



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ
К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД КРАСНОЯРСК
КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
НА ПЕРИОД ДО 2042 ГОДА
(актуализация на 2027 год)**

**Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой
мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки
потребителей»**

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения муниципального образования городской округ город Красноярск Красноярского края на период до 2042 года (актуализация на 2027 год)	04401.СТ-ПСТ.000.000
<i>Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования городской округ город Красноярск Красноярского края на период до 2042 года (актуализация на 2027 год)</i>	
Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»	04401.ОМ-ПСТ.001.000
Приложение 1 «Тепловые сети»	04401.ОМ-ПСТ.001.001
Приложение 2 «Тепловые нагрузки потребителей города»	04401.ОМ-ПСТ.001.002
Приложение 3 «Оценка надежности теплоснабжения»	04401.ОМ-ПСТ.001.003
Приложение 4 «Существующие гидравлические режимы тепловых сетей»	04401.ОМ-ПСТ.001.004
Приложение 5 «Графическая часть»	04401.ОМ-ПСТ.001.005
Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	04401.ОМ-ПСТ.002.000
Приложение 1 «Характеристика существующей и перспективной застройки и тепловой нагрузки по элементам территориального деления»	04401.ОМ-ПСТ.002.001
Глава 3 «Электронная модель систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»	04401.ОМ-ПСТ.003.000
Приложение 3 «Графическая часть»	04401.ОМ-ПСТ.003.001
Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	04401.ОМ-ПСТ.004.000
Приложение 1 «Перспективные гидравлические режимы тепловых сетей»	04401.ОМ-ПСТ.004.001

Наименование документа	Шифр
Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»	04401.ОМ-ПСТ.005.000
Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»	04401.ОМ-ПСТ.006.000
Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»	04401.ОМ-ПСТ.007.000
Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»	04401.ОМ-ПСТ.008.000
Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения»	04401.ОМ-ПСТ.009.000
Глава 10 «Перспективные топливные балансы»	04401.ОМ-ПСТ.010.000
Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»	04401.ОМ-ПСТ.011.000
Приложение 1 «Сценарии развития аварий в системах теплоснабжения при отказе элементов тепловых сетей и при аварийных режимах работы систем теплоснабжения, связанных с прекращением подачи тепловой энергии, с моделированием режимов работы таких систем»	04401.ОМ-ПСТ.011.001
Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»	04401.ОМ-ПСТ.012.000
Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»	04401.ОМ-ПСТ.013.000
Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия»	04401.ОМ-ПСТ.014.000
Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»	04401.ОМ-ПСТ.015.000

Наименование документа	Шифр
Приложение 1 «Графическая часть»	04401.ОМ-ПСТ.015.001
Глава 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»	04401.ОМ-ПСТ.016.000
Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»	04401.ОМ-ПСТ.017.000
Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения»	04401.ОМ-ПСТ.018.000
Глава 19 «Оценка экологической безопасности теплоснабжения»	04401.ОМ-ПСТ.019.000

СОДЕРЖАНИЕ

Перечень таблиц	8
1 Общие положения	9
2 Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)»	12
2.1 Баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки в системе теплоснабжения Красноярской ТЭЦ-1 АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)»	12
2.1.1 Балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в системе теплоснабжения Красноярской ТЭЦ-1 с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии	13
2.1.2 Выводы о резервах и дефицитах существующей системы теплоснабжения Красноярской ТЭЦ-1 при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей	15
2.1.3 Описание изменений существующих и перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей для системы теплоснабжения Красноярской ТЭЦ-1 за период, предшествующий разработке схемы теплоснабжения	15
2.2 Баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки в системе теплоснабжения Красноярской ТЭЦ-2 АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)»	16
2.2.1 Балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в системе теплоснабжения Красноярской ТЭЦ-2 с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии	16
2.2.2 Выводы о резервах и дефицитах существующей системы теплоснабжения Красноярской ТЭЦ-2 при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей	19
2.2.3 Описание изменений существующих и перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей для системы теплоснабжения Красноярской ТЭЦ-2 за период, предшествующий разработке схемы теплоснабжения	19
2.3 Баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки в системе теплоснабжения Красноярской ТЭЦ-3 АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)»	20
2.3.1 Балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в системе теплоснабжения Красноярской ТЭЦ-3 с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии	20

2.3.2 Выводы о резервах и дефицитах существующей системы теплоснабжения Красноярской ТЭЦ-3 при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей	23
2.3.3 Описание изменений существующих и перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей для системы теплоснабжения Красноярской ТЭЦ-3 за период, предшествующий разработке схемы теплоснабжения.....	24
3 Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия котельных городского округа – города Красноярска	25
3.1 Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зоне действия котельных ООО «КрасТЭК».....	26
3.1.1 Балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в каждой из выделенных зон действия источников тепловой энергии ООО «КрасТЭК» с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии	26
3.1.2 Выводы о резервах и дефицитах существующих систем теплоснабжения котельных ООО «КрасТЭК» при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей	26
3.1.3 Описание изменений существующих и перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки в зоне действия котельных ООО «КрасТЭК»	26
3.2 Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зоне действия котельных прочих теплоснабжающих организаций.....	30
3.2.1 Балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в каждой из выделенных зон действия источников тепловой энергии прочих теплоснабжающих организаций с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии.....	30
3.2.2 Выводы о резервах и дефицитах существующих систем теплоснабжения котельных прочих теплоснабжающих организаций при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей	30
3.2.3 Описание изменений существующих и перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки в зоне действия котельных прочих теплоснабжающих организаций	39
4 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 магистрального вывода	40
--	----

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 2.1 – Баланс существующей располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки в системе теплоснабжения Красноярской ТЭЦ-1 в 2021-2042 годах, Гкал/ч	14
Таблица 2.2 – Баланс существующей располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки в системе теплоснабжения Красноярской ТЭЦ-2 в 2021-2042 годах, Гкал/ч	17
Таблица 2.3 – Баланс существующей располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки в системе теплоснабжения Красноярской ТЭЦ-3 в 2021-2042 годах, Гкал/ч	21
Таблица 3.1 – Баланс располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки котельных ООО «КрасТЭК», Гкал/ч.....	27
Таблица 3.2 – Баланс располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки котельных прочих теплоснабжающих организаций, Гкал/ч	31

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В первую очередь составлены балансы существующей на базовый период разработанной схемы теплоснабжения тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии, сложившихся (установленных по утвержденным картам гидравлических режимов тепловых сетей) в отопительном периоде 2025 – 2026 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 муниципального образования городской округ город Красноярск Красноярского края на период до 2042 года (актуализация на 2027 год). Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения» (шифр 04401.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 муниципального образования городской округ город Красноярск Красноярского края на период до 2042 года (актуализация на 2027 год). Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии и теплоносителя на цели теплоснабжения» (шифр 04401.ОМ-ПСТ.002.000).

В этой Главе представлены 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 резервам 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, указанного в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования городской округ город Красноярск Красноярского края на период до 2042 года (актуализация на 2027

год). Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения» (шифр 04401.ОМ-ПСТ.005.000).

