



## **ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ**

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

**(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)**

## **ГЛАВА 13 «ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

## СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2023 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 2023 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

1	Общая часть .....	6
2	Индикаторы развития систем теплоснабжения города Стерлитамак .....	7

## ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 2.1 – Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа город Стерлитамак. Группа 1 .....	8
Таблица 2.2 – Целевые показатели источника комбинированной выработки тепловой и электрической энергии СтТЭЦ. Группа 2.....	9
Таблица 2.3 – Целевые показатели источника комбинированной выработки тепловой и электрической энергии Н-СтТЭЦ. Группа 2 .....	11
Таблица 2.4 – Целевые показатели источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии ООО «БГК» (и в целом по городу). Группа 2.....	13
Таблица 2.5 – Целевые показатели источника теплоснабжения (некомбинированная выработка) КЦ-7 ООО «БашРТС». Группа 3 .....	15
Таблица 2.6 – Целевые показатели источников теплоснабжения (некомбинированная выработка) малые котельные КЦ-7. Группа 3 .....	16
Таблица 2.7 – Целевые показатели источников теплоснабжения (некомбинированная выработка) суммарно по всем котельным ООО «БашРТС». Группа 3.....	24
Таблица 2.8 – Целевые показатели источников теплоснабжения (некомбинированная выработка) все котельные ООО «БашРТС». Группа 3 .....	25
Таблица 2.9 – Целевые показатели источника теплоснабжения (некомбинированная выработка). Котельная АО «СРТС». Группа 3 .....	26
Таблица 2.10 – Целевые показатели источников теплоснабжения (некомбинированная выработка) котельные в целом по городу. Группа 3.....	27
Таблица 2.11 – Целевые показатели развития систем теплоснабжения города Стерлитамак. Тепловые сети. ООО «БашРТС». Группа 4 .....	28
Таблица 2.12 – Целевые показатели развития систем теплоснабжения города Стерлитамак. Тепловые сети. АО «СРТС». Группа 4 .....	29
Таблица 2.13 – Целевые показатели развития систем теплоснабжения города Стерлитамак. Тепловые сети. ООО «ПСК». Группа 4.....	30

## **1 ОБЩАЯ ЧАСТЬ**

Существующее состояние теплоснабжения на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан характеризуется значениями базовых индикаторов функционирования систем теплоснабжения, определенных при анализе существующего состояния.

Оценка значений индикаторов, планируемых на перспективу (на срок реализации схемы теплоснабжения), произведена при условии полной реализации проектов, предложенных к включению в утверждаемую часть схемы теплоснабжения.

## **2 ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА СТЕРЛИТАМАК**

Индикаторы развития систем теплоснабжения разделены на четыре группы. В первую группу включены показатели физической обеспеченности теплоснабжением потребителей города. Эти показатели и их изменение характеризуют физическую доступность теплоснабжения для потребителей городского округа город Стерлитамак на весь период действия схемы теплоснабжения.

Базовые значения целевых показателей первой группы отражают формирование перспективного спроса на тепловую мощность и тепловую энергию. Прогноз перспективного спроса на тепловую энергию формирует основные перспективные показатели производственных программ действующих и создаваемых теплоснабжающих и теплосетевых предприятий города в части товарного отпуска тепловой энергии.

Данные показатели приведены в таблице 2.1.

Вторая группа индикаторов характеризует энергетическую эффективность, надежность и качество теплоснабжения в зонах действия источников с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии. Данные показатели приведены в таблицах 2.2 ÷ 2.4.

Третья группа индикаторов характеризует энергетическую эффективность, надежность и качество теплоснабжения в зонах действия котельных города. Данные показатели приведены в таблицах 2.5 ÷ 2.10.

Четвертая группа индикаторов характеризует развитие систем теплоснабжения города в части тепловых сетей. Данные показатели приведены в таблицах 2.11 ÷ 2.13.

Таблица 2.1 – Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа город Стерлитамак. Группа 1

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Площадь жилищного фонда (МКД) и общественно-деловой застройки, тыс. м <sup>2</sup>	8063,2	8105,0	8316,4	8565,7	8838,1	9116,7	9386,9	9665,6	10067,1	10461,0	10820,2	11154,6	11475,0	11752,8
Тепловая нагрузка потребителей жилищного фонда (МКД) и объектов общественно деловой застройки в зонах действия существующих и проектируемых источников, Гкал/ч	862,838	843,43	856,65	874,05	893,81	913,15	930,88	951,11	982,55	1 011,61	1 041,82	1 066,96	1 090,34	1 101,39
Располагаемая тепловая мощность существующих и проектируемых источников, Гкал/ч	3 473	3 473	3 472	3 472	3 472	3 472	3 472	3 472	3 472	3 472	3 472	3 472	3 472	3 472



Таблица 2.2 – Целевые показатели источника комбинированной выработки тепловой и электрической энергии СтТЭЦ. Группа 2

Показатель	Ед. измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Установленная электрическая мощность турбоагрегатов ТЭЦ	МВт	320,0	320,0	320,0	320,0	320,0	320,0	320,0	320,0	320,0	320,0	320,0	320,0	320,0	320,0
Установленная тепловая мощность ТЭЦ, в т.ч.	Гкал/ч	1539,0	1539,0	1539,0	1539,0	1539,0	1539,0	1539,0	1539,0	1539,0	1539,0	1539,0	1539,0	1539,0	1539,0
отборов турбоагрегатов	Гкал/ч	814,0	814,0	814,0	814,0	814,0	814,0	814,0	814,0	814,0	814,0	814,0	814,0	814,0	814,0
пиковых водяных котлоагрегатов	Гкал/ч	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0
редукционных охлаждающих установок (РОУ)	Гкал/ч	525,0	525,0	525,0	525,0	525,0	525,0	525,0	525,0	525,0	525,0	525,0	525,0	525,0	525,0
УРУТ на выработку электроэнергии	г.у.т/кВт-ч	275,9	275,3	279,8	279,6	279,6	279,6	279,6	279,6	279,6	279,5	279,4	279,3	279,3	279,2
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг.у.т/Гкал	127,7	129,1	127,6	127,5	127,5	127,5	127,5	127,5	127,5	127,5	127,5	127,4	127,4	127,4
УРУТ на отпуск электроэнергии с шин ТЭЦ	г.у.т/кВт-ч	302,2	301,4	306,4	306,2	306,2	306,2	306,2	306,2	306,2	306,1	306,0	305,9	305,8	305,7
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ	кг.у.т/Гкал	136,2	137,7	136,1	136,0	136,0	136,0	136,0	136,0	136,0	136,0	136,0	135,9	135,9	135,9
Проектный часовой коэффициент теплофикации	б/р	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
Часовой коэффициент теплофикации по фактической нагрузке	б/р	1,4	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8
Часовой коэффициент теплофикации по договорной нагрузке	б/р	1,3	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Число часов использования установленной электрической мощности	час/год	4 520,9	4 870,9	4 503,1	4 586,9	4 587,8	4 589,7	4 591,6	4 592,8	4 593,4	4 619,7	4 664,7	4 709,7	4 754,7	4 794,7
Число часов использования установленной тепловой мощности ТЭЦ	час/год	2 075,1	2 197,4	2 031,6	2 069,3	2 069,7	2 070,6	2 071,4	2 071,9	2 072,3	2 084,0	2 104,3	2 124,6	2 145,0	2 163,0
Число часов использования установленной тепловой мощности турбоагрегатов ТЭЦ	час/год	3 813,0	3 936,1	3 639,1	3 706,7	3 707,4	3 708,9	3 710,4	3 711,4	3 712,1	3 733,0	3 769,3	3 805,8	3 842,2	3 874,4
Выработка электроэнергии всего, в т.ч.	тыс. МВт*ч	1 446,7	1 558,7	1 441,0	1 467,8	1 468,1	1 468,7	1 469,3	1 469,7	1 469,9	1 478,3	1 492,7	1 507,1	1 521,5	1 534,3
в теплофикационном режиме	тыс. МВт*ч	992,8	1 049,5	970,3	988,3	988,5	988,9	989,4	989,6	989,8	995,4	1 005,1	1 014,8	1 024,5	1 033,1
в конденсационном режиме	тыс. МВт*ч	453,9	509,2	470,7	479,5	479,6	479,8	480,0	480,1	480,2	482,9	487,6	492,3	497,0	501,2
Доля электроэнергии выработанной ПТУ в теплофикационном режиме	%	68,63	67,33	67,34	67,33	67,33	67,33	67,34	67,33	67,34	67,33	67,33	67,33	67,33	67,33
Расход электроэнергии на собственные нужды всего, в т.ч.	тыс. МВт*ч	124,3	132,7	122,7	125,0	125,0	125,1	125,1	125,2	125,2	125,9	127,1	128,3	129,6	130,7
на отпуск тепла	тыс. МВт*ч	58,7	62,2	57,5	58,5	58,5	58,6	58,6	58,6	58,6	59,0	59,5	60,1	60,7	61,2
на выработку электроэнергии	тыс. МВт*ч	65,5	70,6	65,2	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,6	66,9	67,6	68,2	68,9	69,5
Отпуск электроэнергии с коллекторов	тыс. МВт*ч	1322,4	1426,0	1318,3	1342,8	1343,1	1343,6	1344,2	1344,5	1344,7	1352,4	1365,6	1378,8	1391,9	1403,6

