,878	31,632	34,061	34,521	35,053	35,822	36,269	36,573	36,966	37,337	37,545	37,873	38,172	38,605
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	46,9	49,662	45,642	46,259	46,971	48,002	48,6	49,007	49,534	50,032	50,311	50,75	51,15	51,73
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-24,022	-18,03	-11,581	-11,737	-11,918	-12,179	-12,331	-12,435	-12,568	-12,695	-12,765	-12,877	-12,978	-13,126
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметр	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	649	651,21	655,51	652,97	649,52	658,3	668,44	683,11	691,62	697,42	704,91	712	715,97	722,22	727,92	736,17

Таблица 4.2 – Нормативный и фактический часовой расход подпиточной воды в зоне действия котельной КЦ-7

Параметр	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
КЦ-7																	
Расчетный часовой расход для подпитки системы тепло-снабжения	т/ч	24,14	24,14	22,55	20,86	21,58	21,62	23,22	23,79	25,67	28,42	29,84	30,90	31,37	31,37	31,37	31,37
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	-	-	7,240	5,248	3,348	3,354	3,602	3,691	3,982	4,409	4,630	4,794	4,866	4,866	4,866	4,866
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	14,842	8,239	4,486	4,494	4,827	4,946	5,336	5,908	6,204	6,425	6,521	6,521	6,521	6,521
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-7,602	-2,991	-1,138	-1,140	-1,225	-1,255	-1,354	-1,499	-1,574	-1,630	-1,654	-1,654	-1,654	-1,654
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
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	160,93	160,93	150,36	139,08	143,86	144,12	154,79	158,60	171,12	189,45	198,96	206,03	209,11	209,11	209,11	209,11

Таблица 4.3 – Нормативный и фактический часовой расход подпиточной воды в зоне действия малых котельных ООО «БашРТС»

Параметр	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
<b>МК-1</b>																	
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,66	0,66	0,66	0,65	0,65	0,6	0,6	0,6	0,6	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	2,16	2,16	2,16	1,93	1,93	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98
<b>МК-2</b>																	
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	1,09	1,09	1,09	1,06	1,06	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	5,25	5,25	5,25	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62
<b>МК-3</b>																	
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
<b>МК-7</b>																	
Расчетный часовой расход для подпитки системы	т/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 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
теплоснабжения																	
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
<b>МК-10</b>																	
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	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
<b>МК-14</b>																	
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
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	0,58	0,58	0,6	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57

Таблица 4.4 – Нормативный и фактический часовой расход подпиточной воды в зонах действия котельной АО «СРТС»

Параметр	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
МК-6																	
Расчетный часовой расход для подпитки системы тепло-снабжения	т/ч	0,60	0,60	0,60	0,60	0,65	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,72	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	3,98	3,98	3,98	3,98	4,35	4,63	4,63	4,63	4,63	4,63	4,81	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28



## **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», приведены в таблице 5.1 – 5.4.

Таблица 5.1 – Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей Стерлитамакской ТЭЦ и Ново-Стерлитамакской ТЭЦ

Параметр	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
<b>Стерлитамакская ТЭЦ</b>																	
Производительность ВПУ	т/ч	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
Срок службы	лет	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	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
Расчетный часовой расход для подпитки системы тепло-снабжения	т/ч	70,04	70,29	70,61	67,90	65,91	66,15	66,26	66,34	66,79	67,08	69,96	72,78	75,46	78,15	80,91	83,39
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	-	-	24,278	27,125	35,149	35,277	35,332	35,373	35,616	35,771	37,307	38,807	40,239	41,672	43,147	44,469
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	49,77	42,59	47,10	47,27	47,34	47,40	47,73	47,93	49,99	52,00	53,92	55,84	57,82	59,59
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-25,491	-15,461	-11,950	-11,994	-12,013	-12,027	-12,109	-12,162	-12,684	-13,195	-13,681	-14,168	-14,670	-15,119
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
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	466,94	468,61	470,75	452,69	439,42	441,03	441,72	442,23	445,27	447,20	466,41	485,17	503,07	520,98	539,42	555,94
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	149,96	149,71	149,39	152,10	154,09	153,85	153,74	153,66	153,21	152,92	150,04	147,22	144,54	141,85	139,09	136,61
Доля резерва	%	68,16	68,05	67,90	69,13	70,04	69,93	69,88	69,85	69,64	69,51	68,20	66,92	65,70	64,48	63,22	62,09

