



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ**

**К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК  
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН  
НА ПЕРИОД ДО 2033 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 город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2022 год)	80445.СТ-ПСТ.000.000
<i>Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2022 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 систем теплоснабжения»	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»	80445.ОМ-ПСТ.005.000
Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребля-	80445.ОМ-ПСТ.006.000

Наименование документа	Шифр
ющими 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) в 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»	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 актуализированной схеме теплоснабжения»	80445.ОМ-ПСТ.018.000

## СОДЕРЖАНИЕ

Перечень таблиц .....	5
1 Расчетные величины нормативных потерь 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 «Стерлитамакские распределительные тепловые сети», тыс. м <sup>3</sup> .....	7
Таблица 1.3 – Годовой расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в зонах действия малой котельной ООО «ПСК», 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 ООО «ПСК» .....	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 ООО «Первая Сетевая Компания» .....	25
Таблица 7.1 – Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя в тепловых сетях ООО «БашРТС», тыс. м <sup>3</sup> .....	28

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

Величины суммарного годового расхода воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в тепловых сетях ООО «БашРТС», АО «Стерлитамакские распределительные тепловые сети» и ООО «Первая сетевая компания» приведены в таблицах 1.1, 1.2 и 1.3, соответственно.

Таблица 1.1 – Годовой расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в тепловых сетях ООО «БашРТС», тыс. м³

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.:	324,40	360,19	426,43	443,29	456,03	467,56	487,43	507,05	522,68	533,42	541,72	544,96	549,65	549,65	549,65	549,65
нормативные	334,26	372,02	874,38	891,25	903,99	915,52	935,39	955,01	970,64	981,38	989,68	992,92	997,61	997,61	997,61	997,61
сверхнормативные	-9,86	-11,83	-447,96	-447,96	-447,96	-447,96	-447,96	-447,96	-447,96	-447,96	-447,96	-447,96	-447,96	-447,96	-447,96	-447,96

Таблица 1.2 – Годовой расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в тепловых сетях АО «Стерлитамакские распределительные тепловые сети», тыс. м³

Показатель	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Потери теплоносителя в сетях ООО «СРТС» , в т.ч.:	92,945	92,945	15,133	15,612	15,612	15,612	15,612	15,612	15,612	15,612	15,612	15,612	15,612	15,612	15,612	15,612
нормативные	194,011	194,011	15,133	15,612	15,612	15,612	15,612	15,612	15,612	15,612	15,612	15,612	15,612	15,612	15,612	15,612
сверхнормативные	-101,066	-101,066	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Таблица 1.3 – Годовой расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в зонах действия малой котельной ООО «ПСК», тыс. м³

Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Расход воды на подпитку тепловых сетей, в т.ч.:	1,257	1,257	1,257	1,321	1,373	1,373	1,373	1,459	1,459	1,459	1,608	1,807	1,807	1,807	1,807	1,807	1,807
потери сетевой воды в тепловых сетях (нормированные утечки, заполнение и промывка сетей)	2,564	2,564	2,564	2,628	2,680	2,680	2,680	2,766	2,766	2,766	2,915	3,114	3,114	3,114	3,114	3,114	3,114
сверхнормативные потери	-1,307	-1,307	-1,307	-1,307	-1,307	-1,307	-1,307	-1,307	-1,307	-1,307	-1,307	-1,307	-1,307	-1,307	-1,307	-1,307	-1,307

Из таблицы 1.1 следует, что при развитии систем теплоснабжения потери теплоносителя в сетях ООО «БашРТС» повышаются в период с 2020 до 2033 года на 28,9 %.

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

Потери теплоносителя в тепловых сетях АО «СРТС» планируются на уровне 15,612 тыс. м<sup>3</sup> в год, в тепловых сетях ООО «ПСК» - на уровне 1,807 тыс. м<sup>3</sup> в год во всем периоде действия схемы теплоснабжения.



