



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ**

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

**(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)**

**ГЛАВА 4 «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ  
ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И  
ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ»**

## СОСТАВ РАБОТЫ

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

Наименование документа	Шифр
Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»	80445.ОМ-ПСТ.006.000
Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»	80445.ОМ-ПСТ.007.000
Приложение 1 «Графическая часть»	80445.ОМ-ПСТ.007.001
Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»	80445.ОМ-ПСТ.008.000
Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения»	80445.ОМ-ПСТ.009.000
Глава 10 «Перспективные топливные балансы»	80445.ОМ-ПСТ.010.000
Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»	80445.ОМ-ПСТ.011.000
Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»	80445.ОМ-ПСТ.012.000
Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»	80445.ОМ-ПСТ.013.000
Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия»	80445.ОМ-ПСТ.014.000
Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»	80445.ОМ-ПСТ.015.000
Приложение 1 «Графическая часть»	80445.ОМ-ПСТ.015.001
Глава 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»	80445.ОМ-ПСТ.016.000
Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»	80445.ОМ-ПСТ.017.000
Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в разработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения»	80445.ОМ-ПСТ.018.000

## СОДЕРЖАНИЕ

Перечень таблиц.....	6
1 Общие положения .....	7
2 Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки, а в ценовых зонах теплоснабжения - балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения с указанием сведений о значениях существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии, находящихся в государственной или муниципальной собственности и являющихся объектами концессионных соглашений или договоров аренды .....	10
2.1 Баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки в зоне действия ТЭЦ ООО «БГК» города Стерлитамак.....	10
2.1.1 Балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в зоне действия ТЭЦ города Стерлитамак с определением резервов (дефицитов) располагаемой тепловой мощности станций в существующих зонах их действия.....	11
2.1.2 Выводы о резервах и дефицитах ТЭЦ при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей в существующих зонах их действия .....	18
2.2 Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зоне действия КЦ-7 ООО «БашРТС» .....	20
2.2.1 Балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в существующей зоне действия основной котельной КЦ-7 БашРТС- Стерлитамак с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности котельной .....	20
2.2.2 Выводы о резервах и дефицитах существующей системы теплоснабжения котельной КЦ-7 БашРТС-Стерлитамак при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей .....	23
2.2.3 Балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в существующих зонах действия малых котельных БашРТС- Стерлитамак с определением резервов (дефицитов) существующей	

располагаемой тепловой мощности .....	25
2.2.4 Выводы о резервах и дефицитах существующих систем теплоснабжения малых котельных БашРТС-Стерлитамак при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей .....	32
2.3 Баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки в зоне действия малой котельной АО «СРТС» .....	32
2.3.1 Балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в выделенной зоне действия малой котельной (МК-6) АО «СРТС» с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности котельной .....	32
2.3.2 Выводы о резервах и дефицитах существующей системы теплоснабжения МК-6 АО «СРТС» при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей .....	34
3 Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого источника тепловой энергии .....	37
4 Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей .....	38
5 Описание изменений существующих и перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей для каждой системы теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения ....	40

## ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 2.1 – Баланс существующей располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки СтТЭЦ в 2020 ÷ 2033 годах, в существующей на 01.01.2023 года зоне ее действия, Гкал/ч.....	12
Таблица 2.2 – Баланс существующей располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки Н-СтТЭЦ в 2020 ÷ 2033 годах, в существующей на 01.01.2023 года зоне ее действия, Гкал/ч.....	14
Таблица 2.3 – Резервы и дефициты тепловой мощности СтТЭЦ и Н-СтТЭЦ в существующих зонах их действия за период 2020-2033 годах, Гкал/ч.....	19
Таблица 2.4 – Баланс существующей располагаемой тепловой мощности и перспективной присоединенной тепловой нагрузки КЦ-7 БашРТС-Стерлитамак в 2020-2033 годах, Гкал/ч.....	21
Таблица 2.5 – Резервы и дефициты тепловой мощности в горячей воде КЦ-7 БашРТС-Стерлитамак в 2020-2033 годах, Гкал/ч.....	24
Таблица 2.6 – Баланс существующей располагаемой тепловой мощности и перспективной присоединенной тепловой нагрузки малых котельных БашРТС-Стерлитамак в 2020-2033 годах, Гкал/ч.....	26
Таблица 2.7 – Резерв существующей располагаемой тепловой мощности и перспективной присоединенной тепловой нагрузки малых котельных БашРТС-Стерлитамак в 2020-2033 годах, Гкал/ч.....	32
Таблица 4.1 – Баланс существующей располагаемой тепловой мощности и перспективной присоединенной тепловой нагрузки малой котельной МК-6 в 2020-2033 годах, Гкал/ч.....	33
Таблица 4.2 – Резервы и дефициты тепловой мощности МК-6 в 2020-2033 годах, Гкал/ч.....	35

## **1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей разрабатываются для различных теплоснабжающих организаций для актуализированного сценария развития систем теплоснабжения, предлагаемого в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2024 год). Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения» (шифр 80445.ОМ-ПСТ.005.000).

В первую очередь рассмотрены балансы тепловой мощности существующего оборудования источников тепловой энергии и присоединенной тепловой нагрузки в существующих зонах действия источников тепловой энергии, сложившихся (установленных по утвержденным картам гидравлических режимов тепловых сетей) в отопительном периоде 2019 – 2020 годов. Установленные тепловые балансы в указанных годах являются базовыми и неизменными для всего дальнейшего анализа перспективных балансов последующих отопительных периодов. Данные балансы представлены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2024 год). Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения» (шифр 80445.ОМ-ПСТ.001.000).

В установленных зонах действия источников тепловой энергии определены перспективные тепловые нагрузки, в соответствии с данными, изложенными в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2024 год). Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии и теплоносителя на цели теплоснабжения» (шифр 80445.ОМ-ПСТ.002.000).

Далее в этой главе были составлены балансы существующей располагаемой мощности источников тепловой энергии и перспективной тепловой нагрузки в существующих зонах действия источников тепловой энергии с учетом их существующей тепловой мощности для различных периодов действия схемы теплоснабжения. На основании указанных балансов существующей располагаемой тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки были определены дефициты (резервы) тепловой мощности и установлены зоны развития территории города с перспективной тепловой нагрузкой, не обеспеченной тепловой мощностью. Далее, на основании полученных данных по ре-

зервам и дефицитам располагаемой тепловой мощности в зонах действия существующих источников тепловой энергии, были предложены мероприятия по реконструкции существующих и строительству новых источников тепловой энергии с целью обеспечения резерва тепловой мощности для рекомендуемого варианта развития систем теплоснабжения, предложенного в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2024 год). Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения» (шифр 80445.ОМ-ПСТ.005.000).

После этого были составлены балансы располагаемой тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия теплоисточников с учетом реализации указанных мероприятий предлагаемых для реализации актуализированного сценария развития. Перспективные балансы для актуализированного сценария развития систем теплоснабжения городского округа город Салават Республики Башкортостан представлены в документе: «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан, на период до 2033 года (актуализация на 2024 год)». Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии» (шифр 80445.ОМ-ПСТ.007.000).

При определении перспективной располагаемой мощности существующих и новых источников тепловой энергии проводилась проверка условия СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003» о том, что при авариях на источнике тепловой энергии на его выходных коллекторах в течение всего ремонтно-восстановительного периода должны обеспечиваться:

- подача теплоты на отопление и вентиляцию жилищно-коммунальным и промышленным потребителям в размере не менее 87,6 %<sup>1</sup> от расчетной отопительно-вентиляционной нагрузки;
- среднесуточный расход теплоты за отопительный период на горячее водоснабжение (при отсутствии возможности его отключения).

Также при определении перспективной располагаемой мощности котельных принималось допущение, что фактическая теплопроизводительность существующих котлов будет снижаться в течение расчетного периода.

---

<sup>1</sup> Для регионов с расчетной температурой наружного воздуха выше минус 25 °С.



Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки были определены с учетом следующего соотношения:

$$(Q_{p\text{ гв}} - Q_{сн\text{ гв}}) - (Q_{пот\text{ тс}} + Q_{факт}^{22}) - Q_{прирост} = Q_{рез} \quad (1)$$

где

$Q_{p\text{ гв}}$  – располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии в воде, Гкал/ч;

$Q_{сн\text{ гв}}$  – затраты тепловой мощности на собственные нужды станции (котельной), Гкал/ч;

$Q_{пот\text{ тс}}$  – потери тепловой мощности в тепловых сетях при температуре наружного воздуха, принятой для проектирования систем отопления, Гкал/ч;

$Q_{факт}^{22}$  – фактическая тепловая нагрузка в 2022 году (в случаях отсутствия исходных данных - договорная);

$Q_{прирост}$  – прирост тепловой нагрузки в зоне действия источника тепловой энергии за счет нового строительства объектов жилого и нежилого фонда, Гкал/ч;

$Q_{рез}$  – резерв источника тепловой энергии в горячей воде, Гкал/ч.

**2 БАЛАНСЫ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ НА БАЗОВЫЙ ПЕРИОД СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (АКТУАЛИЗАЦИИ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ) ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВНОЙ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ В КАЖДОЙ ИЗ ЗОН ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ РЕЗЕРВОВ (ДЕФИЦИТОВ) СУЩЕСТВУЮЩЕЙ РАСПОЛАГАЕМОЙ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, УСТАНОВЛИВАЕМЫХ НА ОСНОВАНИИ ВЕЛИЧИНЫ РАСЧЕТНОЙ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ, А В ЦЕНОВЫХ ЗОНАХ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - БАЛАНСЫ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ НА БАЗОВЫЙ ПЕРИОД СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (АКТУАЛИЗАЦИИ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ) ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВНОЙ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ В КАЖДОЙ СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ С УКАЗАНИЕМ СВЕДЕНИЙ О ЗНАЧЕНИЯХ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ И ПЕРСПЕКТИВНОЙ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, НАХОДЯЩИХСЯ В ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИЛИ МУНИЦИПАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ И ЯВЛЯЮЩИХСЯ ОБЪЕКТАМИ КОНЦЕССИОННЫХ СОГЛАШЕНИЙ ИЛИ ДОГОВОРОВ АРЕНДЫ**

**2.1 Баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки в зоне действия ТЭЦ ООО «БГК» города Стерлитамак**

При составлении перспективных балансов тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки СтТЭЦ и Н-СтТЭЦ все выводы о резервах тепловой мощности формировались с учетом существующей фактической тепловой нагрузки, установленной на 2022 год. Значения договорной тепловой нагрузки и значения резервов и дефицитов тепловой мощности по договорной тепловой нагрузке приведены для справки.