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)**  
**ГЛАВА 13 «ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Показатель	Ед. измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Выработка тепловой энергии на теплоисточнике	тыс. Гкал	3193,6	3381,8	3126,6	3184,7	3185,3	3186,6	3187,9	3188,7	3189,3	3207,3	3238,5	3269,8	3301,1	3328,8
Расход тепловой энергии на собственные нужды теплоисточника	тыс. Гкал	199,5	211,3	195,4	199,0	199,0	199,1	199,2	199,2	199,3	200,4	202,3	204,3	206,3	208,0
Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов теплоисточников, в т.ч.	тыс. Гкал	2994,1	3170,5	2931,2	2985,7	2986,3	2987,5	2988,7	2989,5	2990,0	3006,9	3036,2	3065,5	3094,8	3120,8
с горячей водой	тыс. Гкал	773,0	749,6	807,1	861,6	862,2	863,4	864,6	865,4	865,9	882,8	912,1	941,4	970,7	996,7
с паром	тыс. Гкал	2221,1	2420,9	2124,1	2124,1	2124,1	2124,1	2124,1	2124,1	2124,1	2124,1	2124,1	2124,1	2124,1	2124,1
Хозяйственные нужды теплоисточника	тыс. Гкал	3,8	3,0	4,1	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Отпуск тепловой энергии потребителям, подключенным к коллекторам, в т.ч.	тыс. Гкал	2 221,8	2 421,7	2 125,0	2 125,0	2 125,0	2 125,0	2 125,0	2 125,0	2 125,0	2 125,0	2 125,0	2 125,0	2 125,0	2 125,0
с горячей водой	тыс. Гкал	0,7	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
с паром	тыс. Гкал	2 221,1	1 929,3	2 124,1	2 124,1	2 124,1	2 124,1	2 124,1	2 124,1	2 124,1	2 124,1	2 124,1	2 124,1	2 124,1	2 124,1
Отпуск тепловой энергии в сети ООО БашРТС"	тыс. Гкал	768,5	745,8	802,1	857,7	858,3	859,5	860,7	861,5	862,0	878,9	908,2	937,5	966,8	992,8
Хозяйственные нужды тепловых сетей ООО "БашРТС"	тыс. Гкал	0,6	0,6	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Потери тепловой энергии в сетях ООО "БашРТС"	тыс. Гкал	127,1	143,4	165,5	118,1	118,1	118,1	118,1	118,1	118,1	106,8	109,2	111,7	114,2	116,2
Полезный отпуск тепла потребителям (через сети)	тыс. Гкал	640,8	601,8	635,9	639,0	639,6	640,9	642,1	642,8	643,3	671,6	698,4	725,2	752,1	776,1
Расход условного топлива, в т.ч.	тыс. т.у.т	806,8	865,5	802,2	816,6	816,7	817,1	817,4	817,6	817,7	822,2	830	837,7	845,5	852,4
на выработку электроэнергии	тыс. т.у.т	399,1	429,1	403,2	410,4	410,5	410,7	410,8	410,9	411	413,2	417,1	421	424,9	428,4
на отпуск тепловой энергии	тыс. т.у.т	407,7	436,5	399	406,2	406,2	406,4	406,6	406,7	406,7	409	412,8	416,7	420,5	424
Расход природного газа	тыс. т.у.т	796,7	865,4	802,1	816,5	816,6	817,0	817,3	817,5	817,6	822,1	829,9	837,6	845,4	852,3
Расход мазута	тыс. т.у.т	10,1	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
Расход природного газа	млн.м3	682,1	740,9	686,7	699,0	699,1	699,5	699,7	699,9	700,0	703,8	710,5	717,1	723,8	729,7
Расход мазута	тыс.т	7,6	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
Коэффициент использования теплоты топлива (по отпуску)	б/р	0,73	0,73	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,73

Таблица 2.3 – Целевые показатели источника комбинированной выработки тепловой и электрической энергии Н-СтТЭЦ. Группа 2

Показатель	Ед. измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Установленная электрическая мощность турбоагрегатов ТЭЦ	МВт	255,0	255,0	255,0	255,0	255,0	255,0	255,0	255,0	255,0	255,0	255,0	255,0	255,0	255,0
Установленная тепловая мощность ТЭЦ, в т.ч.	Гкал/ч	1 511,2	1 511,2	1 511,2	1 511,2	1 511,2	1 511,2	1 511,2	1 511,2	1 511,2	1 511,2	1 511,2	1 511,2	1 511,2	1 511,2
отборов турбоагрегатов	Гкал/ч	587,0	587,0	587,0	587,0	587,0	587,0	587,0	587,0	587,0	587,0	587,0	587,0	587,0	587,0
пиковых водяных котлоагрегатов	Гкал/ч	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0
редукционных охладительных установок (РОУ)	Гкал/ч	624,2	624,2	624,2	624,2	624,2	624,2	624,2	624,2	624,2	624,2	624,2	624,2	624,2	624,2
УРУТ на выработку электроэнергии	г.у.т/кВт-ч	263,8	275,7	277,4	277,5	277,4	277,4	277,1	276,8	276,6	276,5	276,2	275,9	275,6	275,4
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг.у.т/Гкал	124,8	127,3	126,5	126,6	126,6	126,5	126,4	126,3	126,2	126,2	126,0	126,0	125,8	125,7
УРУТ на отпуск электроэнергии с шин ТЭЦ	г.у.т/кВт-ч	287,1	299,5	301,3	301,3	301,3	301,2	301,0	300,8	300,7	300,6	300,4	300,2	300,0	299,9
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ	кг.у.т/Гкал	132,8	135,5	134,7	134,7	134,7	134,6	134,5	134,4	134,4	134,3	134,2	134,0	133,9	133,9
Проектный часовой коэффициент теплофикации	б/р	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
Часовой коэффициент теплофикации по фактической нагрузке	б/р	1,33	1,06	1,04	1,10	1,08	1,06	1,04	1,01	0,99	0,97	0,94	0,92	0,90	0,89
Часовой коэффициент теплофикации по договорной нагрузке	б/р	0,92	0,93	0,92	0,97	0,96	0,94	0,93	0,91	0,89	0,87	0,85	0,83	0,82	0,81
Число часов использования установленной электрической мощности	час/год	5 032	5 606	5 606	5 606	5 606	5 606	5 606	5 606	5 606	5 606	5 606	5 606	5 606	5 606
Число часов использования установленной тепловой мощности ТЭЦ	час/год	1 485	1 489	1 470	1 466	1 469	1 476	1 488	1 501	1 512	1 521	1 535	1 550	1 564	1 575
Число часов использования установленной тепловой мощности турбоагрегатов ТЭЦ	час/год	3 689	3 631	3 585	3 576	3 582	3 599	3 630	3 662	3 687	3 710	3 744	3 781	3 814	3 841
Выработка электроэнергии всего, в т.ч.	тыс. МВт*ч	1 283,2	1 429,5	1 429,5	1 429,5	1 429,5	1 429,5	1 429,5	1 429,5	1 429,5	1 429,5	1 429,5	1 429,5	1 429,5	1 429,5
в теплофикационном режиме	тыс. МВт*ч	751,7	738,2	729,0	727,1	728,3	731,7	738,1	744,6	749,6	754,3	761,3	768,9	775,4	780,9
в конденсационном режиме	тыс. МВт*ч	531,5	691,3	700,5	702,4	701,2	697,7	691,4	684,9	679,8	675,2	668,2	660,6	654,1	648,6
Доля электроэнергии выработанной ПТУ в теплофикационном режиме	%	58,6	51,6	51,0	50,9	50,9	51,2	51,6	52,1	52,4	52,8	53,3	53,8	54,2	54,6
Расход электроэнергии на собственные нужды всего, в т.ч.	тыс. МВт*ч	102,6	113,6	113,0	112,9	113,0	113,2	113,6	114,0	114,4	114,7	115,1	115,6	116,0	116,4
на отпуск тепла	тыс. МВт*ч	42,8	48,3	47,7	47,6	47,7	47,9	48,3	48,7	49,1	49,4	49,8	50,3	50,8	51,1
на выработку электроэнергии	тыс. МВт*ч	59,8	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)**