Составленные с учетом реализации указанных мероприятий балансы располагаемой тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии представлены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования городской округ город Красноярск Красноярского края на период до 2042 года (актуализация на 2027 год). Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии» (шифр 04401.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 88 %¹ 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 после установки новых котлов на них будет достигнута номинальная теплопроизводительность, то есть располагаемая мощность котла будет соответствовать установленной.

Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки по отдельным источникам тепловой энергии города Красноярска были определены с учетом следующего соотношения:

$$(Q_{p\text{ гв}} - Q_{сн\text{ гв}}) - (Q_{пот\text{ тс}} + Q_{факт}^{25}) - Q_{прирост} = Q_{рез} \quad (1)$$

где

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

¹ Для регионов с расчетной температурой наружного воздуха выше минус 36 °С.

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

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

$Q_{\text{факт}}^{25}$ – фактическая тепловая нагрузка в 2025 году (в случаях отсутствия исходных данных - договорная);

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

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

2 БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫРАБОТКИ ТЕПЛОЙ И ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ АО «ЕНИСЕЙСКАЯ ТГК (ТГК-13)»

Перспективные балансы существующей располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки составлены на основании следующих данных:

- данные по существующим располагаемым мощностям источников тепловой энергии, затратам мощности на собственные нужды и потерям мощности в тепловых сетях на 2025 год;
- данные по существующим договорным тепловым нагрузкам в зонах действия источников тепловой энергии на 2025 год;
- данные по перспективным тепловым нагрузкам в существующих зонах действия источников тепловой энергии и в зонах, граничащих с существующими зонами действия источников тепловой энергии АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)» за период с 2026 по 2042 годы.

По результатам составления балансов существующей располагаемой мощности и перспективной тепловой нагрузки в существующих зонах действия источников тепловой энергии определены:

- резервы и дефициты существующей располагаемой тепловой мощности в существующих зонах действия источников тепловой энергии на конец каждого прогнозируемого периода;
- зоны развития территории городского округа – города Красноярска с перспективной тепловой нагрузкой, не обеспеченной тепловой мощностью.

2.1 Баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки в системе теплоснабжения Красноярской ТЭЦ-1 АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)»

Прирост тепловой нагрузки в горячей воде к 2042 году в существующей системе теплоснабжения Красноярской ТЭЦ-1 прогнозируется на уровне 66,1 Гкал/ч, учитывающий прирост перспективных тепловых нагрузок и снос ветхих строений.

На Красноярской ТЭЦ-1 в соответствии с Распоряжением Правительства РФ №1713-р от 02.08.2019 проводится реконструкция и техническое перевооружение Красноярской ТЭЦ-1. В 2026 году планируется установка ТГ-15 и ТГ-16, установленной мощностью 35 МВт и 135 Гкал/ч каждая.

При составлении перспективных балансов тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки Красноярской ТЭЦ-1 все выводы о резервах тепловой мощности формировались с учетом существующей фактической (расчетной) тепловой нагрузки, установленной на 2025 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 системе теплоснабжения Красноярской ТЭЦ-1 с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии

Баланс существующей располагаемой тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки системы теплоснабжения Красноярской ТЭЦ-1 в 2021-2042 годах в соответствии с рекомендуемым вариантом приведен в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Баланс существующей располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки в системе теплоснабжения Красноярской ТЭЦ-1 в 2021-2042 годах, Гкал/ч

Показатель	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036	2042
Установленная тепловая мощность, в том числе	1 677,0	1 677,0	1 677,0	1 395,0	1 395,0	1 395,0	1 395,0	1 395,0	1 395,0	1 395,0	1 395,0	1 395,0
отборы паровых турбин, в том числе	1 479,0	1 479,0	1 479,0	1 197,0	1 197,0	1 197,0	1 197,0	1 197,0	1 197,0	1 197,0	1 197,0	1 197,0
производственных показателей (с учетом противодействия)	1 000,0	1 000,0	1 000,0	827,0	827,0	827,0	827,0	827,0	827,0	827,0	827,0	827,0
теплофикационных показателей (с учетом противодействия)	479,0	479,0	479,0	370,0	370,0	370,0	370,0	370,0	370,0	370,0	370,0	370,0
РОУ	123,0	123,0	123,0	123,0	123,0	123,0	123,0	123,0	123,0	123,0	123,0	123,0
ПВК	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Пучки конденсаторов	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0
Ограничение тепловой мощности	123,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0
Располагаемая тепловая мощность станции	1 554,0	1 477,0	1 477,0	1 195,0	1 195,0	1 195,0	1 195,0	1 195,0	1 195,0	1 195,0	1 195,0	1 195,0
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	36,3	36,3	36,3	36,3	36,3	36,3	36,3	36,3	36,3	36,3	36,3	36,3
Потери в тепловых сетях в горячей воде	122,8	123,5	129,7	137,9	146,3	147,2	147,2	147,2	147,2	147,2	147,2	147,2
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	1 375,7	1 203,4	1 262,0	1 225,5	1 502,9	1 520,4	1 534,2	1 537,2	1 539,9	1 551,0	1 569,1	1 568,9
Отопление	982,0	982,0	982,0	951,0	979,8	992,6	1 004,0	1 006,5	1 008,9	1 016,6	1 027,6	1 027,5
Вентиляция	82,0	82,0	82,0	77,5	205,4	208,2	210,1	210,3	210,3	212,5	218,6	218,5
Горячее водоснабжение	198,0	198,0	198,0	197,0	317,7	319,6	320,2	320,4	320,7	321,9	322,9	322,9
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе по выводам тепловой мощности ТЭЦ:	1 137,4	987,2	1 133,8	1 181,9	1 219,5	1 237,0	1 250,9	1 253,8	1 256,5	1 267,6	1 285,7	1 285,5
отопление	882,7	766,1	882,1	917,2	795,0	807,8	819,3	821,7	824,1	831,9	842,8	842,8
вентиляция	64,6	56,1	74,1	74,7	166,7	169,5	171,3	171,6	171,6	173,8	179,9	179,8
горячее водоснабжение	190,1	165,0	177,7	190,0	257,8	259,7	260,3	260,5	260,7	261,9	263,0	263,0
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в паре	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в паре	63,7	63,7	63,7	63,7	65,8	65,8	65,8	65,8	65,8	65,8	65,8	65,8
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-79,5	15,1	-49,7	-303,5	-589,3	-607,6	-621,5	-624,4	-627,2	-638,2	-656,4	-656,2
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	316,6	389,8	243,2	-86,9	-126,5	-144,1	-157,9	-160,8	-163,6	-174,7	-192,8	-192,6
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	1 219,0	1 142,0	1 142,0	860,0	857,9	857,9	857,9	857,9	857,9	857,9	857,9	857,9
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	833,6	723,5	841,5	872,9	846,3	860,0	871,7	874,1	876,3	885,0	900,0	899,9

Анализ приведенной выше таблицы позволяет сделать следующие выводы:

- в период с 2026 по 2042 года существующих мощностей Красноярской ТЭЦ-1 недостаточно для покрытия перспективных тепловых нагрузок в существующей зоне действия станции;
- в период с 2026 по 2042 года на Красноярской ТЭЦ-1 в случае аварийного вывода самого мощного турбоагрегата располагаемая мощность остального генерирующего оборудования не обеспечит минимально допустимое по СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003» внешнее теплоснабжение с учетом собственных нужд станции.