### **2.1.1      Балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в зоне действия ТЭЦ города Стерлитамак с определением резервов (дефицитов) располагаемой тепловой мощности станций в существующих зонах их действия**

Баланс существующей располагаемой тепловой мощности СтТЭЦ и перспективной тепловой нагрузки, на период 2020 ÷ 2033 годов, в существующей (на конец 2022 года) зоне её действия и прогнозируемым приростом тепловой нагрузки представлен в таблице 2.1.

Баланс существующей располагаемой тепловой мощности Н-СтТЭЦ и перспективной тепловой нагрузки, на период 2020 ÷ 2033 годов, в существующей (на конец 2021 года) зоне её действия и прогнозируемым приростом тепловой нагрузки представлен в таблице 2.2.

Таблица 2.1 – Баланс существующей располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки СтТЭЦ в 2020 ÷ 2033 годах, в существующей на 01.01.2023 года зоне ее действия, Гкал/ч

Наименование показателя	2020 факт	2021 факт	2022 факт	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
<b>Установленная тепловая мощность, в т.ч.</b>	<b>1 539</b>	<b>1 539</b>	<b>1 539</b>	<b>1 539</b>	<b>1 539</b>	<b>1 539</b>	<b>1 539</b>	<b>1 539</b>	<b>1 539</b>	<b>1 539</b>	<b>1 539</b>	<b>1 539</b>	<b>1 539</b>	<b>1 539</b>
отборы паровых турбин, в т.ч:	814	814	814	814	814	814	814	814	814	814	814	814	814	814
- производственных параметров (с учетом противо- давления)	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546
- отопительных параметров (с учетом противо- давления)	268	268	268	268	268	268	268	268	268	268	268	268	268	268
РОУ	525	525	525	525	525	525	525	525	525	525	525	525	525	525
ПВК	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
<b>Располагаемая тепловая мощность станции</b>	<b>1 539</b>	<b>1 539</b>	<b>1 539</b>	<b>1 539</b>	<b>1 539</b>	<b>1 539</b>	<b>1 539</b>	<b>1 539</b>	<b>1 539</b>	<b>1 539</b>	<b>1 539</b>	<b>1 539</b>	<b>1 539</b>	<b>1 539</b>
Располагаемая тепловая мощность ТФУ в горячей воде	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480
Располагаемая тепловая мощность в паре (с учетом ТФУ)	1 059	1 059	1 059	1 059	1 059	1 059	1 059	1 059	1 059	1 059	1 059	1 059	1 059	1 059
<b>Затраты тепла на собственные нужды станции в том числе:</b>	<b>55,6</b>	<b>66,5</b>	<b>59,4</b>	<b>59,4</b>	<b>59,4</b>	<b>59,4</b>	<b>59,4</b>	<b>59,4</b>	<b>59,4</b>	<b>59,4</b>	<b>59,4</b>	<b>59,4</b>	<b>59,4</b>	<b>59,4</b>
- в паре	24,1	32,4	33,6	33,6	33,6	33,6	33,6	33,6	33,6	33,6	33,6	33,6	33,6	33,6
- в горячей воде	31,5	34,1	25,8	25,8	25,8	25,8	25,8	25,8	25,8	25,8	25,8	25,8	25,8	25,8
<b>Тепловая мощность нетто, в том числе:</b>	<b>1 483,40</b>	<b>1 472,50</b>	<b>1 479,60</b>	<b>1 479,60</b>	<b>1 479,60</b>	<b>1 479,60</b>	<b>1 479,60</b>	<b>1 479,60</b>	<b>1 479,60</b>	<b>1 479,60</b>	<b>1 479,60</b>	<b>1 479,60</b>	<b>1 479,60</b>	<b>1 479,60</b>
- нетто в горячей воде	448,5	445,9	454,2	454,2	454,2	454,2	454,2	454,2	454,2	454,2	454,2	454,2	454,2	454,2
- нетто в паре	1 034,90	1 026,60	1 025,40	1 025,40	1 025,40	1 025,40	1 025,40	1 025,40	1 025,40	1 025,40	1 025,40	1 025,40	1 025,40	1 025,40
<b>Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах</b>														
договорная в паре	280,62	576,82	593,85	593,85	593,85	593,85	593,85	593,85	593,85	593,85	593,85	593,85	593,85	593,85
фактическая нагрузка в паре			309,99	309,99	309,99	309,99	309,99	309,99	309,99	309,99	309,99	309,99	309,99	309,99
договорная нагрузка в горячей воде	354,17	342,12	345,43	346,52	346,95	347,25	349,27	350,55	363,62	376,34	388,49	400,65	413,22	424,47
фактическая нагрузка в горячей воде	300,98	283,61	286,99	288,11	288,54	288,84	290,86	292,14	305,21	317,93	330,08	342,25	354,81	366,06
<b>Потери тепловой мощности при транспорте тепла, в том числе:</b>	<b>51,66</b>	<b>51,55</b>	<b>63,63</b>	<b>63,66</b>	<b>63,64</b>	<b>63,60</b>	<b>63,61</b>	<b>63,61</b>	<b>63,97</b>	<b>64,29</b>	<b>64,60</b>	<b>64,92</b>	<b>65,28</b>	<b>65,61</b>
- в паропроводах	8,85	8,85	8,85	8,85	8,85	8,85	8,85	8,85	8,85	8,85	8,85	8,85	8,85	8,85
- в тепловой сети по горячей воде	42,81	42,7	54,78	54,81	54,79	54,75	54,76	54,76	55,12	55,44	55,75	56,07	56,43	56,76
<b>Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горя- чей воде, в т.ч.</b>	<b>311,36</b>	<b>299,42</b>	<b>290,64</b>	<b>291,70</b>	<b>292,16</b>	<b>292,50</b>	<b>294,51</b>	<b>295,79</b>	<b>308,50</b>	<b>320,90</b>	<b>332,74</b>	<b>344,59</b>	<b>356,78</b>	<b>367,71</b>
<b>Вывода на «Город» ТМ-1</b>	<b>185,86</b>	<b>181,34</b>	<b>177,54</b>	<b>178,27</b>	<b>178,67</b>	<b>179,15</b>	<b>180,72</b>	<b>181,56</b>	<b>194,27</b>	<b>206,88</b>	<b>218,72</b>	<b>230,57</b>	<b>242,76</b>	<b>253,69</b>
- отопление и вентиляция	160,9	161,82	157,98	158,64	158,97	159,28	160,30	160,78	170,00	179,12	187,66	196,21	205,11	213,11