**ГЛАВА 13 «ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Показатель	Ед. измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Отпуск электроэнергии с коллекторов	тыс. МВт*ч	1 180,6	1 315,9	1 316,5	1 316,6	1 316,5	1 316,3	1 315,9	1 315,5	1 315,1	1 314,8	1 314,4	1 313,9	1 313,5	1 313,1
Выработка тепловой энергии на теплоисточнике	тыс. Гкал	2 243,60	2 249,5	2 221,3	2 215,7	2 219,4	2 229,8	2 249,1	2 268,8	2 284,4	2 298,4	2 319,9	2 342,9	2 362,9	2 379,5
Расход тепловой энергии на собственные нужды теплоисточника	тыс. Гкал	135,7	136,0	134,3	134,0	134,2	134,9	136,0	137,2	138,2	139,0	140,3	141,7	142,9	143,9
Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов теплоисточников, в т.ч.	тыс. Гкал	2 107,90	2 113,5	2 087,0	2 081,7	2 085,2	2 095,0	2 113,1	2 131,6	2 146,2	2 159,4	2 179,6	2 201,2	2 220,0	2 235,6
с горячей водой	тыс. Гкал	1 066,2	1 082,3	1 087,0	1 081,7	1 085,2	1 095,0	1 113,1	1 131,6	1 146,2	1 159,4	1 179,6	1 201,2	1 220,0	1 235,6
с паром	тыс. Гкал	1 041,7	1 031,2	1 000,0	1 000,0	1 000,0	1 000,0	1 000,0	1 000,0	1 000,0	1 000,0	1 000,0	1 000,0	1 000,0	1 000,0
Хозяйственные нужды теплоисточника	тыс. Гкал	4,2	4,5	4,4	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Отпуск тепловой энергии потребителям, подключенным к коллекторам, в т.ч.	тыс. Гкал	1 042,7	1 032,3	1 000,5	1 000,5	1 000,5	1 000,5	1 000,5	1 000,5	1 000,5	1 000,5	1 000,5	1 000,5	1 000,5	1 000,5
с горячей водой	тыс. Гкал	1,0	1,1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
с паром	тыс. Гкал	1 041,7	1 031,2	1 000,0	1 000,0	1 000,0	1 000,0	1 000,0	1 000,0	1 000,0	1 000,0	1 000,0	1 000,0	1 000,0	1 000,0
Отпуск тепловой энергии в сети ООО БашРТС"	тыс. Гкал	1 061,0	1 076,7	1 082,1	1 076,7	1 080,2	1 090,0	1 108,1	1 126,6	1 141,2	1 154,4	1 174,6	1 196,2	1 215,0	1 230,6
Хозяйственные нужды тепловых сетей ООО "БашРТС"	тыс. Гкал	0,3	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Потери тепловой энергии в сетях ООО "БашРТС"	тыс. Гкал	199,8	194,6	159,6	166,2	166,2	166,2	166,2	166,2	166,2	157,6	157,8	158,2	158,1	157,6
Полезный отпуск тепла потребителям (через сети)	тыс. Гкал	860,9	881,6	922,0	910,1	913,5	923,3	941,4	960,0	974,5	996,4	1 016,4	1 037,6	1 056,4	1 072,6
Расход условного топлива, в т.ч.	тыс.т.у.т	618,5	680,4	677,7	677,2	677,5	678,5	680,4	682,3	683,8	685,2	687,2	689,5	691,4	693
на выработку электроэнергии	тыс.т.у.т	338,5	394,1	396,6	396,7	396,6	396,5	396,1	395,7	395,4	395,2	394,8	394,4	394	393,7
на отпуск тепловой энергии	тыс.т.у.т	279,9	286,4	281,1	280,4	280,9	282,1	284,3	286,6	288,3	290	292,4	295,1	297,3	299,2
Расход природного газа	тыс.т.у.т	613,8	680,3	677,6	677,1	677,4	678,4	680,3	682,2	683,7	685,1	687,1	689,4	691,3	692,9
Расход мазута	тыс.т.у.т	4,7	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
Расход природного газа	млн.м3	525,5	583,8	581,4	581,0	581,2	582,1	583,7	585,4	586,6	587,8	589,6	591,5	593,2	594,5
Расход мазута	тыс.т	3,5	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
Коэффициент использования теплоты топлива	б/р	0,72	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69

Таблица 2.4 – Целевые показатели источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии ООО «БГК» (и в целом по городу). Группа 2

Показатель	Ед. измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Установленная электрическая мощность турбоагрегатов ТЭЦ	МВт	575,0	575,0	575,0	575,0	575,0	575,0	575,0	575,0	575,0	575,0	575,0	575,0	575,0	575,0
Установленная тепловая мощность ТЭЦ, в т.ч.	Гкал/ч	3 050,2	3 050,2	3 050,2	3 050,2	3 050,2	3 050,2	3 050,2	3 050,2	3 050,2	3 050,2	3 050,2	3 050,2	3 050,2	3 050,2
отборов турбоагрегатов	Гкал/ч	1 401,0	1 401,0	1 401,0	1 401,0	1 401,0	1 401,0	1 401,0	1 401,0	1 401,0	1 401,0	1 401,0	1 401,0	1 401,0	1 401,0
пиковых водяных котлоагрегатов	Гкал/ч	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0
редукционных охладительных установок (РОУ)	Гкал/ч	1 149,2	1 149,2	1 149,2	1 149,2	1 149,2	1 149,2	1 149,2	1 149,2	1 149,2	1 149,2	1 149,2	1 149,2	1 149,2	1 149,2
УРУТ на выработку электроэнергии	г.у.т/кВт-ч	270,2	275,5	278,6	278,6	278,5	278,5	278,4	278,2	278,1	278,0	277,8	277,7	277,5	277,4
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг.у.т/Гкал	126,5	128,4	127,2	127,1	127,1	127,1	127,1	127,0	127,0	127,0	126,9	126,8	126,7	126,7
УРУТ на отпуск электроэнергии с шин ТЭЦ	г.у.т/кВт-ч	294,7	300,2	303,6	303,5	303,5	303,5	303,3	303,2	303,2	303,1	303,0	302,8	302,7	302,6
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ	кг.у.т/Гкал	134,8	136,8	135,5	135,5	135,5	135,5	135,4	135,4	135,3	135,3	135,2	135,2	135,1	135,0
Проектный часовой коэффициент теплофикации	б/р	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Часовой коэффициент теплофикации по фактической нагрузке	б/р	1,4	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Часовой коэффициент теплофикации по договорной нагрузке	б/р	1,1	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Число часов использования установленной электрической мощности	час/год	4 748	5 197	4 992	5 039	5 039	5 040	5 041	5 042	5 042	5 057	5 082	5 107	5 132	5 154
Число часов использования установленной тепловой мощности ТЭЦ	час/год	1 783	1 846	1 753	1 771	1 772	1 776	1 783	1 789	1 795	1 805	1 822	1 840	1 857	1 871
Число часов использования установленной тепловой мощности турбоагрегатов ТЭЦ	час/год	3 761	3 831	3 638	3 674	3 677	3 685	3 699	3 713	3 724	3 746	3 782	3 818	3 853	3 883
Выработка электроэнергии всего, в т.ч.	тыс. МВт*ч	2 729,9	2 988,2	2 870,5	2 897,3	2 897,6	2 898,2	2 898,8	2 899,2	2 899,4	2 907,8	2 922,2	2 936,6	2 951,0	2 963,8
в теплофикационном режиме	тыс. МВт*ч	1 744,5	1 787,7	1 699,3	1 715,4	1 716,8	1 720,6	1 727,5	1 734,2	1 739,4	1 749,7	1 766,4	1 783,7	1 799,9	1 814,0
в конденсационном режиме	тыс. МВт*ч	985,4	1 200,5	1 171,2	1 181,9	1 180,8	1 177,5	1 171,4	1 165,0	1 160,0	1 158,1	1 155,8	1 152,9	1 151,1	1 149,8
Доля электроэнергии выработанной ПТУ в теплофикационном режиме	%	63,9	59,8	59,2	59,2	59,2	59,4	59,6	59,8	60,0	60,2	60,4	60,7	61,0	61,2
Расход электроэнергии на собственные нужды всего, в т.ч.	тыс. МВт*ч	226,9	246,3	235,7	237,9	238,0	238,3	238,7	239,2	239,5	240,5	242,2	244,0	245,6	247,1
на отпуск тепла	тыс. МВт*ч	101,5	110,5	105,2	106,1	106,2	106,5	106,9	107,4	107,7	108,3	109,4	110,4	111,4	112,3
на выработку электроэнергии	тыс. МВт*ч	125,3	135,9	130,5	131,7	131,8	131,8	131,8	131,8	131,8	132,2	132,9	133,5	134,2	134,8