2.1.2 Выводы о резервах и дефицитах существующей системы теплоснабжения Красноярской ТЭЦ-1 при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей

Значение резервов и дефицитов тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки на Красноярской ТЭЦ-1 за период с 2021 по 2042 год приведены в таблице 2.1.

В период с 2024 по 2042 годов дефицит тепловой мощности Красноярской ТЭЦ-1 при расчетной тепловой нагрузке возрастет с 87 Гкал/ч до 192,6 Гкал/ч. Данный дефицит мощности связан с выводом из эксплуатации части генерирующего оборудования при проведении технического перевооружения Красноярской ТЭЦ-1. В 2026 году планируется установка ТГ-15 и ТГ-16, установленной мощностью 35 МВт и 135 Гкал/ч каждая.

2.1.3 Описание изменений существующих и перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей для системы теплоснабжения Красноярской ТЭЦ-1 за период, предшествующий разработке схемы теплоснабжения

Установленная тепловая мощность станции за 2025 год составила 1395 Гкал/ч. В 2024 году из эксплуатации выведены ТГ №6 и № 7. Располагаемая тепловая мощность ниже установленной на 200 Гкал/ч в связи с ограничением тепловой мощности по бойлерным группам и котлам. Располагаемая мощность основной бойлерной установки № 1 ограничена из-за дефицита, греющего пара.

Произведена комплексная замена котлоагрегатов на угольном топливе, стационарный номер К-15 и К-16, барабанного типа паропроизводительностью 220 тонн/час каждый без изменения паропроизводительности.

В 2025 году на Красноярской ТЭЦ-1 были уточнены значения договорной и

фактической присоединенной нагрузки потребителей и актуализированы прогнозные значений приростов тепловой нагрузки от нового строительства в соответствии с актуализированным генпланом.

Прирост фактической тепловой нагрузки на Красноярской ТЭЦ-1 к 2042 году составил 66,1 Гкал/ч.

2.2 Баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки в системе теплоснабжения Красноярской ТЭЦ-2 АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)»

В балансе тепловой мощности и тепловой нагрузки в системе теплоснабжения Красноярской ТЭЦ-2 показаны резервные пиковые электродогревательные «Западная» и «Левобережная».

Прирост тепловой нагрузки в горячей воде к 2042 году в системе теплоснабжения Красноярской ТЭЦ-2 (без переключения нагрузки на электродогревательные) прогнозируется на уровне 334,3 Гкал/ч, учитывающий прирост перспективных тепловых нагрузок и снос ветхих строений.

При составлении перспективных балансов тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки Красноярской ТЭЦ-2 все выводы о резервах тепловой мощности формировались с учетом существующей фактической тепловой нагрузки, установленной на 2025 год. Значения договорной тепловой нагрузки и значения резервов и дефицитов тепловой мощности по договорной тепловой нагрузке приведены для справки.

2.2.1 Балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в системе теплоснабжения Красноярской ТЭЦ-2 с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии

Баланс существующей располагаемой тепловой мощности в системе теплоснабжения Красноярской ТЭЦ-2 и перспективной тепловой нагрузки в 2021-2042 годах приведен в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Баланс существующей располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки в системе теплоснабжения Красноярской ТЭЦ-2 в 2021-2042 годах, Гкал/ч

Показатель	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036	2042
Установленная тепловая мощность, в том числе	1 405,0	1 405,0	1 405,0	1 405,0	1 405,0	1 405,0	1 405,0	1 405,0	1 405,0	1 405,0	1 405,0	1 405,0
отборы паровых турбин, в том числе	859,0	817,0	817,0	817,0	817,0	817,0	817,0	817,0	817,0	817,0	817,0	817,0
производственных показателей (с учетом противодействия)	224,0	182,0	182,0	182,0	182,0	182,0	182,0	182,0	182,0	182,0	182,0	182,0
тепловых показателей (с учетом противодействия)	635,0	635,0	635,0	635,0	635,0	635,0	635,0	635,0	635,0	635,0	635,0	635,0
РОУ	226,0	308,0	308,0	308,0	308,0	308,0	308,0	308,0	308,0	308,0	308,0	308,0
ПВК	270,0	270,0	270,0	270,0	270,0	270,0	270,0	270,0	270,0	270,0	270,0	270,0
Конденсаторы турбоагрегатов	50,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Ограничения тепловой мощности	0,0	0,0	0,0	0,0	135,0	135,0	135,0	135,0	135,0	135,0	135,0	135,0
Располагаемая тепловая мощность станции	1 405,0	1 405,0	1 405,0	1 405,0	1 270,0	1 270,0	1 270,0	1 270,0	1 270,0	1 270,0	1 270,0	1 270,0
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
Затраты тепла на собственные нужды станции в паре	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
Потери в тепловых сетях в горячей воде	107,0	107,9	108,8	123,4	125,5	129,2	129,2	129,2	129,2	129,2	129,2	129,2
Мощность П-отбора от РОУ (обеспечение только паровой нагрузки)	77,1	77,1	77,1	77,1	77,1	77,1	77,1	77,1	77,1	77,1	77,1	77,1
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	1 624,0	1 624,0	1 624,0	1 698,1	1 492,5	1 514,8	1 535,6	1 549,4	1 577,8	1 597,5	1 804,5	1 826,8
Отопление	1 219,0	1 219,0	1 219,0	1 264,4	1 110,5	1 124,5	1 136,9	1 147,8	1 167,0	1 181,6	1 331,0	1 346,9
Вентиляция	124,0	124,0	124,0	129,1	121,3	127,4	133,7	135,1	141,6	143,4	173,5	177,6
Горячее водоснабжение	282,0	282,0	282,0	304,6	260,7	262,9	265,0	266,5	269,2	272,5	300,0	302,3
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде в зоне действия ТЭЦ-2 (на коллекторах станций)	1 129,4	1 145,8	1 163,3	1 158,9	1 254,8	1 277,1	1 297,9	1 311,7	1 340,2	1 359,8	1 566,8	1 589,1
отопление	836,5	848,6	873,0	862,9	933,6	947,6	960,0	970,9	990,1	1 004,8	1 154,2	1 170,1
вентиляция	84,9	86,1	88,5	88,1	102,0	108,0	114,4	115,8	122,3	124,1	154,2	158,3
горячее водоснабжение	208,1	211,1	201,9	207,9	219,2	221,4	223,5	224,9	227,7	230,9	258,4	260,8
Изменение нагрузки за счет переключения на э/к в пиковом режиме												
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в паре	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в паре	27,1	27,1	27,1	27,1	27,1	27,1	27,1	27,1	27,1	27,1	27,1	27,1
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-475,1	-476,0	-477,0	-565,7	-497,1	-523,1	-544,0	-557,8	-586,2	-605,9	-812,9	-835,2
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по расчетной нагрузке)	173,5	157,1	139,6	144,0	-86,8	-109,1	-129,9	-143,8	-172,2	-191,9	-398,9	-421,2
Резерв/дефицит тепловой мощности в паре (по расчетной нагрузке)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	1 046,0	1 088,0	1 088,0	1 088,0	953,0	953,0	953,0	953,0	953,0	953,0	953,0	953,0
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	810,8	822,5	846,1	836,9	911,3	929,0	945,5	956,3	979,0	993,4	1 151,4	1 169,0
ЭК «Западная» - пиковый режим работы												