Наименование показателя	2020 факт	2021 факт	2022 факт	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
- горячее водоснабжение	24,97	19,52	19,56	19,63	19,70	19,87	20,43	20,78	24,27	27,76	31,06	34,36	37,65	40,58
<b>Вывода на «Город» ТМ-3</b>	<b>103,44</b>	<b>100,94</b>	<b>98,83</b>	<b>99,26</b>	<b>99,32</b>	<b>99,18</b>	<b>99,61</b>	<b>100,05</b>	<b>100,05</b>	<b>99,85</b>	<b>99,85</b>	<b>99,85</b>	<b>99,85</b>	<b>99,85</b>
- отопление и вентиляция	89,66	90,17	88,03	88,39	88,42	88,26	88,61	88,97	88,97	88,77	88,77	88,77	88,77	88,77
- горячее водоснабжение	13,78	10,77	10,79	10,87	10,91	10,92	11,00	11,08	11,08	11,08	11,08	11,08	11,08	11,08
<b>Вывод "Строймаш" ТМ-13</b>	<b>22,05</b>	<b>17,14</b>	<b>14,27</b>	<b>14,17</b>	<b>14,17</b>	<b>14,17</b>	<b>14,17</b>	<b>14,17</b>	<b>14,17</b>	<b>14,17</b>	<b>14,17</b>	<b>14,17</b>	<b>14,17</b>	<b>14,17</b>
- отопление и вентиляция	19,54	14,93	12,32	12,21	12,21	12,21	12,21	12,21	12,21	12,21	12,21	12,21	12,21	12,21
- горячее водоснабжение	2,51	2,21	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96
<b>Присоединенная фактическая тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в т.ч.</b>	<b>300,98</b>	<b>283,61</b>	<b>286,99</b>	<b>288,11</b>	<b>288,54</b>	<b>288,84</b>	<b>290,86</b>	<b>292,14</b>	<b>305,21</b>	<b>317,93</b>	<b>330,08</b>	<b>342,25</b>	<b>354,81</b>	<b>366,06</b>
- вывода на «Город» ТМ-1	167,56	160,84	164,54	165,29	165,67	166,15	167,74	168,56	181,63	194,59	206,74	218,90	231,46	242,72
- вывода на «Город» ТМ-3	111,21	102,48	102,36	102,80	102,85	102,67	103,11	103,56	103,56	103,33	103,33	103,33	103,33	103,33
- вывод "Строймаш" ТМ-13	22,2	20,29	20,09	20,02	20,02	20,02	20,02	20,02	20,02	20,02	20,02	20,02	20,02	20,02
<b>Присоединенная договорная тепловая нагрузка в паре, в т.ч.</b>	<b>271,77</b>	<b>567,97</b>	<b>585,00</b>	<b>585,00</b>	<b>585,00</b>	<b>585,00</b>	<b>585,00</b>	<b>585,00</b>	<b>585,00</b>	<b>585,00</b>	<b>585,00</b>	<b>585,00</b>	<b>585,00</b>	<b>585,00</b>
- ОАО "Синтез-Каучук"	187,40	418,00	418,00	418,00	418,00	418,00	418,00	418,00	418,00	418,00	418,00	418,00	418,00	418,00
- ОАО "СНХЗ"	64,71	79,97	97,00	97,00	97,00	97,00	97,00	97,00	97,00	97,00	97,00	97,00	97,00	97,00
- АО «БСК»	19,66	70,00	70,00	70,00	70,00	70,00	70,00	70,00	70,00	70,00	70,00	70,00	70,00	70,00
<b>Присоединенная фактическая тепловая нагрузка в паре (на коллекторах станции), в т.ч.</b>			<b>309,99</b>	<b>309,99</b>	<b>309,99</b>	<b>309,99</b>	<b>309,99</b>	<b>309,99</b>	<b>309,99</b>	<b>309,99</b>	<b>309,99</b>	<b>309,99</b>	<b>309,99</b>	<b>309,99</b>
- ОАО "Синтез-Каучук"			240,40	240,40	240,40	240,40	240,40	240,40	240,40	240,40	240,40	240,40	240,40	240,40
- ОАО "СНХЗ"			30,84	30,84	30,84	30,84	30,84	30,84	30,84	30,84	30,84	30,84	30,84	30,84
- АО «БСК»			38,75	38,75	38,75	38,75	38,75	38,75	38,75	38,75	38,75	38,75	38,75	38,75
<b>Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)</b>	<b>94,33</b>	<b>103,78</b>	<b>108,77</b>	<b>107,68</b>	<b>107,25</b>	<b>106,95</b>	<b>104,93</b>	<b>103,65</b>	<b>90,58</b>	<b>77,86</b>	<b>65,71</b>	<b>53,55</b>	<b>40,98</b>	<b>29,73</b>
<b>Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по фактической нагрузке)</b>	<b>147,52</b>	<b>162,29</b>	<b>167,21</b>	<b>166,09</b>	<b>165,66</b>	<b>165,36</b>	<b>163,34</b>	<b>162,06</b>	<b>148,99</b>	<b>136,27</b>	<b>124,12</b>	<b>111,95</b>	<b>99,39</b>	<b>88,14</b>
<b>Резерв/дефицит тепловой мощности в паре (по договорной нагрузке)</b>	<b>754,28</b>	<b>449,78</b>	<b>431,55</b>	<b>431,55</b>	<b>431,55</b>	<b>431,55</b>	<b>431,55</b>	<b>431,55</b>	<b>431,55</b>	<b>431,55</b>	<b>431,55</b>	<b>431,55</b>	<b>431,55</b>	<b>431,55</b>
<b>Резерв/дефицит тепловой мощности в паре (по фактической нагрузке)</b>			<b>715,41</b>	<b>715,41</b>	<b>715,41</b>	<b>715,41</b>	<b>715,41</b>	<b>715,41</b>	<b>715,41</b>	<b>715,41</b>	<b>715,41</b>	<b>715,41</b>	<b>715,41</b>	<b>715,41</b>
<b>Располагаемая тепловая мощность станции НЕТТО в горячей воде при выходе из строя агрегата с большей располагаемой тепловой мощностью</b>	<b>354,20</b>	<b>354,20</b>	<b>354,20</b>	<b>354,20</b>	<b>354,20</b>	<b>354,20</b>	<b>354,20</b>	<b>354,20</b>	<b>354,20</b>	<b>354,20</b>	<b>354,20</b>	<b>354,20</b>	<b>354,20</b>	<b>354,20</b>
<b>Минимально допустимая тепловая нагрузка в горячей воде на коллекторах станции</b>	<b>228,72</b>	<b>221,48</b>	<b>223,45</b>	<b>224,30</b>	<b>224,59</b>	<b>224,69</b>	<b>225,91</b>	<b>226,65</b>	<b>235,03</b>	<b>243,10</b>	<b>250,83</b>	<b>258,57</b>	<b>266,65</b>	<b>273,91</b>

Таблица 2.2 – Баланс существующей располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки Н-СтТЭЦ в 2020 ÷ 2033 годах, в существующей на 01.01.2023 года зоне ее действия, Гкал/ч

Наименование показателя	2020 факт	2021 факт	2022 факт	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
<b>Тепловой баланс для станции в случае подключения перспективной застройки «Радужный» и «Радужный-2» к тепловым сетям Н-СтТЭЦ</b>														
<b>Установленная тепловая мощность, в т.ч.</b>	<b>1 511,20</b>	<b>1 511,20</b>	<b>1 511,20</b>	<b>1 511,20</b>	<b>1 511,20</b>	<b>1 511,20</b>	<b>1 511,20</b>	<b>1 511,20</b>	<b>1 511,20</b>	<b>1 511,20</b>	<b>1 511,20</b>	<b>1 511,20</b>	<b>1 511,20</b>	<b>1 511,20</b>
отборы паровых турбин, в т.ч.	587	587	587	587	587	587	587	587	587	587	587	587	587	587
- производственных параметров (с учетом противодействия)	364	364	364	364	364	364	364	364	364	364	364	364	364	364
- отопительных параметров (с учетом противодействия)	223	223	223	223	223	223	223	223	223	223	223	223	223	223
РОУ	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
ПВК	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
<b>Располагаемая тепловая мощность станции</b>	<b>1 511,20</b>	<b>1 511,20</b>	<b>1 511,20</b>	<b>1 511,20</b>	<b>1 511,20</b>	<b>1 511,20</b>	<b>1 511,20</b>	<b>1 511,20</b>	<b>1 511,20</b>	<b>1 511,20</b>	<b>1 511,20</b>	<b>1 511,20</b>	<b>1 511,20</b>	<b>1 511,20</b>
Располагаемая тепловая мощность ТФУ в горячей воде	575	575	575	575	575	575	575	575	575	575	575	575	575	575
Располагаемая тепловая мощность в паре (с учетом ТФУ)	936,2	936,2	936,20	936,20	936,20	936,20	936,20	936,20	936,20	936,20	936,20	936,20	936,20	936,20
<b>Затраты тепла на собственные нужды станции в т.ч.:</b>	<b>37,4</b>	<b>16,8</b>	<b>33,0</b>	<b>33,0</b>	<b>33,0</b>	<b>33,0</b>	<b>33,0</b>	<b>33,0</b>	<b>33,0</b>	<b>33,0</b>	<b>33,0</b>	<b>33,0</b>	<b>33,0</b>	<b>33,0</b>
- в горячей воде	14,3	12,1	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8
- в паре	23,1	4,7	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2
<b>Тепловая мощность нетто, в том числе:</b>	<b>1 473,80</b>	<b>1 494,40</b>	<b>1 478,21</b>	<b>1 478,21</b>	<b>1 478,21</b>	<b>1 478,21</b>	<b>1 478,21</b>	<b>1 478,21</b>	<b>1 478,21</b>	<b>1 478,21</b>	<b>1 478,21</b>	<b>1 478,21</b>	<b>1 478,21</b>	<b>1 478,21</b>
- в горячей воде	560,7	562,9	561,2	561,2	561,2	561,2	561,2	561,2	561,2	561,2	561,2	561,2	561,2	561,2
- в паре	913,1	931,5	917,0	917,0	917,0	917,0	917,0	917,0	917,0	917,0	917,0	917,0	917,0	917,0
<b>Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах</b>														
договорная нагрузка в паре	131,46	130,58	130,34	130,34	130,34	130,34	130,34	130,34	130,34	130,34	130,34	130,34	130,34	130,34
фактическая нагрузка в паре	126,10	125,66	122,93	122,93	122,93	122,93	122,93	122,93	122,93	122,93	122,93	122,93	122,93	122,93
договорная нагрузка в горячей воде	505,24	497,9	506,84	517,73	535,80	566,64	588,64	616,92	644,06	669,90	699,07	722,32	743,89	766,76
фактическая нагрузка в горячей воде	441,65	428,43	429,32	440,21	458,28	489,13	511,13	539,40	566,55	592,38	621,56	644,80	666,38	689,25
<b>Потери мощности в тепловых сетях, в т.ч.:</b>	<b>84,54</b>	<b>78,88</b>	<b>90,10</b>	<b>90,28</b>	<b>90,56</b>	<b>91,05</b>	<b>91,37</b>	<b>91,80</b>	<b>92,23</b>	<b>92,64</b>	<b>93,10</b>	<b>93,48</b>	<b>93,83</b>	<b>94,20</b>
- в тепловых сетях, горячая вода	71,67	66,01	77,23	77,41	77,69	78,18	78,50	78,93	79,36	79,77	80,23	80,61	80,96	81,33
- в паропроводах	12,87	12,87	12,87	12,87	12,87	12,87	12,87	12,87	12,87	12,87	12,87	12,87	12,87	12,87
<b>Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч.</b>	<b>433,57</b>	<b>431,89</b>	<b>429,61</b>	<b>440,32</b>	<b>458,11</b>	<b>488,46</b>	<b>510,14</b>	<b>537,99</b>	<b>564,71</b>	<b>590,13</b>	<b>618,84</b>	<b>641,71</b>	<b>662,93</b>	<b>685,43</b>
<b>Вывода на «Город» ТМ-8</b>	<b>324,89</b>	<b>326,65</b>	<b>324,94</b>	<b>335,66</b>	<b>353,44</b>	<b>383,80</b>	<b>405,48</b>	<b>433,33</b>	<b>460,04</b>	<b>485,47</b>	<b>514,18</b>	<b>537,05</b>	<b>558,27</b>	<b>580,76</b>