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)**

**ГЛАВА 13 «ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Показатель	Ед. измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Отпуск электроэнергии с коллекторов	тыс. МВт*ч	2 503,0	2 741,9	2 634,8	2 659,4	2 659,6	2 659,9	2 660,1	2 660,0	2 659,9	2 667,3	2 680,0	2 692,6	2 705,4	2 716,7
Выработка тепловой энергии на теплоисточнике	тыс. Гкал	5 437,2	5 631,3	5 347,9	5 400,4	5 404,7	5 416,4	5 437,0	5 457,5	5 473,7	5 505,7	5 558,4	5 612,7	5 664,0	5 708,3
Расход тепловой энергии на собственные нужды теплоисточника	тыс. Гкал	335,2	347,3	329,7	333,0	333,2	334,0	335,2	336,4	337,5	339,4	342,6	346,0	349,2	351,9
Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов теплоисточников, в т.ч.	тыс. Гкал	5 102,0	5 284,0	5 018,2	5 067,4	5 071,5	5 082,5	5 101,8	5 121,1	5 136,2	5 166,3	5 215,8	5 266,7	5 314,8	5 356,4
с горячей водой	тыс. Гкал	1 839,2	1 831,9	1 894,1	1 943,3	1 947,4	1 958,4	1 977,7	1 997,0	2 012,1	2 042,2	2 091,7	2 142,6	2 190,7	2 232,3
с паром	тыс. Гкал	3 262,8	3 452,1	3 124,1	3 124,1	3 124,1	3 124,1	3 124,1	3 124,1	3 124,1	3 124,1	3 124,1	3 124,1	3 124,1	3 124,1
Хозяйственные нужды теплоисточника	тыс. Гкал	8,0	7,5	8,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Отпуск тепловой энергии потребителям, подключенным к коллекторам, в т.ч.	тыс. Гкал	3 264,5	3 454,0	3 125,5	3 125,5	3 125,5	3 125,5	3 125,5	3 125,5	3 125,5	3 125,5	3 125,5	3 125,5	3 125,5	3 125,5
с горячей водой	тыс. Гкал	1,7	2,0	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
с паром	тыс. Гкал	3 262,8	2 960,5	3 124,1	3 124,1	3 124,1	3 124,1	3 124,1	3 124,1	3 124,1	3 124,1	3 124,1	3 124,1	3 124,1	3 124,1
Отпуск тепловой энергии в сети ООО БашРТС"	тыс. Гкал	1 829,5	1 822,5	1 884,2	1 934,4	1 938,5	1 949,5	1 968,8	1 988,1	2 003,2	2 033,3	2 082,8	2 133,7	2 181,8	2 223,4
Хозяйственные нужды тепловых сетей ООО "БашРТС"	тыс. Гкал	0,9	1,1	1,3	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Потери тепловой энергии в сетях ООО "БашРТС"	тыс. Гкал	326,9	338,0	325,1	284,3	284,3	284,3	284,3	284,3	284,3	264,4	267,0	269,9	272,3	273,8
Полезный отпуск тепла потребителям (через сети)	тыс. Гкал	1 501,7	1 483,4	1 557,9	1 549,1	1 553,1	1 564,2	1 583,5	1 602,8	1 617,8	1 668,0	1 714,8	1 762,8	1 808,5	1 848,7
Расход условного топлива, в т.ч.	тыс.т.у.т	1 425,3	1 545,9	1 479,9	1 493,8	1 494,2	1 495,6	1 497,8	1 499,9	1 501,5	1 507,4	1 517,2	1 527,2	1 536,9	1 545,4
на выработку электроэнергии	тыс.т.у.т	737,6	823,2	799,8	807,1	807,1	807,2	806,9	806,6	806,4	808,4	811,9	815,4	818,9	822,1
на выработку тепловой энергии	тыс.т.у.т	687,6	722,9	680,1	686,6	687,1	688,5	690,9	693,3	695,0	699,0	705,2	711,8	717,8	723,2
Расход природного газа	тыс.т.у.т	1 410,5	1 545,7	1 479,7	1 493,6	1 494,0	1 495,4	1 497,6	1 499,7	1 501,3	1 507,2	1 517,0	1 527,0	1 536,7	1 545,2
Расход мазута	тыс.т.у.т	14,8	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Расход природного газа	млн.м3	1 207,6	1 324,7	1 268,1	1 280,0	1 280,4	1 281,6	1 283,4	1 285,2	1 286,6	1 291,7	1 300,1	1 308,6	1 316,9	1 324,2
Расход мазута	тыс.т	11,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Коэффициент использования теплоты топлива	б/р	0,73	0,71	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71

Таблица 2.5 – Целевые показатели источника теплоснабжения (некомбинированная выработка) КЦ-7 ООО «БашРТС». Группа 3

Наименование показателя	Ед. измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	387,6	387,6	387,6	387,6	387,6	387,6	387,6	387,6	387,6	387,6	387,6	387,6	387,6	387,6
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	387,6	387,6	387,6	387,6	387,6	387,6	387,6	387,6	387,6	387,6	387,6	387,6	387,6	387,6
Потери установленной тепловой мощности	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	22,6	19,1	19,1	19,3	19,6	19,8	19,9	20,1	20,2	20,2	20,3	20,3	20,2	20,2
Присоединенная договорная тепловая нагрузка на отопление	Гкал/ч	69,37	79,69	82,53	88,72	96,21	102,45	108,68	113,58	117,82	119,13	121,01	121,01	121,01	121,01
Присоединенная договорная тепловая нагрузка на ГВС	Гкал/ч	12,93	12,30	12,77	13,53	14,62	15,45	16,07	16,66	17,23	17,44	17,77	17,77	17,77	17,77
Фактическая тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	82,30	88,71	92,12	99,28	108,11	115,39	122,45	128,11	133,06	134,62	136,89	136,89	136,89	136,89
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде по договорной нагрузке	Гкал/ч	204,96	214,67	211,27	204,13	195,31	188,06	181,01	175,38	170,45	168,90	166,65	166,67	166,68	166,70
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде по фактической нагрузке	Гкал/ч	244,75	236,99	233,58	226,42	217,59	210,31	203,25	197,59	192,64	191,08	188,81	188,81	188,81	188,81
Средневзвешенный срок службы	лет	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./ Гкал	149,39	147,99	159,49	159,29	159,45	159,48	159,48	159,44	159,29	159,42	159,42	159,42	159,42	159,42
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг у.т./ Гкал	152,96	150,70	163,35	163,11	163,30	163,34	163,32	163,26	163,11	163,28	163,28	163,28	163,28	163,28
Удельный расход электроэнергии на отпущенную тепловую энергию	кВт-ч/Гкал	24,2	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0
Удельный расход теплоносителя на отпущенную тепловую энергию	м <sup>3</sup> /Гкал	35,5	34,8	34,1	33,4	32,8	32,1	31,5	30,8	30,2	29,6	29	28,5	27,9	27,3
Затраты тепла на собственные нужды котельной	тыс. Гкал	5,1	4,068	5,6	6,9	7	7,3	7,6	7,9	8	8,1	8,2	8,2	8,2	8,2
Отпуск тепла с коллекторов	тыс. Гкал	213,5	222,4	231,4	286,9	290,9	301,2	317,2	326,5	331,1	334,4	339,3	339,3	339,3	339,3
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	40,9	47,7	38,3	99,04	99,04	99,04	99,04	99,04	99,04	100,1	101,5	101,5	101,5	101,5
Потребление топлива	тыс. т у.т.	32,7	33,5	37,8	46,8	47,5	49,2	51,8	53,3	54	54,6	55,4	55,4	55,4	55,4
Потребление воды всего, в т.ч.	тыс. м <sup>3</sup>	84,1	84,1	84,1	84,1	84,1	84,1	84,1	84,1	84,1	84,1	84,1	84,1	84,1	84,1
на подпитку тепловой сети	тыс. м <sup>3</sup>	63,1	63,1	63,1	63,1	63,1	63,1	63,1	63,1	63,1	63,1	63,1	63,1	63,1	63,1
Потребление электроэнергии	тыс. кВт-ч	5 158,8	4 895,1	5 093,9	6 316,2	6 403,3	6 630,6	6 981,9	7 186,9	7 287,8	7 361,3	7 469,2	7 469,2	7 469,2	7 469,2
Число часов использования установленной тепловой мощности	ч	666	584	611	758	769	796	838	863	875	884	897	897	897	897

Таблица 2.6 – Целевые показатели источников теплоснабжения (некомбинированная выработка) малые котельные КЦ-7. Группа 3

Наименование показателя	Ед. измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
<b>МК-1</b>															
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160
Потери установленной тепловой мощности	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,020	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036
Потери модности в тепловых сетях	Гкал/ч	0,540	0,611	0,611	0,612	0,612	0,612	0,612	0,612	0,612	0,612	0,612	0,612	0,612	0,612
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	Гкал/ч	2,740	2,659	2,659	2,662	2,662	2,662	2,662	2,662	2,662	2,662	2,662	2,662	2,662	2,662
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	Гкал/ч	0,170	0,213	0,213	0,228	0,228	0,228	0,228	0,228	0,228	0,228	0,228	0,228	0,228	0,228
Присоединенная тепловая нагрузка в паре	Гкал/ч														
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	1,690	1,641	1,641	1,623	1,623	1,623	1,623	1,623	1,623	1,623	1,623	1,623	1,623	1,623
Средневзвешенный срок службы	лет	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	152,61	152,54	152,54	152,54	152,54	152,54	152,54	152,54	152,54	152,54	152,54	152,54	152,54	152,54
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг у.т./Гкал	153,64	153,62	153,99	154,00	154,00	154,00	154,00	154,00	154,00	154,00	154,00	154,00	154,00	154,00
Удельный расход электроэнергии на отпущенную тепловую энергию	кВт-ч/Гкал	24,80	24,45	24,45	24,45	24,45	24,45	24,45	24,45	24,45	24,45	24,45	24,45	24,45	24,45
Удельный расход теплоносителя на отпущенную тепловую энергию	м <sup>3</sup> /Гкал	28,60	28,60	28,60	28,60	28,60	28,60	28,60	28,60	28,60	28,60	28,60	28,60	28,60	28,60
Выработка тепловой энергии	Гкал	7 450	7 386	7 636	7 438	7 438	7 438	7 438	7 438	7 438	7 438	7 438	7 438	7 438	7 438
Расход тепла на собственные нужды	Гкал	52	52	72	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Отпуск тепла в тепловые сети	Гкал	7 398	7 334	7 564	7 368	7 368	7 368	7 368	7 368	7 368	7 368	7 368	7 368	7 368	7 368
Потери в тепловых сетях	Гкал	1 222	1 560	1 344	1 590	1 590	1 590	1 590	1 590	1 590	1 590	1 590	1 590	1 590	1 590
Полезный отпуск	Гкал	6 176	5 774	6 220	5 778	5 778	5 778	5 778	5 778	5 778	5 778	5 778	5 778	5 778	5 778
Потребление топлива	т у.т.	1 137	1 127	1 165	1 135	1 135	1 135	1 135	1 135	1 135	1 135	1 135	1 135	1 135	1 135
Потребление воды всего, в т.ч.	м <sup>3</sup>	805	670	693	675	675	675	675	675	675	675	675	675	675	675
на подпитку тепловой сети	м <sup>3</sup>	764	624	644	627	627	627	627	627	627	627	627	627	627	627
Потребление электроэнергии	тыс. кВт-ч	184	179	185	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
Число часов использования установленной тепловой мощности	ч	1 444	1 431	1 480	1 442	1 442	1 442	1 442	1 442	1 442	1 442	1 442	1 442	1 442	1 442