## **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, м³
Стерлитамакская ТЭЦ	1	100
Ново-Стерлитамакская ТЭЦ	3	1 000
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 тепло-снабжения	т/ч	70,04	70,29	70,54	70,87	71,09	71,29	71,58	71,70	71,81	71,91	71,91	71,91	71,91	71,91	71,91	71,91
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	-	-	24,278	24,506	24,662	24,804	25,014	25,095	25,170	25,246	25,246	25,246	25,246	25,246	25,246	25,246
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	49,77	50,00	50,15	50,30	50,50	50,59	50,66	50,74	50,74	50,74	50,74	50,74	50,74	50,74
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-25,491	-25,491	-25,491	-25,491	-25,491	-25,491	-25,491	-25,491	-25,491	-25,491	-25,491	-25,491	-25,491	-25,491
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	466,94	468,61	470,28	472,44	473,91	475,25	477,23	478,00	478,71	479,42	479,42	479,42	479,42	479,42	479,42	479,42
<b>Ново-Стерлитамакская ТЭЦ</b>																	
Расчетный часовой расход для подпитки системы тепло-снабжения	т/ч	97,35	97,68	98,21	99,57	101,30	103,14	104,74	106,83	109,10	112,48	115,44	118,57	122,03	124,97	127,51	129,88
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	-	-	22,878	23,527	24,350	25,229	25,994	26,994	28,077	29,690	31,102	32,598	34,252	35,655	36,869	38,002
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	46,900	47,549	48,372	49,251	50,016	51,016	52,099	53,712	55,124	56,620	58,274	59,677	60,891	62,024
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-24,022	-24,022	-24,022	-24,022	-24,022	-24,022	-24,022	-24,022	-24,022	-24,022	-24,022	-24,022	-24,022	-24,022

Параметр	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
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	649,00	651,21	654,76	663,81	675,31	687,58	698,26	712,23	727,34	749,86	769,57	790,45	813,55	833,13	850,08	865,90

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	24,03	25,16	26,19	28,01	29,98	31,54	32,57	33,46	33,80	34,30	34,30	34,30	34,30
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	-	-	7,240	8,209	8,956	9,631	10,828	12,126	13,152	13,834	14,416	14,643	14,971	14,971	14,971	14,971
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	14,842	15,811	16,559	17,233	18,430	19,729	20,754	21,436	22,018	22,245	22,573	22,573	22,573	22,573
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-7,602	-7,602	-7,602	-7,602	-7,602	-7,602	-7,602	-7,602	-7,602	-7,602	-7,602	-7,602	-7,602	-7,602
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	160,17	167,75	174,58	186,70	199,86	210,24	217,15	223,05	225,35	228,67	228,67	228,67	228,67

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 тепло-снабжения	т/ч	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
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 тепло-снабжения	т/ч	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
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 тепло-снабжения	т/ч	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
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	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-7</b>																	
Расчетный часовой расход для подпитки системы тепло-	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 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	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
снабжения																	
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
<b>МК-10</b>																	
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
<b>МК-14</b>																	
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	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60

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

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	0,62	0,62	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,70	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	3,98	3,98	3,98	4,15	4,15	4,28	4,28	4,28	4,28	4,28	4,64	5,12	5,12	5,12	5,12	5,12



## **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
Стерлитамакская ТЭЦ																	
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.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	70,04	70,29	70,54	70,87	71,09	71,29	71,58	71,70	71,81	71,91	71,91	71,91	71,91	71,91	71,91	71,91
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	-	-	24,278	24,506	24,662	24,804	25,014	25,095	25,170	25,246	25,246	25,246	25,246	25,246	25,246	25,246
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	49,77	50,00	50,15	50,30	50,50	50,59	50,66	50,74	50,74	50,74	50,74	50,74	50,74	50,74
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-25,491	-25,491	-25,491	-25,491	-25,491	-25,491	-25,491	-25,491	-25,491	-25,491	-25,491	-25,491	-25,491	-25,491
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	470,28	472,44	473,91	475,25	477,23	478,00	478,71	479,42	479,42	479,42	479,42	479,42	479,42	479,42
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	149,96	149,71	149,46	149,13	148,91	148,71	148,42	148,30	148,19	148,09	148,09	148,09	148,09	148,09	148,09	148,09
Доля резерва	%	68,16	68,05	67,94	67,79	67,69	67,60	67,46	67,41	67,36	67,31	67,31	67,31	67,31	67,31	67,31	67,31