Наименование показателя	2020 факт	2021 факт	2022 факт	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
- отопление и вентиляция	264,2	282,35	280,56	285,47	293,81	307,96	317,91	330,49	342,87	354,67	367,80	378,16	387,69	397,75
- горячее водоснабжение	60,70	44,30	44,38	50,19	59,63	75,84	87,57	102,84	117,17	130,80	146,38	158,88	170,58	183,02
<b>Вывод "Каустик" ТМ-9 (сезонная работа)</b>	<b>108,68</b>	<b>105,24</b>	<b>104,66</b>	<b>104,66</b>	<b>104,66</b>	<b>104,66</b>	<b>104,66</b>	<b>104,66</b>	<b>104,66</b>	<b>104,66</b>	<b>104,66</b>	<b>104,66</b>	<b>104,66</b>	<b>104,66</b>
- отопление и вентиляция	108,68	104,85	104,27	104,27	104,27	104,27	104,27	104,27	104,27	104,27	104,27	104,27	104,27	104,27
- горячее водоснабжение		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
<b>Присоединенная фактическая тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в т.ч.</b>	<b>441,65</b>	<b>428,43</b>	<b>429,32</b>	<b>440,21</b>	<b>458,28</b>	<b>489,13</b>	<b>511,13</b>	<b>539,40</b>	<b>566,55</b>	<b>592,38</b>	<b>621,56</b>	<b>644,80</b>	<b>666,38</b>	<b>689,25</b>
- вывода на «Город» ТМ-8	318,7	305,82	307,42	318,31	336,38	367,22	389,23	417,50	444,64	470,48	499,66	522,90	544,48	567,34
- вывод "Каустик" ТМ-9 (сезонная работа)	122,95	122,61	121,90	121,90	121,90	121,90	121,90	121,90	121,90	121,90	121,90	121,90	121,90	121,90
<b>Присоединенная договорная тепловая нагрузка в паре, в т.ч.</b>	<b>118,59</b>	<b>117,71</b>	<b>117,47</b>	<b>117,47</b>	<b>117,47</b>	<b>117,47</b>	<b>117,47</b>	<b>117,47</b>	<b>117,47</b>	<b>117,47</b>	<b>117,47</b>	<b>117,47</b>	<b>117,47</b>	<b>117,47</b>
- ОАО "БСК"	118,53	117,71	117,47	117,47	117,47	117,47	117,47	117,47	117,47	117,47	117,47	117,47	117,47	117,47
- ИП Анохина	0,06	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>Присоединенная фактическая тепловая нагрузка в паре на коллекторах, в т.ч.</b>	<b>126,10</b>	<b>125,66</b>	<b>122,93</b>	<b>122,93</b>	<b>122,93</b>	<b>122,93</b>	<b>122,93</b>	<b>122,93</b>	<b>122,93</b>	<b>122,93</b>	<b>122,93</b>	<b>122,93</b>	<b>122,93</b>	<b>122,93</b>
- ОАО "БСК"	126,02	125,66	122,93	122,93	122,93	122,93	122,93	122,93	122,93	122,93	122,93	122,93	122,93	122,93
- ИП Анохина	0,08	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>Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)</b>	<b>55,46</b>	<b>65,00</b>	<b>54,33</b>	<b>43,44</b>	<b>25,37</b>	<b>-5,47</b>	<b>-27,48</b>	<b>-55,75</b>	<b>-82,89</b>	<b>-108,73</b>	<b>-137,91</b>	<b>-161,15</b>	<b>-182,73</b>	<b>-205,59</b>
<b>Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по фактической нагрузке)</b>	<b>119,05</b>	<b>134,47</b>	<b>131,84</b>	<b>120,95</b>	<b>102,88</b>	<b>72,04</b>	<b>50,04</b>	<b>21,76</b>	<b>-5,38</b>	<b>-31,22</b>	<b>-60,39</b>	<b>-83,64</b>	<b>-105,21</b>	<b>-128,08</b>
<b>Резерв/дефицит тепловой мощности в паре (по договорной нагрузке)</b>	<b>781,64</b>	<b>800,92</b>	<b>786,71</b>	<b>786,71</b>	<b>786,71</b>	<b>786,71</b>	<b>786,71</b>	<b>786,71</b>	<b>786,71</b>	<b>786,71</b>	<b>786,71</b>	<b>786,71</b>	<b>786,71</b>	<b>786,71</b>
<b>Резерв/дефицит тепловой мощности в паре (по фактической нагрузке)</b>	<b>787,00</b>	<b>805,84</b>	<b>794,12</b>	<b>794,12</b>	<b>794,12</b>	<b>794,12</b>	<b>794,12</b>	<b>794,12</b>	<b>794,12</b>	<b>794,12</b>	<b>794,12</b>	<b>794,12</b>	<b>794,12</b>	<b>794,12</b>
<b>Располагаемая тепловая мощность станции НЕТТО в горячей воде при выходе из строя агрегата с большей располагаемой тепловой мощности</b>	<b>461,17</b>	<b>461,17</b>	<b>461,17</b>	<b>461,17</b>	<b>461,17</b>	<b>461,17</b>	<b>461,17</b>	<b>461,17</b>	<b>461,17</b>	<b>461,17</b>	<b>461,17</b>	<b>461,17</b>	<b>461,17</b>	<b>461,17</b>
<b>Минимально допустимая тепловая нагрузка в горячей воде на коллекторах станции</b>	<b>332,73</b>	<b>336,47</b>	<b>336,89</b>	<b>341,33</b>	<b>348,85</b>	<b>361,60</b>	<b>370,55</b>	<b>381,85</b>	<b>392,97</b>	<b>403,57</b>	<b>415,35</b>	<b>424,65</b>	<b>433,20</b>	<b>442,22</b>
<b>Тепловой баланс для станции в случае обеспечения перспективной застройки «Радужный» и «Радужный-2» индивидуальными источниками теплоснабжения</b>														
Установленная тепловая мощность, в т.ч.	1 511,20	1 511,20	1 511,20	1 511,20	1 511,20	1 511,20	1 511,20	1 511,20	1 511,20	1 511,20	1 511,20	1 511,20	1 511,20	1 511,20
отборы паровых турбин, в т.ч.	587	587	587	587	587	587	587	587	587	587	587	587	587	587
- производственных параметров (с учетом противо-давления)	364	364	364	364	364	364	364	364	364	364	364	364	364	364

Наименование показателя	2020 факт	2021 факт	2022 факт	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
- отопительных параметров (с учетом противодействия)	223	223	223	223	223	223	223	223	223	223	223	223	223	223
РОУ	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
ПВК	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Располагаемая тепловая мощность станции	1 511,20	1 511,20	1 511,20	1 511,20	1 511,20	1 511,20	1 511,20	1 511,20	1 511,20	1 511,20	1 511,20	1 511,20	1 511,20	1 511,20
Располагаемая тепловая мощность ТФУ в горячей воде	575	575	575	575	575	575	575	575	575	575	575	575	575	575
Располагаемая тепловая мощность в паре (с учетом ТФУ)	936,2	936,2	936,20	936,20	936,20	936,20	936,20	936,20	936,20	936,20	936,20	936,20	936,20	936,20
Затраты тепла на собственные нужды станции в т.ч.:	37,4	16,8	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0
- в горячей воде	14,3	12,1	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8
- в паре	23,1	4,7	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2
Тепловая мощность нетто, в том числе:	1 473,80	1 494,40	1 478,21	1 478,21	1 478,21	1 478,21	1 478,21	1 478,21	1 478,21	1 478,21	1 478,21	1 478,21	1 478,21	1 478,21
- в горячей воде	560,7	562,9	561,2	561,2	561,2	561,2	561,2	561,2	561,2	561,2	561,2	561,2	561,2	561,2
- в паре	913,1	931,5	917,0	917,0	917,0	917,0	917,0	917,0	917,0	917,0	917,0	917,0	917,0	917,0
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах														
договорная нагрузка в паре	131,46	130,58	130,34	130,34	130,34	130,34	130,34	130,34	130,34	130,34	130,34	130,34	130,34	130,34
фактическая нагрузка в паре	126,10	125,66	122,93	122,93	122,93	122,93	122,93	122,93	122,93	122,93	122,93	122,93	122,93	122,93
договорная нагрузка в горячей воде	505,24	497,9	506,84	512,82	519,81	530,00	535,95	540,21	545,60	550,70	553,79	558,30	562,42	568,25
фактическая нагрузка в горячей воде	441,65	428,43	429,32	435,31	442,18	452,06	457,87	461,87	467,01	471,87	474,67	478,98	482,92	488,55
Потери мощности в тепловых сетях, в т.ч.:	84,54	78,88	90,10	90,28	90,56	91,05	91,37	91,80	92,23	92,64	93,10	93,48	93,83	94,20
- в тепловых сетях, горячая вода	71,67	66,01	77,23	77,41	77,69	78,18	78,50	78,93	79,36	79,77	80,23	80,61	80,96	81,33
- в паропроводах	12,87	12,87	12,87	12,87	12,87	12,87	12,87	12,87	12,87	12,87	12,87	12,87	12,87	12,87
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч.	433,57	431,89	429,61	435,41	442,12	451,82	457,45	461,29	466,24	470,93	473,56	477,69	481,46	486,91
<b>Вывода на «Город» ТМ-8</b>	<b>324,89</b>	<b>326,65</b>	<b>324,94</b>	<b>330,75</b>	<b>337,45</b>	<b>347,16</b>	<b>352,79</b>	<b>356,62</b>	<b>361,58</b>	<b>366,27</b>	<b>368,89</b>	<b>373,03</b>	<b>376,79</b>	<b>382,25</b>
- отопление и вентиляция	264,2	282,35	280,56	285,47	291,53	300,19	305,19	308,36	312,72	316,78	319,02	322,52	325,59	330,05
- горячее водоснабжение	60,70	44,30	44,38	45,28	45,93	46,96	47,60	48,26	48,86	49,49	49,88	50,51	51,21	52,21
<b>Вывод "Каустик" ТМ-9 (сезонная работа)</b>	<b>108,68</b>	<b>105,24</b>	<b>104,66</b>	<b>104,66</b>	<b>104,66</b>	<b>104,66</b>	<b>104,66</b>	<b>104,66</b>	<b>104,66</b>	<b>104,66</b>	<b>104,66</b>	<b>104,66</b>	<b>104,66</b>	<b>104,66</b>
- отопление и вентиляция	108,68	104,85	104,27	104,27	104,27	104,27	104,27	104,27	104,27	104,27	104,27	104,27	104,27	104,27
- горячее водоснабжение		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
Присоединенная фактическая тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в т.ч.	441,65	428,43	429,32	435,31	442,18	452,06	457,87	461,87	467,01	471,87	474,67	478,98	482,92	488,55
- вывода на «Город» ТМ-8	318,7	305,82	307,42	313,40	320,28	330,16	335,96	339,97	345,11	349,97	352,77	357,08	361,02	366,65