Наименование показателя	Ед. изме- рения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
<b>МК-2</b>															
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
Потери установленной тепловой мощности	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,120	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147
Потери мощности в тепловых сетях	Гкал/ч	1,610	1,361	1,361	1,361	1,361	1,361	1,361	1,361	1,361	1,361	1,361	1,361	1,361	1,361
Присоединенная тепловая нагрузка на отопле- ние	Гкал/ч	4,490	4,544	4,544	4,544	4,544	4,544	4,544	4,544	4,544	4,544	4,544	4,544	4,544	4,544
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	Гкал/ч	0,320	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136
Присоединенная тепловая нагрузка в паре															
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	3,460	3,813	3,813	3,813	3,813	3,813	3,813	3,813	3,813	3,813	3,813	3,813	3,813	3,813
Средневзвешенный срок службы	лет	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	173,89	174,27	174,27	174,27	174,27	174,27	174,27	174,27	174,27	174,27	174,27	174,27	174,27	174,27
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг у.т./Гкал	176,51	176,87	177,75	177,77	177,77	177,77	177,77	177,77	177,77	177,77	177,77	177,77	177,77	177,77
Удельный расход электроэнергии на отпущенную тепловую энергию	кВт-ч/Гкал	25,71	22,87	22,87	22,87	22,87	22,87	22,87	22,87	22,87	22,87	22,87	22,87	22,87	22,87
Удельный расход теплоносителя на отпущенную тепловую энергию	м <sup>3</sup> /Гкал	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00
Выработка тепловой энергии	Гкал	14 830	14 967	15 660	14 977	14 977	14 977	14 977	14 977	14 977	14 977	14 977	14 977	14 977	14 977
Расход тепла на собственные нужды	Гкал	218	220	307	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295
Отпуск тепла в тепловые сети	Гкал	14 612	14 747	15 353	14 682	14 682	14 682	14 682	14 682	14 682	14 682	14 682	14 682	14 682	14 682
Потери в тепловых сетях	Гкал	3 326	4 289	7 015	6 807	6 807	6 807	6 807	6 807	6 807	6 807	6 807	6 807	6 807	6 807
Полезный отпуск	Гкал	11 286	10 458	8 338	7 875	7 875	7 875	7 875	7 875	7 875	7 875	7 875	7 875	7 875	7 875
Потребление топлива	т у.т.	2 579	2 608	2 729	2 610	2 610	2 610	2 610	2 610	2 610	2 610	2 610	2 610	2 610	2 610
Потребление воды всего, в т.ч.	м <sup>3</sup>	142	115	120	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115
на подпитку тепловой сети	м <sup>3</sup>	24	24	25	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Потребление электроэнергии	тыс. кВт-ч	376	337	351	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336
Число часов использования установленной теп- ловой мощности	ч	1 483	1 497	1 566	1 498	1 498	1 498	1 498	1 498	1 498	1 498	1 498	1 498	1 498	1 498
<b>МК-3</b>															
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,29	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)

ГЛАВА 13 «ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Наименование показателя	Ед. изме- рения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,29	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290
Потери установленной тепловой мощности	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,002	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
Потери модности в тепловых сетях	Гкал/ч	0,040	0,122	0,122	0,122	0,122	0,122	0,122	0,122	0,122	0,122	0,122	0,122	0,122	0,122
Присоединенная тепловая нагрузка на отопле- ние	Гкал/ч	0,440	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	Гкал/ч	0,060	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054
Присоединенная тепловая нагрузка в паре	Гкал/ч														
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	0,750	0,661	0,661	0,661	0,661	0,661	0,661	0,661	0,661	0,661	0,661	0,661	0,661	0,661
Средневзвешенный срок службы	лет	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	151,12	151,71	151,71	151,71	151,71	151,71	151,71	151,71	151,71	151,71	151,71	151,71	151,71	151,71
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг у.т./Гкал	152,08	152,82	153,20	153,21	153,21	153,21	153,21	153,21	153,21	153,21	153,21	153,21	153,21	153,21
Удельный расход электроэнергии на отпущенную тепловую энергию	кВт-ч/Гкал	31,50	24,18	24,18	24,18	24,18	24,18	24,18	24,18	24,18	24,18	24,18	24,18	24,18	24,18
Удельный расход теплоносителя на отпущенную тепловую энергию	м <sup>3</sup> /Гкал	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Выработка тепловой энергии	Гкал	636	825	680	734	734	734	734	734	734	734	734	734	734	734
Расход тепла на собственные нужды	Гкал	5	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Отпуск тепла в тепловые сети	Гкал	631	819	673	727	727	727	727	727	727	727	727	727	727	727
Потери в тепловых сетях	Гкал	36	201	498	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Полезный отпуск	Гкал	595	618	175	607	607	607	607	607	607	607	607	607	607	607
Потребление топлива	т у.т.	96	125	103	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111
Потребление воды всего, в т.ч.	м <sup>3</sup>	23	49	40	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
на подпитку тепловой сети	м <sup>3</sup>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Потребление электроэнергии	тыс. кВт-ч	20	20	16	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
Число часов использования установленной теп- ловой мощности	ч	492	640	527	569	569	569	569	569	569	569	569	569	569	569
<b>МК-4</b>															
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65
Потери установленной тепловой мощности	%	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 2023 ГОД)

ГЛАВА 13 «ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Наименование показателя	Ед. изме- рения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Потери модности в тепловых сетях	Гкал/ч	0,09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Присоединенная тепловая нагрузка на отопле- ние	Гкал/ч														
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	Гкал/ч														
Присоединенная тепловая нагрузка в паре	Гкал/ч	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	0,14	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
Средневзвешенный срок службы	лет	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	179,13	167,93	167,93	167,93	167,93	167,93	167,93	167,93	167,93	167,93	167,93	167,93	167,93	167,93
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг у.т./Гкал	179,13	167,93	167,93	167,93	167,93	167,93	167,93	167,93	167,93	167,93	167,93	167,93	167,93	167,93
Удельный расход электроэнергии на отпущенную тепловую энергию	кВт-ч/Гкал	207,6	26,87	26,87	26,87	26,87	26,87	26,87	26,87	26,87	26,87	26,87	26,87	26,87	26,87
Удельный расход теплоносителя на отпущенную тепловую энергию	м³/Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Выработка тепловой энергии	Гкал	16	15	17	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Расход тепла на собственные нужды	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск тепла в тепловые сети	Гкал	16	15	17	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Потери в тепловых сетях	Гкал	6	15	17	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Полезный отпуск	Гкал	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Потребление топлива	т у.т.	2,9	2,5	2,9	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
Потребление воды всего, в т.ч.	м³	329	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190
на подпитку тепловой сети	м³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Потребление электроэнергии	тыс. кВт-ч	3,3	0,4	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Число часов использования установленной теп- ловой мощности	ч	25	23	26	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
<b>МК-7</b>															
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,170	1,170	1,170	0,257	0,257	0,257	0,257	0,257	0,257	0,257	0,257	0,257	0,257	0,257
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,170	1,170	1,170	0,257	0,257	0,257	0,257	0,257	0,257	0,257	0,257	0,257	0,257	0,257
Потери установленной тепловой мощности	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Потери модности в тепловых сетях	Гкал/ч	0,040	0,033	0,033	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036

Наименование показателя	Ед. измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	Гкал/ч	0,080	0,080	0,080	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	Гкал/ч	0	0,000	0,000	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Присоединенная тепловая нагрузка в паре	Гкал/ч														
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	1,05	1,057	1,057	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037
Средневзвешенный срок службы	лет	49	50	51	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	167,29	166,65		153,61	153,61	153,61	153,61	153,61	153,61	153,61	153,61	153,61	153,61	153,61
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг у.т./Гкал	168,86	166,65		153,61	153,61	153,61	153,61	153,61	153,61	153,61	153,61	153,61	153,61	153,61
Удельный расход электроэнергии на отпущенную тепловую энергию	кВт-ч/Гкал	45,70	41,17	41,17	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8
Удельный расход теплоносителя на отпущенную тепловую энергию	м³/Гкал	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Выработка тепловой энергии	Гкал	214	234	220	226	226	226	226	226	226	226	226	226	226	226
Расход тепла на собственные нужды	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск тепла в тепловые сети	Гкал	214	234	220	226	226	226	226	226	226	226	226	226	226	226
Потери в тепловых сетях	Гкал	79	95	75	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94
Полезный отпуск	Гкал	135	139	145	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132
Потребление топлива	т у.т.	36,1	39,0	36,7	34,7	34,7	34,7	34,7	34,7	34,7	34,7	34,7	34,7	34,7	34,7
Потребление воды всего, в т.ч.	м³	68	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
на подпитку тепловой сети	м³	47	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Потребление электроэнергии	тыс. кВт-ч	9,8	9,6	9,1	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
Число часов использования установленной тепловой мощности	ч	185	200	188	879	879	879	879	879	879	879	879	879	879	879
<b>МК-8</b>															
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300
Потери установленной тепловой мощности	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,09	0,016								0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
Потери мощности в тепловых сетях	Гкал/ч	0,14	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	Гкал/ч										0,63	0,63	0,63	0,63	0,63