Показатель	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036	2042
Установленная тепловая мощность Э/К	158,2	137,6	137,6	137,6	137,6	137,6	137,6	137,6	137,6	137,6	137,6	137,6
Располагаемая тепловая мощность Э/К	151,4	137,6	137,6	137,6	137,6	137,6	137,6	137,6	137,6	137,6	137,6	137,6
Затраты тепловой мощности на собственные нужды	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Перевод тепловой нагрузки из зоны ТЭЦ-2 в пиковом режиме относительно базового года	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит располагаемой тепловой мощности котельной	151,4	137,6	137,6	137,6	137,6	137,6	137,6	137,6	137,6	137,6	137,6	137,6
Резерв/дефицит установленной тепловой мощности котельной	158,2	137,6	137,6	137,6	137,6	137,6	137,6	137,6	137,6	137,6	137,6	137,6
ЭК «Левобережная»- пиковый режим работы												
Установленная тепловая мощность Э/К	158,2	144,5	144,5	144,5	144,5	144,5	144,5	144,5	144,5	144,5	144,5	144,5
Располагаемая тепловая мощность Э/К	151,4	144,5	144,5	144,5	144,5	144,5	144,5	144,5	144,5	144,5	144,5	144,5
Затраты тепловой мощности на собственные нужды	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Перевод тепловой нагрузки из зоны ТЭЦ-2 в пиковом режиме относительно базового года	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит установленной тепловой мощности котельной	158,2	144,5	144,5	144,5	144,5	144,5	144,5	144,5	144,5	144,5	144,5	144,5
Резерв/дефицит располагаемой тепловой мощности котельной	151,4	144,5	144,5	144,5	144,5	144,5	144,5	144,5	144,5	144,5	144,5	144,5

Анализ приведенной выше таблицы позволяет сделать следующие выводы:

- в период с 2026 по 2042 года существующих мощностей Красноярской ТЭЦ-2 недостаточно для покрытия перспективных тепловых нагрузок;
- в период с 2026 по 2042 года на Красноярской ТЭЦ-2 в случае аварийного вывода самого мощного турбоагрегата располагаемая мощность остального генерирующего оборудования не обеспечит минимально допустимое по СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003» внешнее теплopotребление с учетом собственных нужд станции.

2.2.2 Выводы о резервах и дефицитах существующей системы теплоснабжения Красноярской ТЭЦ-2 при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей

Значение резервов и дефицитов тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки на Красноярской ТЭЦ-2 за период с 2021 по 2042 год приведены в таблице 2.2.

В период с 2025 по 2042 гг. дефицит тепловой мощности Красноярской ТЭЦ-2 при расчетной тепловой нагрузке возрастет с 86,8 Гкал/ч до 421,2 Гкал/ч. Данный дефицит мощности связан с ограничением мощности при длительных заморозках с расчетной температурой наружного воздуха и ниже. В связи с ограничением по разгрузке и подаче мазута находиться в работе одновременно могут два котла ПТВМ-135 в течение 4 суток с нагрузкой 270 Гкал/ч или один котел в течение 8 суток с нагрузкой 135 Гкал/ч.

2.2.3 Описание изменений существующих и перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей для системы теплоснабжения Красноярской ТЭЦ-2 за период, предшествующий разработке схемы теплоснабжения

Установленная тепловая мощность станции за 2025 год не изменилась. Ограничение тепловой мощности по работе водогрейных котлов ПТВМ-135 (2 шт.) составляет 135 Гкал/ч.

В 2025 году на Красноярской ТЭЦ-2 были уточнены значения договорной и фактической присоединенной нагрузки потребителей и актуализированы прогнозные значения приростов тепловой нагрузки от нового строительства.

Прирост фактической тепловой нагрузки на Красноярской ТЭЦ-2 к 2042 году

составил 334,3 Гкал/ч.

2.3 Баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки в системе теплоснабжения Красноярской ТЭЦ-3 АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)»

В балансе тепловой мощности и тепловой нагрузки в системе теплоснабжения Красноярской ТЭЦ-3 показаны резервная пиковая электродогревательная «Зеленая», котельная ТЭЦ-3 и котельная ООО «РТК-Генерация».

Прирост тепловой нагрузки в горячей воде к 2042 году в системе теплоснабжения Красноярской ТЭЦ-3 прогнозируется на уровне 242,4 Гкал/ч, учитывающий прирост перспективных тепловых нагрузок и снос ветхих строений.

При составлении перспективных балансов тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки Красноярской ТЭЦ-3 все выводы о резервах тепловой мощности формировались с учетом существующей фактической тепловой нагрузки, установленной на 2025 год. Значения договорной тепловой нагрузки и значения резервов и дефицитов тепловой мощности по договорной тепловой нагрузке приведены для справки.

2.3.1 Балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в системе теплоснабжения Красноярской ТЭЦ-3 с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии

Баланс существующей располагаемой тепловой мощности в системе теплоснабжения Красноярской ТЭЦ-3 и перспективной тепловой нагрузки в 2021-2042 годах приведен в таблице 2.3.

Таблица 2.3 – Баланс существующей располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки в системе теплоснабжения Красноярской ТЭЦ-3 в 2021-2042 годах, Гкал/ч