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)**  
**ГЛАВА 6 «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТА-**  
**НОВКАМИ 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.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Расчетный часовой расход для подпитки системы тепло-снабжения	т/ч	97,35	97,68	98,21	99,57	101,30	103,14	104,74	106,83	109,10	112,48	115,44	118,57	122,03	124,97	127,51	129,88
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	-	-	22,878	23,527	24,350	25,229	25,994	26,994	28,077	29,690	31,102	32,598	34,252	35,655	36,869	38,002
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	46,900	47,549	48,372	49,251	50,016	51,016	52,099	53,712	55,124	56,620	58,274	59,677	60,891	62,024
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-24,022	-24,022	-24,022	-24,022	-24,022	-24,022	-24,022	-24,022	-24,022	-24,022	-24,022	-24,022	-24,022	-24,022
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	649,00	651,21	654,76	663,81	675,31	687,58	698,26	712,23	727,34	749,86	769,57	790,45	813,55	833,13	850,08	865,90
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	202,65	202,32	201,79	200,43	198,70	196,86	195,26	193,17	190,90	187,52	184,56	181,43	177,97	175,03	172,49	170,12
Доля резерва	%	67,55	67,44	67,26	66,81	66,23	65,62	65,09	64,39	63,63	62,51	61,52	60,48	59,32	58,34	57,50	56,71

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 теплоснабжения	т/ч	24,14	24,14	22,55	24,03	25,16	26,19	28,01	29,98	31,54	32,57	33,46	33,80	34,30	34,30	34,30	34,30
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	-	-	7,240	8,209	8,956	9,631	10,828	12,126	13,152	13,834	14,416	14,643	14,971	14,971	14,971	14,971
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	14,842	15,811	16,559	17,233	18,430	19,729	20,754	21,436	22,018	22,245	22,573	22,573	22,573	22,573
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-7,602	-7,602	-7,602	-7,602	-7,602	-7,602	-7,602	-7,602	-7,602	-7,602	-7,602	-7,602	-7,602	-7,602
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	160,17	167,75	174,58	186,70	199,86	210,24	217,15	223,05	225,35	228,67	228,67	228,67	228,67
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	75,86	75,86	77,45	75,97	74,84	73,81	71,99	70,02	68,46	67,43	66,54	66,20	65,70	65,70	65,70	65,70
Доля резерва	%	75,86	75,86	77,45	75,97	74,84	73,81	71,99	70,02	68,46	67,43	66,54	66,20	65,70	65,70	65,70	65,70

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	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
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	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70
Доля резерва	%	95,65	95,65	95,65	95,65	95,65	95,65	95,65	95,65	95,65	95,65	95,65	95,65	95,65	95,65	95,65	95,65
<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 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	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	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
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	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
Доля резерва	%	90,85	90,85	90,85	90,85	90,85	90,85	90,85	90,85	90,85	90,85	90,85	90,85	90,85	90,85	90,85	90,85
<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	0,00	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
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	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	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 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	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Доля резерва	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
<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	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
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 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	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	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
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



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	93,08	93,08	93,08	93,08	93,08	93,08	93,08	93,08	93,08	93,08	93,08	93,08	93,08

**Таблица 5.4 – Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей малой котельной ООО «Первая Сетевая Компания»**

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	0,62	0,62	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,70	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	3,98	3,98	3,98	4,15	4,15	4,28	4,28	4,28	4,28	4,28	4,64	5,12	5,12	5,12	5,12	5,12
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	2,90	2,90	2,90	2,88	2,88	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,80	2,73	2,73	2,73	2,73	2,73
Доля резерва	%	82,95	82,95	82,95	82,21	82,21	81,64	81,64	81,64	81,64	81,64	80,11	78,05	78,05	78,05	78,05	78,05

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 МК-6, 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 – 2020 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
Потери теплоносителя в сетях ООО «БашРТС», в т.ч.:	324,40	360,19	426,43
нормативные	334,26	372,02	874,38
сверхнормативные	-9,86	-11,83	-447,96

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