Наименование показателя	Ед. изме- рения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	Гкал/ч														
Присоединенная тепловая нагрузка в паре	Гкал/ч	0,63	0,630	0,630	0,630	0,630	0,630	0,630	0,630	0,630	0,630	0,630	0,630	0,630	0,630
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	0,44	0,514	0,514	0,514	0,514	0,514	0,514	0,514	0,514	0,514	0,514	0,514	0,514	0,514
Средневзвешенный срок службы	лет	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	170,29	170,14	170,14	170,14	170,14	170,14	170,14	170,14	170,14	170,14	170,14	170,14	170,14	170,14
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг у.т./Гкал	170,29	172,29	173,02	173,04	173,04	173,04	173,04	173,04	173,04	173,04	173,04	173,04	173,04	173,04
Удельный расход электроэнергии на отпущенную тепловую энергию	кВт-ч/Гкал	196,3	14,53	14,53	14,53	14,53	14,53	14,53	14,53	14,53	14,53	14,53	14,53	14,53	14,53
Удельный расход теплоносителя на отпущенную тепловую энергию	м <sup>3</sup> /Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Выработка тепловой энергии	Гкал	50	80	67	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66
Расход тепла на собственные нужды	Гкал	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Отпуск тепла в тепловые сети	Гкал	49	79	66	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
Потери в тепловых сетях	Гкал	31	79	66	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
Полезный отпуск	Гкал	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Потребление топлива	т у.т.	8,3	13,6	11,4	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2
Потребление воды всего, в т.ч.	м <sup>3</sup>	76	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
на подпитку тепловой сети	м <sup>3</sup>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Потребление электроэнергии	тыс. кВт-ч	10	1,1	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Число часов использования установленной тепловой мощности	ч	38	62	52	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51
<b>МК-10</b>															
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,170	1,170	1,170	1,170	1,170	1,170	1,170	1,170	1,170	1,170	1,170	1,170	1,170	1,170
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,170	1,170	1,170	1,170	1,170	1,170	1,170	1,170	1,170	1,170	1,170	1,170	1,170	1,170
Потери установленной тепловой мощности	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,001	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
Потери мощности в тепловых сетях	Гкал/ч	0,04	0,039								0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Присоединенная тепловая нагрузка на отопле- ние	Гкал/ч	0,14	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	Гкал/ч														
Присоединенная тепловая нагрузка в паре	Гкал/ч														

Наименование показателя	Ед. измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	0,99	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982
Средневзвешенный срок службы	лет	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	173,67	165,25	165,25	165,25	165,25	165,25	165,25	165,25	165,25	165,25	165,25	165,25	165,25	165,25
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг у.т./Гкал	175,01	166,79	167,32	167,33	167,33	167,33	167,33	167,33	167,33	167,33	167,33	167,33	167,33	167,33
Удельный расход электроэнергии на отпущенную тепловую энергию	кВт-ч/Гкал	18,7	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0
Удельный расход теплоносителя на отпущенную тепловую энергию	м <sup>3</sup> /Гкал	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Выработка тепловой энергии	Гкал	393	433	407	416	416	416	416	416	416	416	416	416	416	416
Расход тепла на собственные нужды	Гкал	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Отпуск тепла в тепловые сети	Гкал	389	429	402	411	411	411	411	411	411	411	411	411	411	411
Потери в тепловых сетях	Гкал	58	123	59	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98
Полезный отпуск	Гкал	331	306	343	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313
Потребление топлива	т у.т.	68,1	71,6	67,3	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8
Потребление воды всего, в т.ч.	м <sup>3</sup>	24	26	24	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
на подпитку тепловой сети	м <sup>3</sup>	11	11	10	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
Потребление электроэнергии	тыс. кВт-ч	7,3	6,8	6,4	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6
Число часов использования установленной тепловой мощности	ч	335	370	348	356	356	356	356	356	356	356	356	356	356	356
<b>МК-14</b>															
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760
Потери установленной тепловой мощности	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,01	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Потери мощности в тепловых сетях	Гкал/ч	0,36	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	Гкал/ч	0,86	0,819	0,819	0,819	0,819	0,819	0,819	0,819	0,819	0,819	0,819	0,819	0,819	0,819
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	Гкал/ч	0,07	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057
Присоединенная тепловая нагрузка в паре															
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	0,47	0,634	0,634	0,634	0,634	0,634	0,634	0,634	0,634	0,634	0,634	0,634	0,634	0,634
Средневзвешенный срок службы	лет	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)**  
**ГЛАВА 13 «ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование показателя	Ед. измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	163,47	163,10	163,10	163,10	163,10	163,10	163,10	163,10	163,10	163,10	163,10	163,10	163,10	163,10
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг у.т./Гкал	165,05	164,51	164,99	165,00	165,00	165,00	165,00	165,00	165,00	165,00	165,00	165,00	165,00	165,00
Удельный расход электроэнергии на отпущенную тепловую энергию	кВт-ч/Гкал	19,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4
Удельный расход теплоносителя на отпущенную тепловую энергию	м <sup>3</sup> /Гкал	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Выработка тепловой энергии	Гкал	2 721	2 796	2 745	2 771	2 771	2 771	2 771	2 771	2 771	2 771	2 771	2 771	2 771	2 771
Расход тепла на собственные нужды	Гкал	23	24	31	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Отпуск тепла в тепловые сети	Гкал	2 698	2 772	2 714	2 739	2 739	2 739	2 739	2 739	2 739	2 739	2 739	2 739	2 739	2 739
Потери в тепловых сетях	Гкал	598	744	614	673	673	673	673	673	673	673	673	673	673	673
Полезный отпуск	Гкал	2 100	2 028	2 100	2 066	2 066	2 066	2 066	2 066	2 066	2 066	2 066	2 066	2 066	2 066
Потребление топлива	т у.т.	445	456	448	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452
Потребление воды всего, в т.ч.	м <sup>3</sup>	241	420	412	416	416	416	416	416	416	416	416	416	416	416
на подпитку тепловой сети	м <sup>3</sup>	131	282	276	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279
Потребление электроэнергии	тыс. кВт-ч	52,3	51,0	49,9	50,4	50,4	50,4	50,4	50,4	50,4	50,4	50,4	50,4	50,4	50,4
Число часов использования установленной тепловой мощности	час	1 548	1 589	1 560	1 574	1 574	1 574	1 574	1 574	1 574	1 574	1 574	1 574	1 574	1 574

Таблица 2.7 – Целевые показатели источников теплоснабжения (некомбинированная выработка) суммарно по всем котельным ООО «БашРТС». Группа 3

Наименование показателя	Ед. измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	22,50	22,50	22,50	21,59	21,59	21,59	21,59	21,59	21,59	21,59	21,59	21,59	21,59	21,59
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	22,50	22,50	22,50	21,59	21,59	21,59	21,59	21,59	21,59	21,59	21,59	21,59	21,59	21,59
Потери установленной тепловой мощности	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,24	0,23	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
Потери мощности в тепловых сетях	Гкал/ч	2,86	2,54	2,50	2,51	2,51	2,51	2,51	2,51	2,51	2,55	2,55	2,55	2,55	2,55
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	Гкал/ч	8,75	8,68	8,68	8,78	8,78	8,78	8,78	8,78	8,78	9,41	9,41	9,41	9,41	9,41
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	Гкал/ч	0,62	0,46	0,46	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49
Присоединенная тепловая нагрузка в паре	Гкал/ч	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	8,99	9,53	9,53	8,49	8,49	8,49	8,49	8,49	8,49	8,49	8,49	8,49	8,49	8,49
Средневзвешенный срок службы	лет	32	33	34	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	166,2	166,2	166,3	166,1	166,1	166,1	166,1	166,1	166,1	166,1	166,1	166,1	166,1	166,1
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг у.т./Гкал	168,12	168,1	168,9	168,7	168,7	168,7	168,7	168,7	168,7	168,7	168,7	168,7	168,7	168,7
Удельный расход электроэнергии на отпущенную тепловую энергию	кВт-ч/Гкал	25,4	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9
Удельный расход теплоносителя на отпущенную тепловую энергию	м³/Гкал	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
Выработка тепловой энергии	Гкал	26 310	26 736	27 432	26 645	26 645	26 645	26 645	26 645	26 645	26 645	26 645	26 645	26 645	26 645
Расход тепла на собственные нужды	Гкал	303	307	423	411	411	411	411	411	411	411	411	411	411	411
Отпуск тепла в тепловые сети	Гкал	26 007	26 429	27 009	26 234	26 234	26 234	26 234	26 234	26 234	26 234	26 234	26 234	26 234	26 234
Потери в тепловых сетях	Гкал	5 356	7 106	9 688	9 463	9 463	9 463	9 463	9 463	9 463	9 463	9 463	9 463	9 463	9 463
Полезный отпуск		20 651	19 323	17 321	16 771	16 771	16 771	16 771	16 771	16 771	16 771	16 771	16 771	16 771	16 771
Потребление топлива	т у.т.	4 372	4 443	4 563	4 425	4 425	4 425	4 425	4 425	4 425	4 425	4 425	4 425	4 425	4 425
Потребление воды всего, в т.ч.	м³	1 708	1 565	1 575	1 560	1 560	1 560	1 560	1 560	1 560	1 560	1 560	1 560	1 560	1 560
на подпитку тепловой сети	м³	977	957	971	956	956	956	956	956	956	956	956	956	956	956
Потребление электроэнергии	тыс. кВт-ч	661	605	619	596	596	596	596	596	596	596	596	596	596	596
Число часов использования установленной тепловой мощности	час	1 170	1 188	1 219	1 234	1 234	1 234	1 234	1 234	1 234	1 234	1 234	1 234	1 234	1 234