Показатель	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036	2042
Установленная тепловая мощность, в том числе	752	706	706,0	706,0	934,0	934,0	934,0	934,0	934,0	934,0	934,0	934,0
отборы паровых турбин, в том числе	270	270	270,0	270,0	498,0	498,0	498,0	498,0	498,0	498,0	498,0	498,0
производственных показателей (с учетом противодействия)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
теплофикационных показателей (с учетом противодействия)	270	270	270	270	498	498	498	498	498	498	498	498
РОУ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ПВК	440	436	436,0	436,0	436,0	436,0	436,0	436,0	436,0	436,0	436,0	436,0
Паровые котлы (ПОК)	42	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ограничения тепловой мощности (турбины)	0,0	32	32,0	32,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ограничения тепловой мощность паровых котлов (ПОК), ПВК	42	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая тепловая мощность станции	752	674	674,0	674,0	934,0	934,0	934,0	934,0	934,0	934,0	934,0	934,0
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	9,8	12,4	20,6	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8
Потери в тепловых сетях в горячей воде	99,1	99,8	103,4	111,6	127,9	130,4	130,4	130,4	130,4	130,4	130,4	130,4
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	776,4	776,4	1028,6	822,1	873,9	884,5	887,9	914,1	933,1	941,5	995,6	1116,3
Отопление	535,0	535,0	766,2	586,9	731,5	736,9	739,3	753,2	767,9	772,1	803,3	884,1
Вентиляция	90,7	90,7	94,7	87,9	45,9	49,6	50,4	60,8	63,5	67,0	84,4	113,1
Горячее водоснабжение	150,7	150,7	167,7	147,3	96,5	98,0	98,2	100,1	101,7	102,3	107,9	119,1
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции)	685,8	744,1	710,7	694,8	722,4	733,0	736,4	762,5	781,6	790,0	844,1	964,8
отопление	472,6	512,8	529,4	496,0	604,6	610,0	612,5	626,4	641,1	645,3	676,5	757,3
вентиляция	80,1	86,9	65,4	74,3	37,9	41,7	42,4	52,8	55,6	59,1	76,5	105,1
горячее водоснабжение	133,1	144,4	115,9	124,5	79,8	81,3	81,4	83,4	85,0	85,6	91,2	102,4
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в паре	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в паре	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-133,2	-214,6	-478,6	-286,5	-94,5	-107,7	-111,1	-137,2	-156,3	-164,6	-218,8	-339,5
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	56,4	-82,5	-57,3	-47,6	184,8	174,2	170,8	144,7	125,6	117,2	63,1	-57,6
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	472,2	391,6	383,4	377,2	647,2	647,2	647,2	647,2	647,2	647,2	647,2	647,2
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	486,4	527,7	523,4	501,9	565,5	573,5	576,4	597,7	613,0	619,9	662,6	758,9
ЭК "Зеленая" - резервный объект теплоснабжения (в резерве)												
Установленная тепловая мощность Э/К	137,6	137,6	137,6	137,6	137,6	137,6	137,6	137,6	137,6	137,6	137,6	137,6
Располагаемая тепловая мощность Э/К	137,6	123,8	123,8	123,8	123,8	123,8	123,8	123,8	123,8	123,8	123,8	123,8
Перевод тепловой нагрузки из зоны ТЭЦ-3 в пиковом режиме	0,0	0,0	0,0	34,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Показатель	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036	2042
Резерв/дефицит располагаемой тепловой мощности котельной	137,6	123,8	123,8	89,2	123,8	123,8	123,8	123,8	123,8	123,8	123,8	123,8
Резерв/дефицит установленной тепловой мощности котельной	137,6	137,6	137,6	103,0	137,6	137,6	137,6	137,6	137,6	137,6	137,6	137,6
Котельная ТЭЦ-3												
Установленная тепловая мощность	375,8	375,8	375,8	375,8	375,8	375,8	375,8	375,8	375,8	375,8	375,8	375,8
Ограничения тепловой мощности	2,8	51,1	51,1	99,3	99,3	99,3	99,3	99,3	99,3	99,3	99,3	99,3
Располагаемая тепловая мощность	373	324,7	324,7	276,5	276,5	276,5	276,5	276,5	276,5	276,5	276,5	276,5
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	7,57	7,57	7,57	7,57	7,57	7,57	7,57	7,57	7,57	7,57	7,57	7,57
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	109,8	202,6	210,1	187,1	220,1	220,1	220,1	220,1	220,1	220,1	220,1	220,1
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в паре	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в паре	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по фактической нагрузке)	242,53	101,43	93,93	68,73	35,76	35,76	35,76	35,76	35,76	35,76	35,76	35,76
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла, Гкал/час	305,43	257,13	257,13	208,93	208,93	208,93	208,93	208,93	208,93	208,93	208,93	208,93
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах при аварийном выводе самого мощного котла, Гкал/час	94,46	163,21	168,76	151,69	176,16	176,16	176,16	176,16	176,16	176,16	176,16	176,16
Котельная ООО «РТК-Генерация»												
Установленная тепловая мощность	580	580	570	570	570	570	570	570	570	570	570	570
Ограничения тепловой мощности	224	224	214	314	314	314	314	314	314	314	314	314
Располагаемая тепловая мощность	356	356	356	256	256	256	256	256	256	256	256	256
Расход тепла на собственные нужды	2,1	3,2	3,2	3,2	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9
Тепловая мощность НЕТТО в горячей воде	354,3	352,8	352,8	252,8	246,1	246,1	246,1	246,1	246,1	246,1	246,1	246,1
Потери в тепловых сетях	19,3	19,5	19,4	19,9	20,8	21,1	22,0	23,1	23,2	23,6	25,7	28,2
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	138,7	138,7	158,2	166,9	192,1	200,0	222,3	249,3	251,8	261,9	315,4	377,4
отопление	117,4	117,4	131,0	137,7	158,1	164,8	186,1	211,3	213,5	221,7	273,6	335,6
ГВС (среднечасовая)	21,1	21,1	27,2	29,3	34,0	35,2	36,1	38,0	38,2	40,1	41,8	41,8
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	160,0	164,8	163,8	175,8	198,2	206,2	228,4	255,5	257,9	268,0	321,5	383,5
отопление	135,4	139,5	135,6	145,0	163,2	169,9	191,2	216,4	218,6	226,8	278,6	340,6
ГВС (среднечасовая)	24,3	25,1	28,2	30,8	35,0	36,3	37,2	39,1	39,3	41,2	42,9	42,9
Тепловая нагрузка в паре	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Резерв / дефицит тепловой мощности	194,3	188,0	189,1	77,0	47,8	39,9	17,7	-9,4	-11,8	-21,9	-75,5	-137,5
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	243,9	242,8	252,8	152,8	146,1	146,1	146,1	146,1	146,1	146,1	146,1	146,1
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах при аварийном выводе самого мощного котла	123,9	127,6	126,8	136,1	143,6	149,5	168,3	190,4	192,3	199,6	245,2	299,8

Анализ приведенной выше таблицы позволяет сделать следующие выводы:

- в период с 2040 по 2042 года существующей мощности Красноярской ТЭЦ-3 недостаточно для покрытия перспективных тепловых нагрузок;
- в период с 2028 по 2042 года существующей располагаемой мощности котельной ООО «РТК-Генерация» недостаточно для покрытия перспективных тепловых нагрузок;
- в период с 2033 по 2042 года на Красноярской ТЭЦ-3 в случае аварийного вывода самого мощного турбоагрегата располагаемая мощность остального генерирующего оборудования не обеспечит минимально допустимое по СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003» внешнее теплopotребление с учетом собственных нужд станции.
- в период с 2026 по 2042 года на котельной ООО «РТК-Генерация» в случае аварийного вывода самого мощного котла располагаемая мощность остального генерирующего оборудования не обеспечит минимально допустимое по СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003» внешнее теплopotребление с учетом собственных нужд станции.

2.3.2 Выводы о резервах и дефицитах существующей системы теплоснабжения Красноярской ТЭЦ-3 при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей

Значение резервов и дефицитов тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки на Красноярской ТЭЦ-3 за период с 2021 по 2042 год приведены в таблице 2.3.

В 2025 году резерв мощности Красноярской ТЭЦ-3 составил 184,8 Гкал/ч. К 2042 году дефицит тепловой мощности Красноярской ТЭЦ-3 при расчетной тепловой нагрузке станет 57,6 Гкал/ч. Данный дефицит мощности связан с недостаточным резервом тепловой мощности Красноярской ТЭЦ-3 в 2025 году для покрытия перспективной тепловой нагрузки 242,4 Гкал/ч.

Дефицит существующей располагаемой мощности котельной ООО «РТК-Генерация» с 2028 по 2042 года достигающий к 2042 году 137,5 Гкал/ч связан с ограничением тепловой мощности по выводу в длительный ремонт трех котлов КВТК-100-150 и одного КЕ-25-14с.