Наименование показателя	2020 факт	2021 факт	2022 факт	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
- вывод "Каустик" ТМ-9 (сезонная работа)	122,95	122,61	121,90	121,90	121,90	121,90	121,90	121,90	121,90	121,90	121,90	121,90	121,90	121,90
<b>Присоединенная договорная тепловая нагрузка в паре, в т.ч.</b>	<b>118,59</b>	<b>117,71</b>	<b>117,47</b>	<b>117,47</b>	<b>117,47</b>	<b>117,47</b>	<b>117,47</b>	<b>117,47</b>	<b>117,47</b>	<b>117,47</b>	<b>117,47</b>	<b>117,47</b>	<b>117,47</b>	<b>117,47</b>
- ОАО "БСК"	118,53	117,71	117,47	117,47	117,47	117,47	117,47	117,47	117,47	117,47	117,47	117,47	117,47	117,47
- ИП Анохина	0,06	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>Присоединенная фактическая тепловая нагрузка в паре на коллекторах, в т.ч.</b>	<b>126,10</b>	<b>125,66</b>	<b>122,93</b>	<b>122,93</b>	<b>122,93</b>	<b>122,93</b>	<b>122,93</b>	<b>122,93</b>	<b>122,93</b>	<b>122,93</b>	<b>122,93</b>	<b>122,93</b>	<b>122,93</b>	<b>122,93</b>
- ОАО "БСК"	126,02	125,66	122,93	122,93	122,93	122,93	122,93	122,93	122,93	122,93	122,93	122,93	122,93	122,93
- ИП Анохина	0,08	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>Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)</b>	<b>55,46</b>	<b>65,00</b>	<b>54,33</b>	<b>48,35</b>	<b>41,36</b>	<b>31,17</b>	<b>25,21</b>	<b>20,96</b>	<b>15,57</b>	<b>10,47</b>	<b>7,38</b>	<b>2,87</b>	<b>-1,25</b>	<b>-7,08</b>
<b>Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по фактической нагрузке)</b>	<b>119,05</b>	<b>134,47</b>	<b>131,84</b>	<b>125,86</b>	<b>118,98</b>	<b>109,11</b>	<b>103,30</b>	<b>99,29</b>	<b>94,16</b>	<b>89,30</b>	<b>86,50</b>	<b>82,19</b>	<b>78,25</b>	<b>72,62</b>
<b>Резерв/дефицит тепловой мощности в паре (по договорной нагрузке)</b>	<b>781,64</b>	<b>800,92</b>	<b>786,71</b>	<b>786,71</b>	<b>786,71</b>	<b>786,71</b>	<b>786,71</b>	<b>786,71</b>	<b>786,71</b>	<b>786,71</b>	<b>786,71</b>	<b>786,71</b>	<b>786,71</b>	<b>786,71</b>
<b>Резерв/дефицит тепловой мощности в паре (по фактической нагрузке)</b>	<b>787,00</b>	<b>805,84</b>	<b>794,12</b>	<b>794,12</b>	<b>794,12</b>	<b>794,12</b>	<b>794,12</b>	<b>794,12</b>	<b>794,12</b>	<b>794,12</b>	<b>794,12</b>	<b>794,12</b>	<b>794,12</b>	<b>794,12</b>
<b>Располагаемая тепловая мощность станции НЕТТО в горячей воде при выходе из строя агрегата с большей располагаемой тепловой мощности</b>	<b>461,17</b>	<b>461,17</b>	<b>461,17</b>	<b>461,17</b>	<b>461,17</b>	<b>461,17</b>	<b>461,17</b>	<b>461,17</b>	<b>461,17</b>	<b>461,17</b>	<b>461,17</b>	<b>461,17</b>	<b>461,17</b>	<b>461,17</b>
<b>Минимально допустимая тепловая нагрузка в горячей воде на коллекторах станции</b>	<b>332,73</b>	<b>336,47</b>	<b>336,89</b>	<b>341,32</b>	<b>346,77</b>	<b>354,50</b>	<b>359,01</b>	<b>361,93</b>	<b>365,88</b>	<b>369,57</b>	<b>371,67</b>	<b>374,87</b>	<b>377,70</b>	<b>381,74</b>

### **2.1.2 Выводы о резервах и дефицитах ТЭЦ при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей в существующих зонах их действия**

Анализ приведенных выше таблиц 2.1 и 2.2 позволяет сделать следующие выводы:

- в случае подключения планируемой застройки в мкр. «Радужный» и «Радужный-2» к тепловым сетям станции существующей мощности Ново-Стерлитамакской ТЭЦ недостаточно для покрытия перспективных тепловых нагрузок в существующей зоне действия станции начиная с 2028 года;
- в случае обеспечения перспективной застройки «Радужный» и «Радужный-2» индивидуальными источниками теплоснабжения существующей мощности Ново-Стерлитамакской ТЭЦ достаточно для покрытия перспективных тепловых нагрузок на весь расчетный период;
- существующей мощности Стерлитамакской ТЭЦ достаточно для покрытия перспективных тепловых нагрузок в существующей зоне действия станции на весь период действия схемы теплоснабжения.

Значение резервов и дефицитов тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки на Стерлитамакской ТЭЦ и Ново-Стерлитамакской ТЭЦ за период с 2020 по 2033 год в существующей зоне их действия приведены в таблице 2.3.

Таблица 2.3 – Резервы и дефициты тепловой мощности СтТЭЦ и Н-СтТЭЦ в существующих зонах их действия за период 2020-2033 годах, Гкал/ч

Наименование показателя	2020 факт	2021 факт	2022 факт	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде СтТЭЦ по договорной тепловой нагрузке	94,33	103,78	108,77	107,68	107,25	106,95	104,93	103,65	90,58	77,86	65,71	53,55	40,98	29,73
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде СтТЭЦ по фактической тепловой нагрузке	147,52	162,29	167,21	166,09	165,66	165,36	163,34	162,06	148,99	136,27	124,12	111,95	99,39	88,14
<b>В случае подключения перспективной застройки «Радужный» и «Радужный-2» к тепловым сетям Н-СтТЭЦ</b>														
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде Н-СтТЭЦ по договорной тепловой нагрузке	55,46	65,00	54,33	43,44	25,37	-5,47	-27,48	-55,75	-82,89	-108,73	-137,91	-161,15	-182,73	-205,59
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде Н-СтТЭЦ по фактической тепловой нагрузке	119,05	134,47	131,84	120,95	102,88	72,04	50,04	21,76	-5,38	-31,22	-60,39	-83,64	-105,21	-128,08
<b>В случае обеспечения перспективной застройки «Радужный» и «Радужный-2» индивидуальными источниками теплоснабжения</b>														
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде Н-СтТЭЦ по договорной тепловой нагрузке	55,46	65,00	54,33	48,35	41,36	31,17	25,21	20,96	15,57	10,47	7,38	2,87	-1,25	-7,08
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде Н-СтТЭЦ по фактической тепловой нагрузке	119,05	134,47	131,84	125,86	118,98	109,11	103,30	99,29	94,16	89,30	86,50	82,19	78,25	72,62

Анализ приведенной выше таблицы позволяет сделать следующие выводы:

- дефицит располагаемой тепловой мощности Ново-Стерлитамакской ТЭЦ (в случае подключения к ее тепловым сетям перспективной нагрузки мкр «Радужный» и Радужный -1») по фактической нагрузке наблюдается уже с 2028 году;
- в случае обеспечения перспективной застройки «Радужный» и «Радужный-2» индивидуальными источниками теплоснабжения дефицит располагаемой тепловой мощности Ново-Стерлитамакской ТЭЦ отсутствует на весь расчетный период;
- в период с 2020 по 2033 года резерв тепловой мощности Стерлитамакской ТЭЦ составит не менее 88,4 Гкал/ч.

## **2.2      Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зоне действия КЦ-7 ООО «БашРТС»**

### **2.2.1      Балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в существующей зоне действия основной котельной КЦ-7 БашРТС-Стерлитамак с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности котельной**

Баланс существующей располагаемой тепловой мощности и прогнозируемой перспективной тепловой нагрузки в существующей (на 01.01.2023) в зоне действия КЦ-7 БашРТС-Стерлитамак в период с 2020 по 2033 годы приведен в таблице 2.4.