Таблица 2.8 – Целевые показатели источников теплоснабжения (некомбинированная выработка) все котельные ООО «БашРТС». Группа 3

Наименование показателя	Ед. измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	410,10	410,10	410,10	409,19	409,19	409,19	409,19	409,19	409,19	409,19	409,19	409,19	409,19	409,19
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	410,10	410,10	410,10	409,19	409,19	409,19	409,19	409,19	409,19	409,19	409,19	409,19	409,19	409,19
Потери установленной тепловой мощности	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	4,34	4,33	4,32	4,32	4,32	4,32	4,32	4,32	4,32	4,43	4,43	4,43	4,43	4,43
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	25,46	21,59	21,63	21,83	22,06	22,26	22,44	22,59	22,71	22,78	22,83	22,81	22,79	22,77
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	Гкал/ч	78,12	88,37	91,21	97,50	104,99	111,22	117,45	122,36	126,59	128,54	130,41	130,41	130,41	130,41
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	Гкал/ч	13,55	12,76	13,23	14,02	15,11	15,94	16,56	17,15	17,72	17,93	18,26	18,26	18,26	18,26
Присоединенная тепловая нагрузка в паре	Гкал/ч	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05
Фактическая тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	94,96	100,99	104,36	111,61	120,44	127,72	134,79	140,44	145,39	147,63	149,90	149,90	149,90	149,90
Резерв/дефицит тепловой мощности по договорной нагрузке	Гкал/ч	213,95	224,20	220,80	212,62	203,81	196,55	189,50	183,87	178,94	177,39	175,14	175,16	175,18	175,20
Резерв/дефицит тепловой мощности по фактической нагрузке	Гкал/ч	253,74	246,52	243,11	234,91	226,08	218,80	211,74	206,09	201,14	199,57	197,30	197,30	197,30	197,30
Средневзвешенный срок службы	лет	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./ Гкал	151,37	149,91	160,20	159,84	160,00	160,00	160,00	159,90	159,76	159,90	159,90	159,90	159,90	159,90
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг у.т./ Гкал	154,79	152,55	163,94	163,58	163,74	163,77	163,73	163,66	163,52	163,67	163,67	163,67	163,67	163,67
Удельный расход электроэнергии на отпущенную тепловую энергию	кВт-ч/Гкал	24,3	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1
Удельный расход теплоносителя на отпущенную тепловую энергию	м³/Гкал	36	35	34	34	33	33	32	31	31	30	30	29	29	28
Затраты тепла на собственные нужды котельной	тыс. Гкал	5,40	4,38	6,02	7,31	7,41	7,71	8,01	8,31	8,41	8,51	8,61	8,61	8,61	8,61
Отпуск тепла с коллекторов	тыс. Гкал	239,51	248,80	258,41	313,16	317,12	327,44	343,40	352,71	357,30	360,63	365,53	365,53	365,53	365,53
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	46,26	54,85	47,99	108,50	108,50	108,50	108,50	108,50	108,50	109,56	110,96	110,96	110,96	110,96
Потребление топлива	т у.т.	37,07	37,95	42,36	51,23	51,93	53,63	56,23	57,73	58,43	59,03	59,83	59,83	59,83	59,83
Потребление воды всего, в т.ч.	тыс. м³	85,8	85,7	85,7	85,7	85,7	85,7	85,7	85,7	85,7	85,7	85,7	85,7	85,7	85,7
на подпитку тепловой сети	тыс. м³	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1
Потребление электроэнергии	тыс. кВт-ч	5 820	5 500	5 713	6 912	6 999	7 226	7 578	7 783	7 883	7 957	8 065	8 065	8 065	8 065
Число часов использования установленной тепловой мощности	ч	597	617	645	783	793	819	859	882	894	902	914	914	914	914

Таблица 2.9 – Целевые показатели источника теплоснабжения (некомбинированная выработка). Котельная АО «СРТС». Группа 3

Наименование показателя	Ед. измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00
Потери установленной тепловой мощности	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/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
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,68	0,68	0,71	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,78	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	Гкал/ч	5,7	5,70	5,70	6,14	6,14	6,14	6,14	6,14	6,65	7,34	7,34	7,34	7,34	7,34
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	Гкал/ч	2,34	2,34	2,34	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,52	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68
Присоединенная тепловая нагрузка в паре															
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	4,23	3,92	3,92	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	2,99	2,07	2,07	2,07	2,07	2,07
Средневзвешенный срок службы	лет	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	155,60	155,70	155,81	155,92	156,02	156,13	156,23	156,34	156,45	156,56	156,66	156,77	156,88	156,99
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг у.т./Гкал	156,65	156,75	156,84	156,95	157,06	157,15	157,26	157,37	157,45	157,53	157,64	157,75	157,86	157,97
Удельный расход электроэнергии на отпущенную тепловую энергию	кВт-ч/Гкал	36,78	36,78	36,78	36,78	36,78	36,78	36,78	36,78	36,78	36,78	36,78	36,78	36,78	36,78
Удельный расход теплоносителя на отпущенную тепловую энергию	м³/Гкал	22,22	22,22	22,22	22,22	22,22	22,22	22,22	22,22	22,22	22,22	22,22	22,22	22,22	22,22
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал	103	107	110	110	110	115	115	115	124	136	136	136	136	136
Отпуск тепла в тепловые сети	Гкал	15 148	15 925	16 546	16 546	16 546	17 583	17 583	17 583	19 378	21 771	21 771	21 771	21 771	21 771
Потери в тепловых сетях	Гкал	1 182	1 205	1 224	1 224	1 224	1 255	1 255	1 255	1 309	1 381	1 381	1 381	1 381	1 381
Потребление топлива	тыс. т у.т.	2 373	2 496	2 595	2 597	2 599	2 763	2 765	2 767	3 051	3 430	3 432	3 434	3 437	3 439
Потребление воды всего	м³	1 337	1 337	1 337	1 337	1 337	1 337	1 337	1 337	1 337	1 337	1 337	1 337	1 337	1 337
на подпитку тепловой сети	м³	1 257	1 257	1 257	1 257	1 257	1 257	1 257	1 257	1 257	1 257	1 257	1 257	1 257	1 257
Потребление электроэнергии	тыс. кВт-ч	337	354	368	368	368	391	391	391	431	484	484	484	484	484
Число часов использования установленной тепловой мощности	час	1 173	1 233	1 281	1 281	1 281	1 361	1 361	1 361	1 500	1 685	1 685	1 685	1 685	1 685

Таблица 2.10 – Целевые показатели источников теплоснабжения (некомбинированная выработка) котельные в целом по городу. Группа 3

Наименование показателя	Ед. измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	423,10	423,10	423,10	422,19	422,19	422,19	422,19	422,19	422,19	422,19	422,19	422,19	422,19	422,19
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	423,10	423,10	423,10	422,19	422,19	422,19	422,19	422,19	422,19	422,19	422,19	422,19	422,19	422,19
Потери установленной тепловой мощности	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	4,39	4,38	4,37	4,37	4,37	4,37	4,37	4,37	4,37	4,48	4,48	4,48	4,48	4,48
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	26,14	22,27	22,34	22,56	22,79	22,99	23,17	23,32	23,49	23,64	23,69	23,67	23,65	23,63
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	Гкал/ч	83,82	94,07	96,91	103,64	111,13	117,36	123,60	128,50	133,24	135,87	137,75	137,75	137,75	137,75
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	Гкал/ч	15,89	15,10	15,57	16,42	17,51	18,34	18,97	19,55	20,24	20,61	20,94	20,94	20,94	20,94
Присоединенная тепловая нагрузка в паре	Гкал/ч	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05
Фактическая тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	103,68	109,71	113,11	120,89	129,72	137,00	144,06	149,71	155,35	158,51	160,77	160,77	160,77	160,77
Резерв/дефицит тепловой мощности по фактической нагрузке	Гкал/ч	218,18	228,12	224,72	216,30	207,49	200,23	193,18	187,55	181,93	179,46	177,21	177,23	177,25	177,27
Резерв/дефицит тепловой мощности по договорной нагрузке	Гкал/ч	257,97	250,44	247,03	238,59	229,76	222,48	215,42	209,77	204,13	201,64	199,37	199,37	199,37	199,37
Средневзвешенный срок службы	лет	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	151,62	150,26	159,94	159,65	159,81	159,81	159,82	159,73	159,59	159,71	159,72	159,73	159,73	159,74
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг у.т./Гкал	154,90	152,80	163,51	163,24	163,41	163,43	163,42	163,36	163,21	163,32	163,33	163,33	163,34	163,35
Удельный расход электроэнергии на отпущенную тепловую энергию	кВт-ч/Гкал	22,86	20,78	20,78	20,96	20,98	20,95	20,99	21,02	20,93	20,81	20,82	20,82	20,82	20,82
Удельный расход теплоносителя на отпущенную тепловую энергию	м³/Гкал	35,18	34,23	33,29	33,41	32,47	32,45	31,52	30,58	30,55	29,56	29,56	28,62	28,62	27,68
Затраты тепла на собственные нужды котельной	тыс. Гкал	5,51	4,48	6,13	7,42	7,52	7,83	8,13	8,43	8,53	8,65	8,75	8,75	8,75	8,75
Отпуск тепла в тепловые сети	тыс. Гкал	254,66	264,72	274,96	329,71	333,66	345,02	360,98	370,29	376,67	382,41	387,31	387,31	387,31	387,31
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	47,44	56,06	49,21	109,73	109,73	109,76	109,76	109,76	109,81	110,94	112,34	112,34	112,34	112,34
Потребление топлива	тыс. т у.т.	39,4	40,4	45,0	53,8	54,5	56,4	59,0	60,5	61,5	62,5	63,3	63,3	63,3	63,3
Потребление воды всего	м³	87,1	87,0	87,0	87,0	87,0	87,0	87,0	87,0	87,0	87,0	87,0	87,0	87,0	87,0
на подпитку тепловой сети	м³	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3
Потребление электроэнергии	тыс. кВт-ч	5 820,5	5 500,8	5 713,4	6 912,2	6 999,3	7 226,6	7 577,9	7 782,9	7 883,9	7 957,4	8 065,3	8 065,3	8 065,3	8 065,3
Число часов использования установленной тепловой мощности	час	615	636	664	799	808	836	874	897	912	926	938	938	938	938

Таблица 2.11 – Целевые показатели развития систем теплоснабжения города Стерлитамак. Тепловые сети. ООО «БашРТС». Группа 4

Целевой показатель	Единица измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Отпуск тепловой энергии в сети	тыс. Гкал	2 084,16	2 087,22	2 159,16	2 264,11	2 272,16	2 294,52	2 329,78	2 358,39	2 379,87	2 415,71	2 470,11	2 521,01	2 569,11	2 610,71
Потери тепловой энергии	тыс. Гкал	374,34	394,06	374,31	394,03	394,03	394,06	394,06	394,06	394,11	375,34	379,34	382,24	384,64	386,14
Потери через изоляционные конструкции	тыс. Гкал	329,30	346,64	329,27	346,62	346,62	346,64	346,64	346,64	346,69	330,18	333,70	336,25	338,36	339,68
Удельные потери через изоляцию(от отпуска тепловой энергии с коллекторов)	%	15,8	16,6	15,3	15,3	15,3	15,1	14,9	14,7	14,6	13,7	13,5	13,3	13,2	13,0
Потери с утечкой теплоносителя	тыс. Гкал	45,04	47,41	45,04	47,41	47,41	47,41	47,41	47,41	47,42	45,16	45,64	45,99	46,28	46,46
Удельные потери с утечками (от отпуска тепловой энергии с коллекторов)	%	2,2	2,3	2,1	2,1	2,1	2,1	2,0	2,0	2,0	1,9	1,8	1,8	1,8	1,8
Потери теплоносителя	тыс. м3	2 084,16	2 087,22	2 159,16	2 264,11	2 272,16	2 294,52	2 329,78	2 358,39	2 379,87	2 415,71	2 470,11	2 521,01	2 569,11	2 610,71
Удельный расход теплоносителя	м3/Гкал	374,34	394,06	374,31	394,03	394,03	394,06	394,06	394,06	394,11	375,34	379,34	382,24	384,64	386,14
Удельный расход электроэнергии	кВт·ч/Гкал	329,30	346,64	329,27	346,62	346,62	346,64	346,64	346,64	346,69	330,18	333,70	336,25	338,36	339,68
Фактический радиус теплоснабжения	км	Для СтТЭЦ, КЦ-7 и МК данный параметр приводится в Главе 7 "Обосновывающие материалы. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии"													
Эффективный радиус теплоснабжения	км	Для СтТЭЦ, КЦ-7 и МК данный параметр приводится в Главе 7 "Обосновывающие материалы. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии"													
Температура теплоносителя в подающем теплопроводе, принятая для проектирования тепловых сетей	оС	150 - для СтТЭЦ и КЦ-7; 105 оС - для МК-1, для остальных котельных – 95 оС													
Разность температур в подающей и обратной тепломагистрали при расчетной температуре наружного воздуха	оС	80 - для СтТЭЦ и КЦ-7; 35 оС - для МК-1, для остальных котельных – 25 оС													
Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки в зоне действия источника тепловой энергии	Гкал/ч/км2	20,6	20,7	20,8	20,8	20,9	21	21,1	21,2	21,2	21,3	21,4	21,5	21,6	21,6
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике	Гкал/м2	5,7	6	5,9	5,8	5,5	5,3	5,1	4,9	4,7	4,5	4,4	4,2	4	3,9
Отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике	м3/м2	5,2	5,1	5,1	5	4,9	4,8	4,7	4,7	4,6	4,5	4,5	4,4	4,4	4,4
Удельная материальная характеристика	м2/Гкал/ч	152	151	151	149	147	146	144	141	139	137	135	134	132	131

Таблица 2.12 – Целевые показатели развития систем теплоснабжения города Стерлитамак. Тепловые сети. АО «СРТС». Группа 4

Целевой показатель	Единица измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Потери тепловой энергии	тыс. Гкал	5,15	5,83	5,83	6,89	10,85	10,85	10,85	10,85	10,85	10,85	10,85	10,85	10,85	10,85
Потери через изоляционные конструкции	тыс. Гкал	4,72	5,34	5,34	6,32	9,94	9,94	9,94	9,94	9,94	9,94	9,94	9,94	9,94	9,94
Удельные потери через изоляцию(от отпуска тепловой энергии с коллекторов)	%														
Потери с утечкой теплоносителя	тыс. Гкал	0,4	0,49	0,49	0,57	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Удельные потери с утечками (от отпуска тепловой энергии с коллекторов)	%														
Потери теплоносителя с утечками	тыс. м <sup>3</sup>	14,2	16,10	16,10	19,04	29,97	29,97	29,97	29,97	29,97	29,97	29,97	29,97	29,97	29,97
Удельный расход теплоносителя	м <sup>3</sup> /Гкал	Подпитка осуществляется на источниках ООО "БГК" и ООО "БашРТС"													
Удельный расход электроэнергии	кВт·ч/Гкал														
Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки в зоне действия источника тепловой энергии	Гкал/ч/км <sup>2</sup>	Источники тепловой энергии у АО "СРТС" отсутствуют													
Удельная материальная характеристика	м <sup>2</sup> /Гкал/ч	Тепловая нагрузка не определена, т.к. АО "СРТС" осуществляет только транспорт тепла как по магистральным тепловым сетям от источников БГК и БашРТС, так и по квартальным тепловым сетям от собственных ЦТП													

Таблица 2.13 – Целевые показатели развития систем теплоснабжения города Стерлитамак. Тепловые сети. Малой котельной № 6 АО «СРТС». Группа 4

Целевой показатель	Единица измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Малая котельная ООО «ПСК»															
Потери тепловой энергии	тыс. Гкал	1,18	1,18	1,21	1,22	1,22	1,22	1,26	1,26	1,26	1,31	1,38	1,38	1,38	1,38
Потери через изоляционные конструкции	тыс. Гкал	1,13	1,13	1,15	1,17	1,17	1,17	1,20	1,20	1,20	1,25	1,32	1,32	1,32	1,32
Удельные потери через изоляцию(от отпуска тепловой энергии с коллекторов)	%	7,45	7,47	7,25	7,08	7,08	7,08	6,84	6,84	6,84	6,47	6,07	6,07	6,07	6,07
Потери с утечкой теплоносителя	тыс. Гкал	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Удельные потери с утечками (от отпуска тепловой энергии с коллекторов)	%	0,36	0,31	0,31	0,31	0,31	0,29	0,30	0,30	0,27	0,25	0,27	0,27	0,27	0,27
Потери теплоносителя	тыс. м <sup>3</sup>	1,26	1,31	1,35	1,35	1,35	1,22	1,22	1,22	1,35	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51
Удельный расход теплоносителя	м <sup>3</sup> /Гкал	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Удельный расход электроэнергии	кВт·ч/Гкал	36,78	36,78	36,78	36,78	36,78	36,78	36,78	36,78	36,78	36,78	36,78	36,78	36,78	36,78
Фактический радиус теплоснабжения	км	Для СтТЭЦ и КЦ-7 данный параметр приводится в Главе 7 "Обосновывающие материалы. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии"													
Эффективный радиус теплоснабжения	км	Для СтТЭЦ и КЦ-7 данный параметр приводится в Главе 7 "Обосновывающие материалы. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии"													
Температура теплоносителя в подающем теплопроводе, принятая для проектирования тепловых сетей	°С	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115
Разность температур в подающей и обратной тепломагистрали при расчетной температуре наружного воздуха	°С	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки в зоне действия источника тепловой энергии	Гкал/ч/км <sup>2</sup>	29,13	30,26	31,16	31,16	31,16	29,65	29,65	29,65	32,25	35,72	35,72	35,72	35,72	35,72
Удельная материальная характеристика	м <sup>2</sup> /Гкал/ч	106,7	106,7	106,7	106,7	106,7	106,7	106,7	106,7	106,7	106,7	106,7	106,7	106,7	106,7