2.3.3 Описание изменений существующих и перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей для системы теплоснабжения Красноярской ТЭЦ-3 за период, предшествующий разработке схемы теплоснабжения

В 2025 году на Красноярской ТЭЦ-3 введен новый блок с параметрами:

- установленная электрическая мощность 185 МВт;
- установленная тепловая мощность - 270 Гкал/ч.

В 2025 году на Красноярской ТЭЦ-3 были уточнены значения договорной и фактической присоединенной нагрузки потребителей и актуализированы прогнозные значений приростов тепловой нагрузки от нового строительства. Прирост фактической тепловой нагрузки в зоне действия Красноярской ТЭЦ-2 к 2042 году составил 242,4 Гкал/ч, и в зоне котельной ООО «РТК-Генерация» 185,3 Гкал/ч.

3 БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ КОТЕЛЬНЫХ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА КРАСНОЯРСКА

Перспективные балансы существующей располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки составлены на основании следующих данных:

- данные по существующим располагаемым мощностям источников тепловой энергии, затратам мощности на собственные нужды и потерям мощности в тепловых сетях на 2025 год;
- данные по существующим договорным тепловым нагрузкам в зонах действия источников тепловой энергии на 2025 год;
- данные по перспективным тепловым нагрузкам в существующих зонах действия источников тепловой энергии и в зонах, граничащих с существующими зонами действия источников тепловой энергии городского округа - города Красноярск за период с 2026 по 2042 годы.

По результатам составления балансов существующей располагаемой мощности и перспективной тепловой нагрузки в существующих зонах действия источников тепловой энергии определены:

- резервы и дефициты существующей располагаемой тепловой мощности в существующих зонах действия источников тепловой энергии на конец каждого прогнозируемого периода;
- зоны развития территории городского округа – города Красноярск с перспективной тепловой нагрузкой, не обеспеченной тепловой мощностью.

3.1 Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зоне действия котельных ООО «КрасТЭК»

3.1.1 Балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в каждой из выделенных зон действия источников тепловой энергии ООО «КрасТЭК» с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии

В данном разделе в таблице 3.1 приведены перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для источников тепловой энергии котельных ООО «КрасТЭК».

3.1.2 Выводы о резервах и дефицитах существующих систем теплоснабжения котельных ООО «КрасТЭК» при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей

Как следует из представленных данных, на котельных № 6, 7 и 12 дефицит тепловой мощности наблюдается с 2025, 2031 и 2024 года соответственно. На котельных № 5 и 11 дефицит тепловой мощности отсутствует.

3.1.3 Описание изменений существующих и перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки в зоне действия котельных ООО «КрасТЭК»

На перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки оказывает влияние уточнение присоединенной нагрузки потребителей в базовом году и уточнение прогнозных значений приростов тепловой нагрузки от нового строительства.

Уточнение присоединенных нагрузок в 2025 году позволяет скорректировать прогнозные значения спроса на тепловую мощность и тепловую энергию, а, следовательно, и уточнить параметры перспективных балансов.

Таблица 3.1 – Баланс располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки котельных ООО «КрасТЭК», Гкал/ч

Котельная №4 ООО «КрасТЭК»												
Наименование показателя	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036	2042
Установленная тепловая мощность	19,1	19,1	19,1	19,1								
Располагаемая тепловая мощность, в т.ч.	14,1	14,1	14,1	14,1								
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,1	0,1	0,1	0,1								
Потери в тепловых сетях	0,8	0,8	0,8	0,8								
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.	7,2	7,2	7,2	7,2								
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	6,5	6,5	6,5	6,5								
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	0,7	0,7	0,7	0,7								
Присоединенная тепловая нагрузка в паре	0,0	0,0	0,0	0,0								
Резерв/дефицит тепловой мощности	6,0	6,0	6,0	6,0								
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	14,0	14,0	14,0	14,0								
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	6,5	6,5	6,5	6,5								
Котельная №5 ООО «КрасТЭК»												
Наименование показателя	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036	2042
Установленная тепловая мощность	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5
Располагаемая тепловая мощность, в т.ч.	87,0	87,0	87,0	87,0	87,0	87,0	87,0	87,0	87,0	87,0	87,0	87,0
Затраты тепла на собственные нужды котельной	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Потери в тепловых сетях	7,8	7,9	7,9	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.	70,4	70,8	70,8	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	63,3	63,7	63,7	53,5	53,5	53,5	53,5	53,5	53,5	53,5	53,5	53,5
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	7,0	7,1	7,1	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9
Присоединенная тепловая нагрузка в паре	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Резерв/дефицит тепловой мощности	7,8	7,3	7,3	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	63,3	63,7	63,7	53,5	53,5	53,5	53,5	53,5	53,5	53,5	53,5	53,5
Котельная №6 ООО «КрасТЭК»												
Наименование показателя	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036	2042

Установленная тепловая мощность	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Располагаемая тепловая мощность, в т.ч.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Потери в тепловых сетях	0,5	0,5	0,5	0,6	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.	4,4	4,4	4,4	5,4	8,0	8,1	8,1	8,2	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	4,4	4,4	4,4	5,4	8,0	8,1	8,1	8,2	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединенная тепловая нагрузка в паре	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Резерв/дефицит тепловой мощности	1,1	1,1	1,1	0,0	-2,8	-2,9	-2,9	-3,1	-3,1	-3,1	-3,1	-3,1	-3,1
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	4,0	4,0	4,0	4,0	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	4,4	4,4	4,4	5,3	7,7	7,8	7,8	7,9	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
Котельная №7 ООО «КрасТЭК»													
Наименование показателя	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036	2042	
Установленная тепловая мощность	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
Располагаемая тепловая мощность, в т.ч.	0,7	0,7	0,7	0,7	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потери в тепловых сетях	0,1	0,1	0,1	0,1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.	0,6	0,7	0,7	0,7	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	0,6	0,6	0,6	0,6	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединенная тепловая нагрузка в паре	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Резерв/дефицит тепловой мощности	-0,1	-0,2	-0,2	-0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	-0,1	-0,1
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,3	0,3	0,3	0,3	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	0,6	0,6	0,6	0,6	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9
Котельная №11 ООО «КрасТЭК»													
Наименование показателя	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036	2042	
Установленная тепловая мощность	4,4	4,4	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Располагаемая тепловая мощность, в т.ч.	3,4	3,4	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Потери в тепловых сетях	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.	0,6	0,6	0,6	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	0,6	0,6	0,6	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Присоединенная тепловая нагрузка в паре	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Резерв/дефицит тепловой мощности	2,7	2,7	0,3	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	3,1	3,1	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	0,6	0,6	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Котельная №12 ООО «КрасТЭК»												
Наименование показателя	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036	2042
Установленная тепловая мощность	41,1	41,1	41,1	41,1	41,1	41,1	41,1	41,1	41,1	41,1	41,1	41,1
Располагаемая тепловая мощность, в т.ч.	41,1	41,1	41,1	41,1	40,2	40,2	40,2	40,2	40,2	40,2	40,2	40,2
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Потери в тепловых сетях	3,6	3,7	3,7	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.	32,6	33,0	33,0	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	29,3	29,7	29,7	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	3,3	3,3	3,3	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
Присоединенная тепловая нагрузка в паре	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Резерв/дефицит тепловой мощности	4,5	4,0	4,0	-1,3	-2,2	-2,2	-2,2	-2,2	-2,2	-2,2	-2,2	-2,2
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	26,7	26,7	26,7	26,7	25,8	25,8	25,8	25,8	25,8	25,8	25,8	25,8
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	29,3	29,7	29,7	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0

3.2 Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зоне действия котельных прочих теплоснабжающих организаций

3.2.1 Балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в каждой из выделенных зон действия источников тепловой энергии прочих теплоснабжающих организаций с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии

В данном разделе в таблице 3.2 приведены перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для источников тепловой энергии котельных прочих теплоснабжающих организаций.