Таблица 2.4 – Баланс существующей располагаемой тепловой мощности и перспективной присоединенной тепловой нагрузки КЦ-7 БашРТС-Стерлитамак в 2020-2033 годах, Гкал/ч

Наименование показателя	2020 факт	2021 факт	2022 факт	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
<b>Установленная тепловая мощность, в т.ч.</b>	<b>387,64</b>	<b>387,64</b>	<b>387,64</b>	<b>387,64</b>	<b>387,64</b>	<b>387,64</b>	<b>387,64</b>	<b>387,64</b>	<b>387,64</b>	<b>387,64</b>	<b>387,64</b>	<b>387,64</b>	<b>387,64</b>	<b>387,64</b>
- водогрейные котлы	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
- паровые котлы	87,64	87,64	87,64	87,64	87,64	87,64	87,64	87,64	87,64	87,64	87,64	87,64	87,64	87,64
<b>Располагаемая тепловая мощность, в т.ч.:</b>	<b>387,64</b>	<b>387,64</b>	<b>387,64</b>	<b>387,64</b>	<b>387,64</b>	<b>387,64</b>	<b>387,64</b>	<b>387,64</b>	<b>387,64</b>	<b>387,64</b>	<b>387,64</b>	<b>387,64</b>	<b>387,64</b>	<b>387,64</b>
- ТФУ в горячей воде	330,2	330,2	330,2	330,2	330,2	330,2	330,2	330,2	330,2	330,2	330,2	330,2	330,2	330,2
- в паре (с учетом ТФУ)	57,44	57,44	57,44	57,44	57,44	57,44	57,44	57,44	57,44	57,44	57,44	57,44	57,44	57,44
Затраты тепла на собственные нужды котельной, в т.ч.:	12,33	13,68	12,87	12,87	12,87	12,87	12,87	12,87	12,87	12,87	12,87	12,87	12,87	12,87
- в горячей воде	3,15	4,5	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69
- в паре	9,18	9,18	9,18	9,18	9,18	9,18	9,18	9,18	9,18	9,18	9,18	9,18	9,18	9,18
<b>Тепловая мощность нетто</b>	<b>383,56</b>	<b>382,21</b>	<b>374,77</b>	<b>374,77</b>	<b>374,77</b>	<b>374,77</b>	<b>374,77</b>	<b>374,77</b>	<b>374,77</b>	<b>374,77</b>	<b>374,77</b>	<b>374,77</b>	<b>374,77</b>	<b>374,77</b>
- в горячей воде	327,05	325,7	326,51	326,51	326,51	326,51	326,51	326,51	326,51	326,51	326,51	326,51	326,51	326,51
- в паре	48,26	48,26	48,26	48,26	48,26	48,26	48,26	48,26	48,26	48,26	48,26	48,26	48,26	48,26
<b>Тепловая нагрузка на коллекторах</b>														
- договорная тепловая нагрузка в горячей воде	122,09	111,03	115,57	115,74	122,80	125,33	133,61	145,74	152,04	156,72	158,76	158,77	158,77	158,78
- фактическая тепловая нагрузка в горячей воде	82,3	88,71	90,51	90,68	97,95	100,55	109,08	121,57	128,05	132,86	134,94	134,94	134,94	134,94
- договорная тепловая нагрузка в паре	0,00	0,00	0,00											
<b>Потери в тепловых сетях, в т.ч.</b>	<b>22,64</b>	<b>19,05</b>	<b>20,41</b>	<b>20,42</b>	<b>20,42</b>	<b>20,43</b>	<b>20,43</b>	<b>20,44</b>	<b>20,44</b>	<b>20,45</b>	<b>20,45</b>	<b>20,46</b>	<b>20,46</b>	<b>20,47</b>
- в водяных тепловых сетях	22,64	19,05	20,41	20,42	20,42	20,43	20,43	20,44	20,44	20,45	20,45	20,46	20,46	20,47
- в паропроводах	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>Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч.:</b>	<b>99,45</b>	<b>91,99</b>	<b>95,15</b>	<b>95,32</b>	<b>102,38</b>	<b>104,90</b>	<b>113,18</b>	<b>125,31</b>	<b>131,60</b>	<b>136,27</b>	<b>138,31</b>	<b>138,31</b>	<b>138,31</b>	<b>138,31</b>
- на отопление и вентиляцию	83,82	79,69	82,50	82,65	88,67	90,89	98,28	108,93	114,47	118,58	120,29	120,29	120,29	120,29
- на ГВС	15,63	12,3	12,66	12,67	13,71	14,01	14,90	16,38	17,13	17,69	18,02	18,02	18,02	18,02
<b>Присоединенная фактическая тепловая нагрузка в горячей воде на коллекторах котельной</b>	<b>82,3</b>	<b>88,71</b>	<b>90,51</b>	<b>90,68</b>	<b>97,95</b>	<b>100,55</b>	<b>109,08</b>	<b>121,57</b>	<b>128,05</b>	<b>132,86</b>	<b>134,94</b>	<b>134,94</b>	<b>134,94</b>	<b>134,94</b>
<b>Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде по договорной нагрузке</b>	<b>204,96</b>	<b>214,67</b>	<b>210,94</b>	<b>210,77</b>	<b>203,71</b>	<b>201,18</b>	<b>192,90</b>	<b>180,77</b>	<b>174,47</b>	<b>169,79</b>	<b>167,75</b>	<b>167,74</b>	<b>167,74</b>	<b>167,73</b>
<b>Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде по фактической нагрузке</b>	<b>244,75</b>	<b>236,99</b>	<b>236,00</b>	<b>235,83</b>	<b>228,56</b>	<b>225,96</b>	<b>217,43</b>	<b>204,94</b>	<b>198,46</b>	<b>193,65</b>	<b>191,57</b>	<b>191,57</b>	<b>191,57</b>	<b>191,57</b>

Наименование показателя	2020 факт	2021 факт	2022 факт	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	227,05	225,7	226,51	226,51	226,51	226,51	226,51	226,51	226,51	226,51	226,51	226,51	226,51	226,51
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	60,76	67,32	68,74	68,88	74,32	76,32	82,97	92,58	97,57	101,28	102,81	102,81	102,81	102,81

### **2.2.2 Выводы о резервах и дефицитах существующей системы тепло- снабжения котельной КЦ-7 БашРТС-Стерлитамак при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей**

Как следует из представленных в таблице 3.1 данных, существующей тепловой мощности КЦ-7 достаточно для покрытия прогнозных тепловых нагрузок в существующей зоне ее действия на всем протяжении срока расчетного периода.

В аварийном режиме (при выходе из строя самого мощного котлоагрегата котельной) КЦ-7 в состоянии обеспечить подачу тепла абонентам в объеме достаточном для обеспечения требований нормативных актов.

Значения резервов тепловой мощности КЦ-7 БашРТС-Стерлитамак в горячей воде за период с 2020 по 2033 годы приведены в таблице 2.5.

Таблица 2.5 – Резервы и дефициты тепловой мощности в горячей воде КЦ-7 БашРТС-Стерлитамак в 2020-2033 годах, Гкал/ч

Источник теплоснабжения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Резерв тепловой мощности КЦ-7 в горячей воде по договорной тепловой нагрузке	204,96	214,67	210,94	210,77	203,71	201,18	192,90	180,77	174,47	169,79	167,75	167,74	167,74	167,73
Резерв тепловой мощности КЦ-7 в горячей воде по фактической тепловой нагрузке	244,75	236,99	236,00	235,83	228,56	225,96	217,43	204,94	198,46	193,65	191,57	191,57	191,57	191,57



Анализ приведенной выше таблицы позволяет сделать следующие выводы, что в период с 2020 по 2033 года резерв тепловой мощности КЦ-7 составит не менее 167,7 Гкал/ч.

### **2.2.3      Балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в существующих зонах действия малых котельных БашРТС-Стерлитамак с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности**

Приросты тепловых нагрузок к 2033 году в существующих зонах действия малых котельных отсутствуют.

Баланс существующей располагаемой тепловой мощности и прогнозируемой перспективной тепловой нагрузки в существующих (на 01.01.2023 года) зонах действия малых котельных БашРТС-Стерлитамак в период с 2020 по 2033 годы приведен в таблице 2.6.

Таблица 2.6 – Баланс существующей располагаемой тепловой мощности и перспективной присоединенной тепловой нагрузки малых котельных БашРТС-Стерлитамак в 2020-2033 годах, Гкал/ч

Наименование показателя	2020 факт	2021 факт	2022 факт	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
<b>МК-1 (г. Стерлитамак, ул. К.Маркса, 151)</b>														
Установленная тепловая мощность	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	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
Расход тепловой мощности на собственные нужды	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	0,036
Тепловая мощность НЕТТО	5,124	5,124	5,124	5,124	5,124	5,124	5,124	5,124	5,124	5,124	5,124	5,124	5,124	5,124
Тепловая нагрузка на коллекторах	3,483	3,483	3,483	3,242	3,242	3,242	3,242	3,349	3,349	3,349	3,349	3,349	3,349	3,349
Потери в тепловых сетях	0,611	0,611	0,611	0,580	0,580	0,580	0,580	0,583	0,583	0,583	0,583	0,583	0,583	0,583
Тепловая нагрузка абонентов, в т.ч.	2,872	2,872	2,872	2,663	2,663	2,663	2,663	2,767	2,767	2,767	2,767	2,767	2,767	2,767
-отопление и вентиляция	2,659	2,659	2,659	2,450	2,450	2,450	2,450	2,539	2,539	2,539	2,539	2,539	2,539	2,539
-ГВС	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,228	0,228	0,228	0,228	0,228	0,228	0,228
-пар	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв/дефицит тепловой мощности	1,641	1,641	1,641	1,882	1,882	1,882	1,882	1,775	1,775	1,775	1,775	1,775	1,775	1,775
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	3,404	3,404	3,404	3,404	3,404	3,404	3,404	3,404	3,404	3,404	3,404	3,404	3,404	3,404
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	2,940	2,940	2,940	2,726	2,726	2,726	2,726	2,807	2,807	2,807	2,807	2,807	2,807	2,807
<b>МК-2 (г. Стерлитамак, ул. Комсомольская, 84)</b>														
Установленная тепловая мощность	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	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
Расход тепловой мощности на собственные нужды	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	0,147
Тепловая мощность НЕТТО	9,853	9,853	9,853	9,853	9,853	9,853	9,853	9,853	9,853	9,853	9,853	9,853	9,853	9,853
Тепловая нагрузка на коллекторах	6,040	6,040	6,040	6,403	6,403	6,403	6,403	6,403	6,403	6,403	6,403	6,403	6,403	6,403
Потери в тепловых сетях	1,361	1,361	1,361	1,372	1,372	1,372	1,372	1,372	1,372	1,372	1,372	1,372	1,372	1,372
Тепловая нагрузка абонентов, в т.ч.	4,679	4,679	4,679	5,031	5,031	5,031	5,031	5,031	5,031	5,031	5,031	5,031	5,031	5,031
-отопление и вентиляция	4,544	4,544	4,544	4,848	4,848	4,848	4,848	4,848	4,848	4,848	4,848	4,848	4,848	4,848

Наименование показателя	2020 факт	2021 факт	2022 факт	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
-ГВС	0,136	0,136	0,136	0,183	0,183	0,183	0,183	0,183	0,183	0,183	0,183	0,183	0,183	0,183
-пар	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв/дефицит тепловой мощности	3,813	3,813	3,813	3,450	3,450	3,450	3,450	3,450	3,450	3,450	3,450	3,450	3,450	3,450
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	7,353	7,353	7,353	7,353	7,353	7,353	7,353	7,353	7,353	7,353	7,353	7,353	7,353	7,353
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	5,342	5,342	5,341	5,618	5,618	5,618	5,618	5,618	5,618	5,618	5,618	5,618	5,618	5,618
<b>МК-3 (г. Стерлитамак, ул. Бородина, 3а)</b>														
Установленная тепловая мощность	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	1,290
Располагаемая тепловая мощность	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	1,290
Расход тепловой мощности на собственные нужды	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	0,009
Тепловая мощность НЕТТО	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281
Тепловая нагрузка на коллекторах	0,620	0,620	0,620	0,620	0,620	0,620	0,620	0,620	0,620	0,620	0,620	0,620	0,620	0,620
Потери в тепловых сетях	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	0,122
Тепловая нагрузка абонентов, в т.ч.	0,498	0,498	0,498	0,498	0,498	0,498	0,498	0,498	0,498	0,498	0,498	0,498	0,498	0,498
-отопление и вентиляция	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	0,444
-ГВС	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	0,054
-пар	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв/дефицит тепловой мощности	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	0,661
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,636	0,636	0,636	0,636	0,636	0,636	0,636	0,636	0,636	0,636	0,636	0,636	0,636	0,636
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	0,511	0,511	0,511	0,511	0,511	0,511	0,511	0,511	0,511	0,511	0,511	0,511	0,511	0,511
<b>МК-4 (г. Стерлитамак, ул. Нагуманова, 56)</b>														
Установленная тепловая мощность	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650
Располагаемая тепловая мощность	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650
Расход тепловой мощности на собственные нужды			0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Наименование показателя	2020 факт	2021 факт	2022 факт	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Тепловая мощность НЕТТО	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650
Тепловая нагрузка на коллекторах	0,510	0,420	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510
Потери в тепловых сетях	0,090	0,000	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090
Тепловая нагрузка абонентов, в т.ч.	0,420	0,420	0,420	0,420	0,420	0,420	0,420	0,420	0,420	0,420	0,420	0,420	0,420	0,420
-отопление и вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
-ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
-пар	0,420	0,420	0,420	0,420	0,420	0,420	0,420	0,420	0,420	0,420	0,420	0,420	0,420	0,420
Резерв/дефицит тепловой мощности	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	0,140
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	0,458	0,368	0,458	0,458	0,458	0,458	0,458	0,458	0,458	0,458	0,458	0,458	0,458	0,458
<b>МК-7 (г. Стерлитамак, ул. К.Маркса, 54)</b>														
Установленная тепловая мощность	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	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
Расход тепловой мощности на собственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Тепловая мощность НЕТТО	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
Тепловая нагрузка на коллекторах	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113
Потери в тепловых сетях	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033
Тепловая нагрузка абонентов, в т.ч.	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080
-отопление и вентиляция	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080
-ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
-пар	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв/дефицит тепловой мощности	1,057	1,057	1,057	1,057	1,057	1,057	1,057	1,057	1,057	1,057	1,057	1,057	1,057	1,057
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,585	0,585	0,585	0,585	0,585	0,585	0,585	0,585	0,585	0,585	0,585	0,585	0,585	0,585
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103

Наименование показателя	2020 факт	2021 факт	2022 факт	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
выводе самого мощного котла														
<b>МК-8 (г. Стерлитамак, ул. Коммунистическая, 97)</b>														
Установленная тепловая мощность	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	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
Расход тепловой мощности на собственные нужды	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016
Тепловая мощность НЕТТО	1,284	1,284	1,284	1,284	1,284	1,284	1,284	1,284	1,284	1,284	1,284	1,284	1,284	1,284
Тепловая нагрузка на коллекторах	0,770	0,770	0,770	0,770	0,770	0,770	0,770	0,770	0,770	0,770	0,770	0,770	0,770	0,770
Потери в тепловых сетях	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	0,140
Тепловая нагрузка абонентов, в т.ч.	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	0,630
-отопление и вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
-ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
-пар	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	0,630
Резерв/дефицит тепловой мощности	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	0,514
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	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	0,634
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	0,692	0,692	0,692	0,692	0,692	0,692	0,692	0,692	0,692	0,692	0,692	0,692	0,692	0,692
<b>МК-10 (г. Стерлитамак, ул. Фучика, 1)</b>														
Установленная тепловая мощность	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	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
Расход тепловой мощности на собственные нужды	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	0,011
Тепловая мощность НЕТТО	1,159	1,159	1,159	1,159	1,159	1,159	1,159	1,159	1,159	1,159	1,159	1,159	1,159	1,159
Тепловая нагрузка на коллекторах	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177
Потери в тепловых сетях	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039
Тепловая нагрузка абонентов, в т.ч.	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	0,138
-отопление и вентиляция	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	0,138
-ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Наименование показателя	2020 факт	2021 факт	2022 факт	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
-пар	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв/дефицит тепловой мощности	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	0,982
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,574	0,574	0,574	0,574	0,574	0,574	0,574	0,574	0,574	0,574	0,574	0,574	0,574	0,574
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160
<b>МК-14 (г. Стерлитамак, ул. Полевая, 138)</b>														
Установленная тепловая мощность	1,760	1,760	1,755	1,755	1,755	1,755	1,755	1,755	1,755	1,755	1,755	1,755	1,755	1,755
Располагаемая тепловая мощность	1,760	1,760	1,755	1,755	1,755	1,755	1,755	1,755	1,755	1,755	1,755	1,755	1,755	1,755
Расход тепловой мощности на собственные нужды	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	0,015
Тепловая мощность НЕТТО	1,745	1,745	1,740	1,740	1,740	1,740	1,740	1,740	1,740	1,740	1,740	1,740	1,740	1,740
Тепловая нагрузка на коллекторах	1,111	1,111	1,111	1,111	1,111	1,111	1,111	1,111	1,111	1,111	1,111	1,111	1,111	1,111
Потери в тепловых сетях	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	0,235
Тепловая нагрузка абонентов, в т.ч.	0,876	0,876	0,876	0,876	0,876	0,876	0,876	0,876	0,876	0,876	0,876	0,876	0,876	0,876
-отопление и вентиляция	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	0,819
-ГВС	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	0,057
-пар	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,634	0,634	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	1,155	1,155	1,155	1,155	1,155	1,155	1,155	1,155	1,155	1,155	1,155	1,155	1,155	1,155
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	0,952	0,952	0,953	0,953	0,953	0,953	0,953	0,953	0,953	0,953	0,953	0,953	0,953	0,953
<b>По всем котельным</b>														
Установленная тепловая мощность	22,500	22,500	22,495	22,495	22,495	22,495	22,495	22,495	22,495	22,495	22,495	22,495	22,495	22,495
Располагаемая тепловая мощность	22,500	22,500	22,495	22,495	22,495	22,495	22,495	22,495	22,495	22,495	22,495	22,495	22,495	22,495
Расход тепловой мощности на собственные нужды	0,234	0,234	0,234	0,234	0,234	0,234	0,234	0,234	0,234	0,234	0,234	0,234	0,234	0,234
Тепловая мощность НЕТТО	22,266	22,266	22,261	22,261	22,261	22,261	22,261	22,261	22,261	22,261	22,261	22,261	22,261	22,261

Наименование показателя	2020 факт	2021 факт	2022 факт	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Тепловая нагрузка на коллекторах	12,824	12,734	12,825	12,947	12,947	12,947	12,947	13,054	13,054	13,054	13,054	13,054	13,054	13,054
Потери в тепловых сетях	2,631	2,541	2,631	2,610	2,610	2,610	2,610	2,613	2,613	2,613	2,613	2,613	2,613	2,613
Тепловая нагрузка абонентов, в т.ч.	10,193	10,193	10,194	10,336	10,336	10,336	10,336	10,440	10,440	10,440	10,440	10,440	10,440	10,440
-отопление и вентиляция	8,684	8,684	8,684	8,779	8,779	8,779	8,779	8,868	8,868	8,868	8,868	8,868	8,868	8,868
-ГВС	0,460	0,460	0,460	0,507	0,507	0,507	0,507	0,522	0,522	0,522	0,522	0,522	0,522	0,522
-пар	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050
Резерв/дефицит тепловой мощности	9,442	9,442	9,436	9,314	9,314	9,314	9,314	9,207	9,207	9,207	9,207	9,207	9,207	9,207
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	14,341	14,341	14,341	14,341	14,341	14,341	14,341	14,341	14,341	14,341	14,341	14,341	14,341	14,341
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	11,158	11,068	11,158	11,221	11,221	11,221	11,221	11,302	11,302	11,302	11,302	11,302	11,302	11,302

## 2.2.4 Выводы о резервах и дефицитах существующих систем теплоснабжения малых котельных БашРТС-Стерлитамак при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей

Значения резервов тепловой мощности БашРТС-Стерлитамак в горячей воде за период с 2020 по 2033 годы приведены в таблице 2.7.

**Таблица 2.7 – Резерв существующей располагаемой тепловой мощности и перспективной присоединенной тепловой нагрузки малых котельных БашРТС-Стерлитамак в 2020-2033 годах, Гкал/ч**

Котельные	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
МК-1	1,641	1,641	1,641	1,882	1,882	1,882	1,882	1,775	1,775	1,775	1,775	1,775	1,775
МК-2	3,813	3,813	3,813	3,450	3,450	3,450	3,450	3,450	3,450	3,450	3,450	3,450	3,450
МК-3	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
МК-4	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
МК-7	1,057	1,057	1,057	1,057	1,057	1,057	1,057	1,057	1,057	1,057	1,057	1,057	1,057
МК-8	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
МК-10	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
МК-14	0,634	0,634	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629
<b>ВСЕ МК</b>	<b>9,442</b>	<b>9,442</b>	<b>9,436</b>	<b>9,314</b>	<b>9,314</b>	<b>9,314</b>	<b>9,314</b>	<b>9,207</b>	<b>9,207</b>	<b>9,207</b>	<b>9,207</b>	<b>9,207</b>	<b>9,207</b>

Анализ приведенной выше таблицы позволяет сделать следующие вывод, что в период с 2020 по 2033 года тепловой мощности малых котельных Стерлитамакского РТС достаточно для обеспечения существующих и перспективных тепловых нагрузок.

## 2.3 Баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки в зоне действия малой котельной АО «СРТС»

### 2.3.1 Балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в выделенной зоне действия малой котельной (МК-6) АО «СРТС» с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности котельной

На МК-6 в период 2020-2033 годов не планируется ввод/вывод теплогенерирующего оборудования.

Баланс существующей располагаемой тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки МК-6 в период с 2020 по 2033 годы приведен в таблице 4.1.



**Таблица 2.8 – Баланс существующей располагаемой тепловой мощности и перспективной присоединенной тепловой нагрузки малой котельной МК-6 в 2020-2033 годах, Гкал/ч**

Наименование показателя	2020 факт	2021 факт	2022 факт	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Установленная тепловая мощность	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000
Располагаемая тепловая мощность	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
Тепловая мощность нетто	12,950	12,950	12,950	12,950	12,950	12,950	12,950	12,950	12,950	12,950	12,950	12,950	12,950	12,950
Тепловая нагрузка на коллекторах	8,720	8,720	7,890	8,365	8,365	8,365	8,365	8,365	8,727	9,594	9,594	9,594	9,594	9,594
Потери в тепловых сетях	0,680	0,680	0,680	0,694	0,694	0,694	0,694	0,694	0,675	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700
Присоединенная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч.	8,040	8,040	7,210	7,672	7,672	7,672	7,672	7,672	8,052	8,894	8,894	8,894	8,894	8,894
- на отопление и вентиляцию	5,700	5,700	6,230	6,630	6,630	6,630	6,630	6,630	6,890	7,572	7,572	7,572	7,572	7,572
- на ГВС	2,340	2,340	0,980	1,041	1,041	1,041	1,041	1,041	1,162	1,322	1,322	1,322	1,322	1,322
Резерв/дефицит тепловой мощности	4,230	4,230	5,060	4,585	4,585	4,585	4,585	4,585	4,223	3,356	3,356	3,356	3,356	3,356
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	10,350	10,350	10,350	10,350	10,350	10,350	10,350	10,350	10,350	10,350	10,350	10,350	10,350	10,350
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	5,673	5,673	6,137	6,502	6,502	6,502	6,502	6,502	6,711	7,334	7,334	7,334	7,334	7,334

### **2.3.2 Выводы о резервах и дефицитах существующей системы тепло- снабжения МК-6 АО «СРТС» при обеспечении перспективной теп- ловой нагрузки потребителей**

Значения резервов тепловой мощности МК-6 в горячей воде за период с 2020 по 2033 годы приведены в таблице 5.2.

Как следует из представленных в таблице 5.2 данных существующей тепловой мощности МК-6 достаточно для покрытия прогнозных тепловых нагрузок в существующей зоне ее действия на протяжении всего срока расчетного периода.

В аварийном режиме (при выходе из строя самого мощного котлоагрегата котельной) МК-6 в состоянии обеспечить подачу тепла абонентам в объеме достаточном для обеспечения требований нормативных актов.

Таблица 2.9 – Резервы и дефициты тепловой мощности МК-6 в 2020-2033 годах, Гкал/ч

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Резерв/дефицит тепловой мощности	4,230	4,230	5,060	4,585	4,585	4,585	4,585	4,585	4,223	3,356	3,356	3,356	3,356	3,356
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	10,350	10,350	10,350	10,350	10,350	10,350	10,350	10,350	10,350	10,350	10,350	10,350	10,350	10,350
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	5,673	5,673	6,137	6,502	6,502	6,502	6,502	6,502	6,711	7,334	7,334	7,334	7,334	7,334

Анализ приведенной выше таблицы позволяет сделать вывод, что в период с 2020 по 2033 годы резерв тепловой мощности МК-6 составит не менее 3,3 Гкал/ч.

### **3 ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ ПЕРЕДАЧИ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ДЛЯ КАЖДОГО МАГИСТРАЛЬНОГО ВЫВОДА С ЦЕЛЬЮ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВОЗМОЖНОСТИ (НЕВОЗМОЖНОСТИ) ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИЕЙ СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПЕРСПЕКТИВНЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, ПРИСОЕДИНЕННЫХ К ТЕПЛОЙ СЕТИ ОТ КАЖДОГО ИСТОЧНИКА ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ**

Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловым сетям от каждого тылового вывода СтТЭЦ и Н-СтТЭЦ и КЦ-7 в зоне действия которых прогнозируется прирост тепловой нагрузки, выполнен в электронной модели систем теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан для прогнозируемого состояния каждого из пятилетних перспективных периодов.

Результаты гидравлического расчета для прогнозируемого состояния систем централизованного теплоснабжения с учетом прироста тепловой нагрузки в существующих зонах действия источника (без учета реализации мероприятий по развитию систем централизованного теплоснабжения, предлагаемых схемой теплоснабжения), приведены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2024 год). Глава 4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки. Приложение 1. Перспективные гидравлические режимы тепловых сетей».

#### **4 ВЫВОДЫ О РЕЗЕРВАХ (ДЕФИЦИТАХ) СУЩЕСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПРИ ОБЕСПЕЧЕНИИ ПЕРСПЕКТИВНОЙ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ**

По источникам теплоснабжения с комбинированной выработкой тепла и электроэнергии:

- в случае подключения планируемой застройки в мкр. «Радужный» и «Радужный-2» к тепловым сетям Н-СтТЭЦ существующей мощности станции недостаточно для покрытия перспективных тепловых нагрузок, дефицит тепловой мощности в существующей зоне действия начиная с 2028 года;
- в случае обеспечения перспективной застройки «Радужный» и «Радужный-2» индивидуальными источниками теплоснабжения, существующей мощности Н-СтТЭЦ достаточно для покрытия перспективных тепловых нагрузок на весь расчетный период;
- существующей мощности СтТЭЦ в обоих вариантах достаточно для покрытия перспективных тепловых нагрузок в существующей зоне действия станции на весь период действия схемы теплоснабжения;
- в аварийном режиме (при выходе из строя самого мощного теплогенерирующего агрегат станции) СтТЭЦ и Н-СтТЭЦ в состоянии обеспечить подачу тепла абонентам в объеме достаточном для обеспечения требований нормативных актов.

Существующей тепловой мощности КЦ-7 достаточно для покрытия прогнозных тепловых нагрузок в существующей зоне ее действия на всем протяжении срока расчетного периода. В аварийном режиме (при выходе из строя самого мощного котлоагрегата котельной) КЦ-7 в состоянии обеспечить подачу тепла абонентам в объеме достаточном для обеспечения требований нормативных актов.

В течении всего расчетного периода с 2020 по 2033 года тепловой мощности малых котельных Стерлитамакского РТС (ООО «БашРТС») достаточно для обеспечения существующих и перспективных тепловых нагрузок. В аварийном режиме (при выходе из строя самого мощного котлоагрегата котельных) котельные МК-4 (г. Стерлитамак, ул. Нагуманова, 56), МК-8 (г. Стерлитамак, ул. Коммунистическая, 97), не в состоянии обеспечить подачу тепла абонентам в объеме достаточном для обеспечения требований нормативных актов.

Существующей тепловой мощности МК-6 (АО «СРТС») достаточно для покрытия прогнозных тепловых нагрузок в существующей зоне ее действия на протяжении всего срока расчетного периода. В аварийном режиме (при выходе из строя самого мощного котлоагрегата котельной) МК-6 в состоянии обеспечить подачу тепла абонентам в объеме достаточном для обеспечения требований нормативных актов.

## **5 ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПЕРСПЕКТИВНЫХ БАЛАНСОВ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ДЛЯ КАЖ- ДОЙ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗА ПЕРИОД, ПРЕДШЕ- СТВУЮЩИЙ АКТУАЛИЗАЦИИ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

Изменения существующих и перспективных балансов тепловой мощности существующих источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в существующей зоне их действия для каждой системы теплоснабжения за период, предшествующей с утверждения предыдущей актуализации схемы теплоснабжения произошли только на основании актуализации существующих тепловых нагрузок и изменения прогноза застройки города.