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 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
<b>Ново-Стерлитамакская ТЭЦ</b>																	
Производительность ВПУ	т/ч	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Срок службы	лет	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	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
Расчетный часовой расход для подпитки системы тепло-снабжения	т/ч	97,35	97,68	98,33	97,95	97,43	98,75	100,27	102,47	103,74	104,61	105,74	106,80	107,40	108,33	109,19	110,43
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	-	-	22,878	31,632	34,061	34,521	35,053	35,822	36,269	36,573	36,966	37,337	37,545	37,873	38,172	38,605
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	46,900	49,662	45,642	46,259	46,971	48,002	48,600	49,007	49,534	50,032	50,311	50,750	51,150	51,730
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-24,022	-18,030	-11,581	-11,737	-11,918	-12,179	-12,331	-12,435	-12,568	-12,695	-12,765	-12,877	-12,978	-13,126
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
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и неаэрированной водой)	т/ч	649,00	651,21	655,51	652,97	649,52	658,30	668,44	683,11	691,62	697,42	704,91	712,00	715,97	722,22	727,92	736,17
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	202,65	202,32	201,67	202,05	202,57	201,25	199,73	197,53	196,26	195,39	194,26	193,20	192,60	191,67	190,81	189,57
Доля резерва	%	67,55	67,44	67,22	67,35	67,52	67,08	66,58	65,84	65,42	65,13	64,75	64,40	64,20	63,89	63,60	63,19

Таблица 5.2 – Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей котельной КЦ-7

Параметр	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
КЦ-7																	
Производительность ВПУ	т/ч	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Срок службы	лет	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63
Расчетный часовой расход для подпитки системы тепло-снабжения	т/ч	24,14	24,14	22,55	20,86	21,58	21,62	23,22	23,79	25,67	28,42	29,84	30,90	31,37	31,37	31,37	31,37
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	-	-	7,240	5,248	3,348	3,354	3,602	3,691	3,982	4,409	4,630	4,794	4,866	4,866	4,866	4,866
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	14,842	8,239	4,486	4,494	4,827	4,946	5,336	5,908	6,204	6,425	6,521	6,521	6,521	6,521
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-7,602	-2,991	-1,138	-1,140	-1,225	-1,255	-1,354	-1,499	-1,574	-1,630	-1,654	-1,654	-1,654	-1,654
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
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	160,93	160,93	150,36	139,08	143,86	144,12	154,79	158,60	171,12	189,45	198,96	206,03	209,11	209,11	209,11	209,11
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	75,86	75,86	77,45	79,14	78,42	78,38	76,78	76,21	74,33	71,58	70,16	69,10	68,63	68,63	68,63	68,63
Доля резерва	%	75,86	75,86	77,45	79,14	78,42	78,38	76,78	76,21	74,33	71,58	70,16	69,10	68,63	68,63	68,63	68,63

Таблица 5.3 – Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей малых котельных ООО «БашРТС»

Параметр	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
<b>МК-1</b>																	
Производительность ВПУ	т/ч	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
Срок службы	лет	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	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
Расчетный часовой расход для подпитки системы тепло-снабжения	т/ч	0,66	0,66	0,66	0,65	0,65	0,60	0,60	0,60	0,60	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	2,16	2,16	2,16	1,93	1,93	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	6,34	6,34	6,34	6,35	6,35	6,40	6,40	6,40	6,40	6,37	6,37	6,37	6,37	6,37	6,37	6,37
Доля резерва	%	90,57	90,57	90,57	90,70	90,70	91,37	91,37	91,37	91,37	91,04	91,04	91,04	91,04	91,04	91,04	91,04
<b>МК-2</b>																	
Производительность ВПУ	т/ч	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
Срок службы	лет	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

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 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
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	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
Расчетный часовой расход для подпитки системы тепло-снабжения	т/ч	1,09	1,09	1,09	1,06	1,06	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	5,25	5,25	5,25	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	4,41	4,41	4,41	4,44	4,44	4,36	4,36	4,36	4,36	4,36	4,36	4,36	4,36	4,36	4,36	4,36
Доля резерва	%	80,17	80,17	80,17	80,71	80,71	79,26	79,26	79,26	79,26	79,26	79,26	79,26	79,26	79,26	79,26	79,26
<b>МК-3</b>																	
Производительность ВПУ	т/ч	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Срок службы	лет	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	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
Расчетный часовой расход для подпитки системы тепло-снабжения	т/ч	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 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
Доля резерва	%	94,84	94,84	94,84	94,84	94,84	94,84	94,84	94,84	94,84	94,84	94,84	94,84	94,84	94,84	94,84	94,84
<b>МК-7</b>																	
Производительность ВПУ	т/ч	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Срок службы	лет	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	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
Расчетный часовой расход для подпитки системы тепло-снабжения	т/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
Доля резерва	%	99,36	99,36	99,36	99,36	99,36	99,36	99,36	99,36	99,36	99,36	99,36	99,36	99,36	99,36	99,36	99,36
<b>МК-10</b>																	
Производительность ВПУ	т/ч	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
Срок службы	лет	0	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

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 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
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	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
Расчетный часовой расход для подпитки системы тепло-снабжения	т/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Доля резерва	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>МК-14</b>																	
Производительность ВПУ	т/ч	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Срок службы	лет	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Расчетный часовой расход для подпитки системы тепло-снабжения	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
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	0,58	0,58	0,60	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 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
Доля резерва	%	93,32	93,32	93,08	93,41	93,40	93,40	93,40	93,40	93,40	93,40	93,40	93,40	93,40	93,40	93,40	93,40

**Таблица 5.4 – Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей малой котельной АО «СРТС»**

Параметр	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
<b>МК-6</b>																	
Производительность ВПУ	т/ч	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Срок службы	лет	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	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
Расчетный часовой расход для подпитки системы тепло-снабжения	т/ч	0,60	0,60	0,60	0,60	0,65	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,72	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	3,98	3,98	3,98	3,98	4,35	4,63	4,63	4,63	4,63	4,63	4,81	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	2,90	2,90	2,90	2,90	2,85	2,81	2,81	2,81	2,81	2,81	2,78	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71
Доля резерва	%	82,95	82,95	82,95	82,95	81,37	80,17	80,17	80,17	80,17	80,17	79,39	77,35	77,35	77,35	77,35	77,35

Из таблиц 5.1 и 5.2 следует, что величины производительности ВПУ, установленных на Стерлитамакской и Ново-Стерлитамакской ТЭЦ, а также котельной КЦ-7, достаточны на весь период действия схемы теплоснабжения.

Из таблицы 5.3 следует, что величины производительности ВПУ, установленных на малых котельных АО «БашРТС», достаточны на весь период действия схемы теплоснабжения.

Из таблицы 5.4 следует, что величина производительности ВПУ, установленной на малой котельной АО «СРТС», достаточна 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 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 в тепловых сетях ООО «БашРТС» за 2018 – 2022 годы приведен в таблице 7.1.

**Таблица 7.1 – Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя в тепловых сетях ООО «БашРТС», тыс. м<sup>3</sup>**

Показатель	2018	2019	2020	2021	2022
Потери теплоносителя в сетях ООО «БашРТС», в т.ч.:	324,400	360,195	426,425	490,227	583,951
нормативные	334,260	372,021	874,384	850,068	851,001
сверхнормативные	-9,860	-11,826	-447,959	-359,841	-267,050

Существенное увеличение нормативных потерь теплоносителя в 2020 году обусловлено передачей в ООО «БашРТС» в эксплуатацию ряда участков тепловых сетей АО «СРТС».

Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя в тепловых сетях АО «СРТС» за 2018 – 2022 годы приведен в таблице 7.2.

**Таблица 7.2 – Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя в тепловых сетях АО «СРТС», тыс. м<sup>3</sup>**

Показатель	2018	2019	2020	2021	2022
Потери теплоносителя в сетях АО «СРТС», в т.ч.:	92,945	92,945	15,221	16,101	16,447
нормативные	194,011	194,011	15,221	16,101	15,775
сверхнормативные	-101,066	-101,066	0,000	0,000	0,672