3.2.2 Выводы о резервах и дефицитах существующих систем теплоснабжения котельных прочих теплоснабжающих организаций при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей

Как следует из представленных данных, на всех котельных дефицит тепловой мощности отсутствует.

Таблица 3.2 – Баланс располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки котельных прочих теплоснабжающих организаций, Гкал/ч

Котельная АО «КрЭВРЗ» - Профсоюзов ул., 39												
Наименование показателя	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036	2042
Установленная тепловая мощность	133,0	133,0	133,0	133,0	130,0	130,0	130,0	130,0	130,0	130,0	130,0	130,0
Располагаемая тепловая мощность, в т.ч.	120,0	120,0	120,0	120,0	118,5	118,5	118,5	118,5	118,5	118,5	118,5	118,5
Затраты тепла на собственные нужды котельной	1,5	1,5	1,5	1,5	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Потери в тепловых сетях	5,8	5,8	3,2	3,2	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.	58,0	58,0	31,8	31,8	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	45,5	45,5	19,3	19,3	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Присоединенная тепловая нагрузка в паре	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0
Резерв/дефицит тепловой мощности	54,7	54,7	83,5	83,5	84,1	84,1	84,1	84,1	84,1	84,1	84,1	84,1
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	89,3	89,3	89,3	89,3	86,2	86,2	86,2	86,2	86,2	86,2	86,2	86,2
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	56,6	56,6	31,0	31,0	27,6	27,6	27,6	27,6	27,6	27,6	27,6	27,6
Котельная АО «КрасЭКо» - Лесная ул., 59												
Наименование показателя	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036	2042
Установленная тепловая мощность	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Располагаемая тепловая мощность, в т.ч.	3,5	3,5	3,5	3,5	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потери в тепловых сетях	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.	1,6	1,6	1,6	1,4	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	1,6	1,6	1,6	1,4	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединенная тепловая нагрузка в паре	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Резерв/дефицит тепловой мощности	1,7	1,7	1,7	2,0	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	2,4	2,4	2,4	2,4	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	1,6	1,6	1,6	1,4	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Котельная ООО «Орбита» - 2-я Брянская ул., 12												
Наименование показателя	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036	2042
Установленная тепловая мощность	1,0	1,0	1,0	1,0								
Располагаемая тепловая мощность, в т.ч.	1,0	1,0	1,0	1,0								
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,0	0,0	0,0	0,0								
Потери в тепловых сетях	0,1	0,1	0,1	0,1								
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.	1,0	1,0	1,0	1,0								
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	1,0	1,0	1,0	1,0								
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	0,0	0,0	0,0	0,0								
Присоединенная тепловая нагрузка в паре	0,0	0,0	0,0	0,0								
Резерв/дефицит тепловой мощности	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1								

Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	1,0	1,0	1,0	1,0								
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	1,0	1,0	1,0	1,0								
Котельная ООО «Лесное» - Лесная ул., 151												
Наименование показателя	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036	2042
Установленная тепловая мощность	6,1	6,1	6,1	6,1	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
Располагаемая тепловая мощность, в т.ч.	5,3	5,3	5,3	5,3	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потери в тепловых сетях	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.	2,2	2,2	2,2	2,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	2,2	2,2	2,2	2,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединенная тепловая нагрузка в паре	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Резерв/дефицит тепловой мощности	2,8	2,8	2,8	2,8	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	3,7	3,7	3,7	3,7	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	2,1	2,1	2,1	2,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Котельная ООО «ФармЭнерго» - 60 лет Октября ул., 2с50												
Наименование показателя	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036	2042
Установленная тепловая мощность	118,0	118,0	118,0	118,0	118,0	118,0	118,0	118,0	118,0	118,0	118,0	118,0
Располагаемая тепловая мощность, в т.ч.	92,0	92,0	92,0	92,0	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Потери в тепловых сетях	2,1	2,1	2,1	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.	28,2	28,3	28,3	28,3	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	20,7	20,8	20,8	20,8	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Присоединенная тепловая нагрузка в паре	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9
Резерв/дефицит тепловой мощности	61,6	61,5	61,5	61,5	44,5	44,5	44,5	44,5	44,5	44,5	44,5	44,5
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	76,3	76,3	76,3	76,3	45,4	45,4	45,4	45,4	45,4	45,4	45,4	45,4
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	20,2	20,3	20,3	20,3	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
Котельная КГБУЗ ККПТД № 1 - Лесная ул., 425												
Наименование показателя	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036	2042
Установленная тепловая мощность	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Располагаемая тепловая мощность, в т.ч.	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потери в тепловых сетях	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2

Присоединенная тепловая нагрузка в паре	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Котельная ООО «СГК-Ресурс» - Елены Стасовой ул., 84												
Наименование показателя	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036	2042
Установленная тепловая мощность				3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
Располагаемая тепловая мощность, в т.ч.				3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
Затраты тепла на собственные нужды котельной				0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потери в тепловых сетях				0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.				1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление				1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС				0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединенная тепловая нагрузка в паре				0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Резерв/дефицит тепловой мощности				2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла				2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Котельная Лесхоз п. Минино												
Наименование показателя	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036	2042
Установленная тепловая мощность					3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
Располагаемая тепловая мощность, в т.ч.					3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
Затраты тепла на собственные нужды котельной					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потери в тепловых сетях					0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.					0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление					0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединенная тепловая нагрузка в паре					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Резерв/дефицит тепловой мощности					2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла					1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла					0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Котельная Школа п. Минино, ул. Зеленая, 23Б												
Наименование показателя	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036	2042
Установленная тепловая мощность					1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Располагаемая тепловая мощность, в т.ч.					1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Затраты тепла на собственные нужды котельной					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потери в тепловых сетях					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.					0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3

Присоединенная тепловая нагрузка на отопление					0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединенная тепловая нагрузка в паре					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Резерв/дефицит тепловой мощности					0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла					0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла					0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Котельная Радиоцентр п. Минино, ул. Курортная 17												
Наименование показателя	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036	2042
Установленная тепловая мощность					1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Располагаемая тепловая мощность, в т.ч.					1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Затраты тепла на собственные нужды котельной					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потери в тепловых сетях					0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.					0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление					0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединенная тепловая нагрузка в паре					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Резерв/дефицит тепловой мощности					0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла					0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла					0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Котельная с. Арейское												
Наименование показателя	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036	2042
Установленная тепловая мощность					1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Располагаемая тепловая мощность, в т.ч.					1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Затраты тепла на собственные нужды котельной					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потери в тепловых сетях					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.					0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление					0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединенная тепловая нагрузка в паре					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Резерв/дефицит тепловой мощности					1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла					0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла					0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Котельная Элита пос. Элита, ул. Микрорайон, 1А												
Наименование показателя	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036	2042
Установленная тепловая мощность					4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
Располагаемая тепловая мощность, в т.ч.					4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
Затраты тепла на собственные нужды котельной					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Потери в тепловых сетях					0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.					1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление					1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединенная тепловая нагрузка в паре					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Резерв/дефицит тепловой мощности					2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла					3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла					1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Котельная п. Минино, мкр. Геолог, 1												
Наименование показателя	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036	2042
Установленная тепловая мощность					4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Располагаемая тепловая мощность, в т.ч.					4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Затраты тепла на собственные нужды котельной					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потери в тепловых сетях					0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.					0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление					0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединенная тепловая нагрузка в паре					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Резерв/дефицит тепловой мощности					3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла					2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла					0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Котельная п. Каменный Яр, ул. Заводская,12												
Наименование показателя	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036	2042
Установленная тепловая мощность					3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
Располагаемая тепловая мощность, в т.ч.					3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
Затраты тепла на собственные нужды котельной					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потери в тепловых сетях					0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.					1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление					1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединенная тепловая нагрузка в паре					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Резерв/дефицит тепловой мощности					2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла					2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла					1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Мкрн. «ЖИВЕМ», Котельная №1												
Наименование показателя	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036	2042
Установленная тепловая мощность					4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1

Располагаемая тепловая мощность, в т.ч.					4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
Затраты тепла на собственные нужды котельной					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потери в тепловых сетях					0,2	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.					2,2	3,1	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление					1,7	2,5	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС					0,4	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Присоединенная тепловая нагрузка в паре					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Резерв/дефицит тепловой мощности					1,7	0,7	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла					3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла					1,8	2,5	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
Мкрн. «ЭКО», Котельная №2												
Наименование показателя	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036	2042
Установленная тепловая мощность					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая тепловая мощность, в т.ч.					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Затраты тепла на собственные нужды котельной					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потери в тепловых сетях					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединенная тепловая нагрузка в паре					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Резерв/дефицит тепловой мощности					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная п. Элита мкр. Северный (Видный)												
Наименование показателя	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036	2042
Установленная тепловая мощность					6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
Располагаемая тепловая мощность, в т.ч.					6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
Затраты тепла на собственные нужды котельной					0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Потери в тепловых сетях					0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.					2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление					2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединенная тепловая нагрузка в паре					0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Резерв/дефицит тепловой мощности					3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла					4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла					2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
п. Солонцы, ул. Новостроек, 13 стр.2												

Наименование показателя	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036	2042
Установленная тепловая мощность					6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
Располагаемая тепловая мощность, в т.ч.					5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3
Затраты тепла на собственные нужды котельной					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потери в тепловых сетях					0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.					1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление					1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединенная тепловая нагрузка в паре					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Резерв/дефицит тепловой мощности					4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла					4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла					1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Котельная №1 ГПКК "ЦРКК"												
Наименование показателя	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036	2042
Установленная тепловая мощность					15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
Располагаемая тепловая мощность, в т.ч.					15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
Затраты тепла на собственные нужды котельной					0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Потери в тепловых сетях					0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.					4,3	4,3	4,3	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление					3,8	3,8	3,8	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС					0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Присоединенная тепловая нагрузка в паре					0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Резерв/дефицит тепловой мощности					10,0	10,0	10,0	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла					9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла					3,8	3,8	3,8	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
Котельная №2 ГПКК "ЦРКК"												
Наименование показателя	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036	2042
Установленная тепловая мощность					15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
Располагаемая тепловая мощность, в т.ч.					10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Затраты тепла на собственные нужды котельной					0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Потери в тепловых сетях					0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.					4,3	4,3	4,3	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление					3,6	3,6	3,6	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС					0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Присоединенная тепловая нагрузка в паре					0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Резерв/дефицит тепловой мощности					5,2	5,2	5,2	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла					4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8

Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла					3,4	3,5	3,5	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
Котельная №3 ГПКК "ЦРКК"												
Наименование показателя	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036	2042
Установленная тепловая мощность					2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Располагаемая тепловая мощность, в т.ч.					2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Затраты тепла на собственные нужды котельной					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потери в тепловых сетях					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.					0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление					0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединенная тепловая нагрузка в паре					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Резерв/дефицит тепловой мощности					1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла					1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла					0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6

3.2.3 Описание изменений существующих и перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки в зоне действия котельных прочих теплоснабжающих организаций

В рамках преобразования в 2025 году территория городского округа Красноярск была существенно расширена за счёт присоединения новых территорий. В присоединенных территориях централизованное теплоснабжение присутствует в п. Минино, п. Солонцы, п. Каменный Яр, с. Арейское, п. Элита, пгт. Березовка.

Для присоединенных территорий топливные балансы представлены для следующих организаций:

- ООО «ЦРКТ» (территория п. Минино, п. Элита, с. Арейское);
- ООО «Стандарты ЖКХ» (территория п. Минино, п. Каменный Яр);
- ООО «СТК» (территория п. Солонцы);
- ООО «КСК» (территория п. Элита);
- ООО «Тепловые ресурсы 24» (территория п. Солонцы);
- ГПКК «ЦРКК» (территория пгт. Березовка).

Система теплоснабжения котельной ООО «КрасТЭК»:

Котельные № 5, № 12 ООО «КрасТЭК» функционировали в январе-мае 2025 г., с отопительного периода 2025/2026 гг. выведены из эксплуатации, потребители переключены на ТЭЦ-2.

На перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки оказывает влияние уточнение присоединенной нагрузки потребителей в базовом году и уточнение прогнозных значений приростов тепловой нагрузки от нового строительства.

Уточнение присоединенных нагрузок в 2025 году позволяет скорректировать прогнозные значения спроса на тепловую мощность и тепловую энергию, а, следовательно, и уточнить параметры перспективных балансов.

4 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 МАГИСТРАЛЬНОГО ВЫВОДА

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 магистрального вывода по каждому из источников тепловой энергии (мощности), в зоне действия которых прогнозируется прирост тепловой нагрузки, выполнен в электронной модели систем теплоснабжения городского округа города Красноярск для прогнозируемого состояния каждого из пятилетних перспективных периодов. Результаты гидравлического расчета для прогнозируемого состояния СЦТ с учетом прироста тепловой нагрузки в существующих зонах действия источников (с учетом реализации мероприятий по развитию СЦТ, предлагаемых схемой теплоснабжения) приведены в Приложении 1 настоящей Главы 4 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения.

В случае необходимости реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра, где недостаточно запаса пропускной способности для присоединения перспективных потребителей тепловой энергии, перечень мероприятий приведен в документе Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования городской округ город Красноярск на период до 2042 года (актуализация на 2027 год). Глава 8 «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей».