

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МИНУСИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2037 ГОДА

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

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения Минусинского муниципального округа Красноярского края на период до 2037 года	04233.СТ-ПСТ.000.000
<i>Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения Минусинского муниципального округа Красноярского края на период до 2037 года</i>	
Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»	04233.ОМ-ПСТ.001.000
Приложение 1 «Тепловые нагрузки и потребление тепловой энергии абонентами»	04233.ОМ-ПСТ.001.001
Приложение 2 «Тепловые сети»	04233.ОМ-ПСТ.001.002
Приложение 3 «Оценка надежности теплоснабжения»	04233.ОМ-ПСТ.001.003
Приложение 4 «Существующие гидравлические режимы тепловых сетей»	04233.ОМ-ПСТ.001.004
Приложение 5 «Графическая часть»	04233.ОМ-ПСТ.001.005
Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	04233.ОМ-ПСТ.002.000
Приложение 1 «Характеристика существующей и перспективной застройки и тепловой нагрузки по элементам территориального деления»	04233.ОМ-ПСТ.002.001
Глава 3 «Электронная модель систем теплоснабжения»	04233.ОМ-ПСТ.003.000
Приложение 1 «Графическая часть»	04233.ОМ-ПСТ.003.001
Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	04233.ОМ-ПСТ.004.000
Приложение 1 «Перспективные гидравлические режимы тепловых сетей»	04233.ОМ-ПСТ.004.001
Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения»	04233.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»	04233.ОМ-ПСТ.006.000

Наименование документа	Шифр
Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»	04233.ОМ-ПСТ.007.000
Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»	04233.ОМ-ПСТ.008.000
Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»	04233.ОМ-ПСТ.009.000
Глава 10 «Перспективные топливные балансы»	04233.ОМ-ПСТ.010.000
Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»	04233.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»	04233.ОМ-ПСТ.011.001
Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»	04233.ОМ-ПСТ.012.000
Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения»	04233.ОМ-ПСТ.013.000
Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия»	04233.ОМ-ПСТ.014.000
Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»	04233.ОМ-ПСТ.015.000
Приложение 1 «Графическая часть»	04233.ОМ-ПСТ.015.001
Глава 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»	04233.ОМ-ПСТ.016.000
Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»	04233.ОМ-ПСТ.017.000
Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в схеме теплоснабжения»	04233.ОМ-ПСТ.018.000

СОДЕРЖАНИЕ

Перечень таблиц	6
1 Общие положения	7
2 Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии Минусинского муниципального округа с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки.....	10
2.1 Баланс тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в зоне действия МТЭЦ	10
2.2 Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения МТЭЦ при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей	12
2.3 Описание изменений существующих и перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей для системы теплоснабжения МТЭЦ за период, предшествующий утверждению схемы теплоснабжения	14
3 Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия котельных Минусинского округа с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности котельных Минусинского муниципального округа, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки.....	15
3.1 Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зоне действия котельной ЕТО МУП г. Минусинска «Горводоканал»	15
3.1.1 Перспективные балансы тепловой энергии (мощности) в существующей зоне действия муниципальной котельной по ул. Суворова, д. 23В	16
3.1.2 Выводы о резервах (дефицитах) в существующей системы теплоснабжения муниципальной котельной Суворова, 23В при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей	18
3.1.3 Описание изменений существующих и перспективных балансов тепловой мощности муниципальной котельной Суворова, 23В	18
3.2 Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия котельных ЕТО Государственное предприятие Красноярского края «Центр развития	

коммунального комплекса»	18
3.2.1 Перспективные балансы тепловой энергии (мощности) в существующих зонах действия котельных ГПКК «ЦРКК»	19
3.2.2 Выводы о резервах (дефицитах) в существующих системах теплоснабжения котельных ГПКК «ЦРКК» при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей	30
3.2.3 Описание изменений существующих и перспективных балансов тепловой мощности котельных ГПКК «ЦРКК»	32
3.3 Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зоне действия котельной ЕТО Краевого государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Красноярский краевой противотуберкулезный диспансер №1»	32
3.3.1 Перспективные балансы тепловой энергии (мощности) в существующей зоне действия котельной КГБУЗ «ККПТД №1»	32
3.3.2 Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения котельной КГБУЗ «ККПТД №1» при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей	34
3.3.3 Описание изменений существующих и перспективных балансов тепловой мощности котельной КГБУЗ «ККПТД №1»	34
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	35

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 2.1 – Баланс существующей располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки в существующей зоне МТЭЦ с учетом приростов перспективной тепловой нагрузки (на период с 2021 по 2037 годы), Гкал/ч.....	11
Таблица 2.2 – Резервы и дефициты тепловой мощности МТЭЦ в 2021-2037 годах, Гкал/ч	13
Таблица 3.1 – Баланс существующей располагаемой тепловой мощности и перспективной присоединенной тепловой в зоне действия котельной Суворова, д. 23В на период 2021-2037 годов, Гкал/ч.....	17
Таблица 3.2 – Баланс существующей располагаемой тепловой мощности и перспективной присоединенной тепловой в зоне действия котельных ГПКК «ЦРКК» на период 2025-2037 годов, Гкал/ч.....	20
Таблица 3.3 – Резервы/дефициты котельных ГПКК «ЦРКК» на период 2025-2037 годов, Гкал/ч.....	30
Таблица 3.4 – Баланс существующей располагаемой тепловой мощности и перспективной присоединенной тепловой в зоне действия котельной КГБУЗ «ККПТД №1» на период 2025-2037 годов, Гкал/ч.....	33

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В данной главе рассмотрены балансы тепловой мощности существующего оборудования источников тепловой энергии и присоединенной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии, сложившихся (установленных по утвержденным картам гидравлических режимов тепловых сетей) в отопительном периоде 2025 года. 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 Минусинского муниципального округа Красноярского края на период до 2037 года». Глава 1. «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения» (шифр 04233.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 Минусинского муниципального округа Красноярского края на период до 2037 года». Глава 2. «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии и теплоносителя на цели теплоснабжения» (шифр 04233.ОМ-ПСТ.002.000).

Далее 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 определяются дефициты (резервы) тепловой мощности и устанавливаются зоны развития территории города с перспективной тепловой нагрузкой, не обеспеченной тепловой мощностью. Далее, на основании полученных данных, предлагаются 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 Минусинского муниципального округа Красноярского края на период до 2037 года». Глава 5. «Мастер-план развития систем теплоснабжения» (шифр 04233.ОМ-ПСТ.005.000).

После анализа результатов балансов тепловой мощности существующего оборудования источников тепловой энергии и присоединенной тепловой нагрузки в зонах дей-

ствия источников тепловой энергии, сложившихся (установленных по утвержденным картам гидравлических режимов тепловых сетей) в отопительном периоде 2025 года (в Главе 7 обосновывающих материалов) составляются балансы располагаемой тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников теплоснабжения с учетом реализации предложенных в Мастер-плане мероприятий.

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 89 %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 Минусинска 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;

$Q_{сн\text{ гв}}$ – 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;

¹ Для регионов с расчетной температурой наружного воздуха ниже минус 40 °С.

$Q_{\text{факт}}^{25}$ – 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 СУЩЕСТВУЮЩЕЙ НА БАЗОВЫЙ ПЕРИОД СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВНОЙ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ В ИСТОЧНИКОВ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫРАБОТКИ ТЕПЛОЙ И ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ МИНУСИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ РЕЗЕРВОВ (ДЕФИЦИТОВ) СУЩЕСТВУЮЩЕЙ РАСПОЛАГАЕМОЙ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ, УСТАНОВЛИВАЕМЫХ НА ОСНОВАНИИ ВЕЛИЧИНЫ РАСЧЕТНОЙ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ

В данном разделе отчета рассматриваются балансы существующей на базовый период разработки схемы теплоснабжения тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки филиала «Минусинская ТЭЦ» АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)» (далее по тексту МТЭЦ), с определением резервов существующей располагаемой тепловой мощности станции установленных на основании расчетной тепловой нагрузки.

2.1 Баланс тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в зоне действия МТЭЦ

Прирост тепловой нагрузки в горячей воде с 2025 к 2037 году в существующей зоне действия МТЭЦ прогнозируется на уровне 11,66 Гкал/ч.

При составлении перспективных балансов тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки МТЭЦ все выводы о резервах тепловой мощности формировались с учетом существующей установленной тепловой мощности, фактической (расчетной) тепловой нагрузки, определенной на конец 2025 года.

Значения договорной тепловой нагрузки и значения резервов и дефицитов тепловой мощности по договорной тепловой нагрузке приведены для справки.

Баланс существующей располагаемой тепловой мощности МТЭЦ и с учетом перспективной тепловой нагрузки в существующей зоне ее действия, на период 2021-2037 годов приведен в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Баланс существующей располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки в существующей зоне МТЭЦ с учетом приростов перспективной тепловой нагрузки (на период с 2021 по 2037 годы), Гкал/ч

Наименование показателя	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
Установленная тепловая мощность, в т.ч.	330,40	330,40	330,40	330,40	330,40	330,40	330,40	330,40	330,40	330,40	330,40	330,40	330,40	330,40	330,40	330,40	330,40
отборы паровых турбин, в т.ч.	150,40	150,40	150,40	150,40	150,40	150,40	150,40	150,40	150,40	150,40	150,40	150,40	150,40	150,40	150,40	150,40	150,40
<i>производственных параметров (с учетом противодействия)</i>	67,40	67,40	21,00	20,40	20,40	20,40	20,40	20,40	20,40	20,40	20,40	20,40	20,40	20,40	20,40	20,40	20,40
<i>теплофикационных параметров (с учетом противодействия)</i>	83,00	83,00	129,40	130,00	130,00	130,00	130,00	130,00	130,00	130,00	130,00	130,00	130,00	130,00	130,00	130,00	130,00
Пиково-пусковая котельная	180,00	180,00	180,00	180,00	180,00	180,00	180,00	180,00	180,00	180,00	180,00	180,00	180,00	180,00	180,00	180,00	180,00
Располагаемая тепловая мощность станции в горячей воде	330,40	330,40	330,40	330,40	330,40	330,40	330,40	330,40	330,40	330,40	330,40	330,40	330,40	330,40	330,40	330,40	330,40
Затраты тепла на собственные нужды станции, в т.ч.	20,04	20,04	24,92	24,56	23,17	23,17	23,17	23,17	23,17	23,17	23,17	23,17	23,17	23,17	23,17	23,17	23,17
в горячей воде	1,68	1,68	2,10	2,07	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95
в паре	18,36	18,36	22,82	22,49	21,22	21,22	21,22	21,22	21,22	21,22	21,22	21,22	21,22	21,22	21,22	21,22	21,22
Тепловая мощность НЕТТО	310,36	310,36	305,48	305,84	307,23	307,23	307,23	307,23	307,23	307,23	307,23	307,23	307,23	307,23	307,23	307,23	307,23
Потери в тепловых сетях в горячей воде (с учетом хозяйственных нужд в тепловых сетях), в т.ч.	35,06	35,06	30,22	30,08	28,81	28,86	28,91	28,96	28,99	29,00	29,02	29,04	29,07	29,09	29,11	29,14	29,16
"Город"	0,00	32,61	28,11	27,97	26,70	26,75	26,80	26,85	26,88	26,89	26,91	26,93	26,96	26,98	27,00	27,03	27,05
"Завод"	0,00	2,45	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11
Расчетная нагрузка на хозяйды ТЭЦ	2,55	2,89	2,95	2,64	3,01	3,01	3,01	3,01	3,01	3,01	3,01	3,01	3,01	3,01	3,01	3,01	3,01
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч.	194,70	196,33	199,46	200,02	200,16	201,70	203,64	205,10	206,02	206,56	207,23	207,97	208,67	209,45	210,24	211,03	211,81
отопление и вентиляция	167,39	168,79	170,65	171,66	172,02	173,32	175,18	176,37	177,19	177,66	178,24	178,89	179,51	180,20	180,89	181,58	182,27
горячее водоснабжение	27,31	27,54	28,81	28,36	28,13	28,38	28,46	28,74	28,83	28,91	28,98	29,07	29,16	29,25	29,35	29,45	29,54
"Город"	184,54	186,17	189,30	189,86	190,00	191,54	193,48	194,95	195,86	196,41	197,07	197,81	198,51	199,30	200,08	200,87	201,66
отопление и вентиляция	160,46	161,86	163,72	164,74	165,09	166,39	168,25	169,44	170,26	170,73	171,32	171,96	172,58	173,27	173,96	174,65	175,34
горячее водоснабжение	24,08	24,31	25,58	25,13	24,91	25,15	25,23	25,51	25,60	25,68	25,75	25,84	25,93	26,02	26,12	26,22	26,31
"Завод"	10,16	10,16	10,16	10,16	10,16	10,16	10,16	10,16	10,16	10,16	10,16	10,16	10,16	10,16	10,16	10,16	10,16
отопление и вентиляция	6,93	6,93	6,93	6,93	6,93	6,93	6,93	6,93	6,93	6,93	6,93	6,93	6,93	6,93	6,93	6,93	6,93
горячее водоснабжение	3,23	3,23	3,23	3,23	3,23	3,23	3,23	3,23	3,23	3,23	3,23	3,23	3,23	3,23	3,23	3,23	3,23
Присоединенная расчетная фактическая тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в т.ч.	181,30	196,33	184,50	184,76	177,31	178,90	180,90	182,40	183,35	183,91	184,59	185,35	186,08	186,89	187,70	188,51	189,32
отопление и вентиляция	161,13	168,79	157,21	157,91	151,59	152,93	154,83	156,06	156,91	157,39	158,00	158,66	159,30	160,01	160,72	161,43	162,14
горячее водоснабжение	20,75	27,54	27,29	26,85	25,72	25,97	26,06	26,34	26,44	26,52	26,60	26,69	26,78	26,88	26,98	27,08	27,18
"Город"	169,17	186,17	171,59	171,83	164,03	165,62	167,62	169,12	170,07	170,63	171,31	172,07	172,79	173,60	174,41	175,22	176,03
отопление и вентиляция	150,42	161,86	148,40	149,09	142,53	143,87	145,78	147,00	147,85	148,33	148,94	149,60	150,24	150,95	151,66	152,37	153,08
горячее водоснабжение	18,74	24,31	23,19	22,74	21,50	21,75	21,84	22,12	22,22	22,30	22,38	22,47	22,55	22,65	22,75	22,85	22,95
"Завод"	12,80	10,16	12,91	12,93	13,28	12,80	12,80	12,80	12,80	12,80	12,80	12,80	12,80	12,80	12,80	12,80	12,80
отопление и вентиляция	10,71	6,93	8,81	8,82	9,06	9,06	9,06	9,06	9,06	9,06	9,06	9,06	9,06	9,06	9,06	9,06	9,06
горячее водоснабжение	2,09	3,23	4,11	4,11	4,22	4,22	4,22	4,22	4,22	4,22	4,22	4,22	4,22	4,22	4,22	4,22	4,22
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	78,05	76,08	72,85	73,11	75,25	73,66	71,66	70,16	69,21	68,65	67,97	67,21	66,49	65,68	64,87	64,06	63,25
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	126,51	111,14	118,03	118,45	126,91	125,32	123,32	121,81	120,87	120,31	119,62	118,87	118,14	117,33	116,52	115,71	114,90

Анализ приведенной выше таблицы позволяет сделать следующие выводы:

- существующей мощности МТЭЦ достаточно для покрытия перспективных тепловых нагрузок в существующей зоне действия станции и без проведения мероприятий на станции и тепловых сетях;
- на МТЭЦ в случае аварийного вывода самого мощного турбоагрегата располагаемая мощность остального генерирующего оборудования 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 Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения МТЭЦ при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей

Значение резервов и дефицитов тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки на МТЭЦ за период с 2021 по 2037 год приведены в таблице 2.2.

Анализ таблицы 2.2 позволяет сделать следующие выводы:

- в период с 2021 по 2037 годы резерв тепловой мощности МТЭЦ составит не менее 114 Гкал/ч.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МИНУСИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2037 ГОДА.
ГЛАВА 4 «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ»

Таблица 2.2 – Резервы и дефициты тепловой мощности МТЭЦ в 2021-2037 годах, Гкал/ч

Наименование показателя	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
Резерв/дефицит тепловой мощности	126,51	111,14	118,03	118,45	126,91	125,32	123,32	121,81	120,87	120,31	119,62	118,87	118,14	117,33	116,52	115,71	114,90

2.3 Описание изменений существующих и перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей для системы теплоснабжения МТЭЦ за период, предшествующий утверждению схемы теплоснабжения

Изменения тепловой мощности станции за 2025 год отсутствуют, прирост тепловой нагрузки в зоне действия МТЭЦ по данным утвержденной схемы теплоснабжения с 2025 по 2037 годы составил 10,8 Гкал/ч, по данным актуализации схемы теплоснабжения – 11,7 Гкал/ч.

3 БАЛАНСЫ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ НА БАЗОВЫЙ ПЕРИОД СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВНОЙ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ В КАЖДОЙ ИЗ ЗОН ДЕЙСТВИЯ КОТЕЛЬНЫХ МИНУСИНСКОГО ОКРУГА С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ РЕЗЕРВОВ (ДЕФИЦИТОВ) СУЩЕСТВУЮЩЕЙ РАСПОЛАГАЕМОЙ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ КОТЕЛЬНЫХ МИНУСИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА, УСТАНОВЛИВАЕМЫХ НА ОСНОВАНИИ ВЕЛИЧИНЫ РАСЧЕТНОЙ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ

В данном разделе отчета рассматриваются балансы существующей на базовый период разработки схемы теплоснабжения тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной МУП г. Минусинска «Горводоканал», котельных Государственного предприятия Красноярского края «Центр развития коммунального комплекса» и котельной Краевого государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Красноярский краевой противотуберкулезный диспансер №1» с определением резервов существующей располагаемой тепловой мощности котельных.

3.1 Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зоне действия котельной ЕТО МУП г. Минусинска «Горводоканал»

На территории города Минусинска функционирует одна муниципальная котельная, обеспечивающая тепловую нагрузку абонентов жилищно-коммунального сектора города, котельная МУП г. Минусинска «Горводоканал», расположенная по адресу ул. Суворова, д. 23В.

3.1.1 Перспективные балансы тепловой энергии (мощности) в существующей зоне действия муниципальной котельной по ул. Суворова, д. 23В

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

- данные по существующей располагаемой мощности источника тепловой энергии, затратам мощности на собственные нужды и потерям мощности в тепловых сетях на 2025 год;
- данные по существующим договорным тепловым нагрузкам в зоне действия источника тепловой энергии на 2025 год;
- данные по перспективным тепловым нагрузкам в существующей зоне действия источника тепловой энергии и в зонах, граничащих с существующей зоной действия источника тепловой энергии за период с 2025 по 2037 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;
- наличие зон развития территории города Минусинска с перспективной тепловой нагрузкой, не обеспеченной тепловой мощностью.

Балансы существующей располагаемой тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной Суворова, д. 23В на период с 2021 по 2037 годы приведены в таблице 3.1.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МИНУСИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2037 ГОДА.
ГЛАВА 4 «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ»

Таблица 3.1 – Баланс существующей располагаемой тепловой мощности и перспективной присоединенной тепловой в зоне действия котельной Суворова, д. 23В на период 2021-2037 годов, Гкал/ч

Наименование показателя	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
Установленная тепловая мощность	2,800	3,120	3,120	3,120	3,120	3,120	3,120	3,120	3,120	3,120	3,120	3,120	3,120	3,120	3,120	3,120	3,120
Ограничения тепловой мощности	1,400																
Располагаемая тепловая мощность	1,400	3,120	3,120	3,120	3,120	3,120	3,120	3,120	3,120	3,120	3,120	3,120	3,120	3,120	3,120	3,120	3,120
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112
Тепловая мощность нетто	1,288	3,008	3,008	3,008	3,008	3,008	3,008	3,008	3,008	3,008	3,008	3,008	3,008	3,008	3,008	3,008	3,008
Тепловая договорная нагрузка на коллекторах	1,270	1,574	1,574	1,315	0,517	0,517	0,517	0,517	0,517	0,517	0,517	0,517	0,517	0,517	0,517	0,517	0,517
Тепловая расчетная нагрузка на коллекторах	н/д	н/д	н/д	0,864	0,798	0,798	0,798	0,798	0,798	0,798	0,798	0,798	0,798	0,798	0,798	0,798	0,798
Потери в тепловых сетях	0,040	0,344	0,344	0,082	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.:	1,230	1,230	1,230	1,233	0,434	0,434	0,434	0,434	0,434	0,434	0,434	0,434	0,434	0,434	0,434	0,434	0,434
отопление	1,063	1,170	1,170	1,063	0,305	0,305	0,305	0,305	0,305	0,305	0,305	0,305	0,305	0,305	0,305	0,305	0,305
ГВС	0,167	0,060	0,060	0,170	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,018	1,434	1,434	1,693	2,491	2,491	2,491	2,491	2,491	2,491	2,491	2,491	2,491	2,491	2,491	2,491	2,491
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	н/д	н/д	н/д	2,144	2,210	2,210	2,210	2,210	2,210	2,210	2,210	2,210	2,210	2,210	2,210	2,210	2,210
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,938	2,148	2,148	2,148	2,148	2,148	2,148	2,148	2,148	2,148	2,148	2,148	2,148	2,148	2,148	2,148	2,148
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	0,986	1,290	1,290	0,663	0,663	0,663	0,663	0,663	0,663	0,663	0,663	0,663	0,663	0,663	0,663	0,663	0,663

3.1.2 Выводы о резервах (дефицитах) в существующей системы теплоснабжения муниципальной котельной Суворова, 23В при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей

Как следует из представленных данных, по состоянию на 01.01.2026 существующей тепловой мощности достаточно для обеспечения перспективной тепловой нагрузки на период до 2037 года.

Но в связи с выработкой ресурса работы паровыми котлами, предлагается провести реконструкцию котельной в 2030 году, с заменой оставшихся паровых котлов на водогрейные котлы.

Прирост тепловой нагрузки в зоне действия котельной Суворова, 23В не прогнозируется.

3.1.3 Описание изменений существующих и перспективных балансов тепловой мощности муниципальной котельной Суворова, 23В

Изменений в зоне действия муниципальной котельной МУП г. Минусинска "Горводоканал" ул. Суворова, д. 23В с момента утвержденной схемы теплоснабжения не произошло.

3.2 Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия котельных ЕТО Государственное предприятие Красноярского края «Центр развития коммунального комплекса»

На территории Минусинского муниципального округа функционируют 19 котельных ГПК «ЦРКК», обеспечивающая тепловую нагрузку абонентов жилищно-коммунального сектора округа.

3.2.1 *Перспективные балансы тепловой энергии (мощности) в существующих зонах действия котельных ГПКи «ЦРКК»*

Балансы существующей располагаемой тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельных ГПКи «ЦРКК» на период с 2025 по 2037 годы приведены в таблице 3.2.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МИНУСИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2037 ГОДА.
ГЛАВА 4 «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ»

Таблица 3.2 – Баланс существующей располагаемой тепловой мощности и перспективной присоединенной тепловой в зоне действия котельных ГПКК «ЦРКК» на период 2025-2037 годов, Гкал/ч

Наименование показателей	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
Котельная села Тесь, Строителей, 6 зд.6													
Установленная тепловая мощность	6,192	6,192	6,192	6,192	6,192	6,192	6,192	6,192	6,192	6,192	6,192	6,192	6,192
Ограничения тепловой мощности													
Располагаемая тепловая мощность	6,192	6,192	6,192	6,192	6,192	6,192	6,192	6,192	6,192	6,192	6,192	6,192	6,192
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,186	0,186	0,186	0,186	0,186	0,186	0,186	0,186	0,186	0,186	0,186	0,186	0,186
Тепловая мощность нетто	6,006	6,006	6,006	6,006	6,006	6,006	6,006	6,006	6,006	6,006	6,006	6,006	6,006
Тепловая договорная нагрузка на коллекторах	6,541	6,541	6,541	6,541	6,541	6,541	6,541	6,541	6,541	6,541	6,541	6,541	6,541
Тепловая расчетная нагрузка на коллекторах	4,998	4,998	4,998	4,998	4,998	4,998	4,998	4,998	4,998	4,998	4,998	4,998	4,998
Потери в тепловых сетях	1,131	1,131	1,131	1,131	1,131	1,131	1,131	1,131	1,131	1,131	1,131	1,131	1,131
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.:	5,410	5,410	5,410	5,410	5,410	5,410	5,410	5,410	5,410	5,410	5,410	5,410	5,410
отопление	5,304	5,304	5,304	5,304	5,304	5,304	5,304	5,304	5,304	5,304	5,304	5,304	5,304
ГВС	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-0,534	-0,534	-0,534	-0,534	-0,534	-0,534	-0,534	-0,534	-0,534	-0,534	-0,534	-0,534	-0,534
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	1,009	1,009	1,009	1,009	1,009	1,009	1,009	1,009	1,009	1,009	1,009	1,009	1,009
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	5,318	5,318	5,318	5,318	5,318	5,318	5,318	5,318	5,318	5,318	5,318	5,318	5,318
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	5,851	5,851	5,851	5,851	5,851	5,851	5,851	5,851	5,851	5,851	5,851	5,851	5,851
Котельная села Большая Иня, Ленина, 41"Б"													
Установленная тепловая мощность	0,780	0,780	0,780	0,780	0,780	0,780	0,780	0,780	0,780	0,780	0,780	0,780	0,780
Ограничения тепловой мощности													
Располагаемая тепловая мощность	0,780	0,780	0,780	0,780	0,780	0,780	0,780	0,780	0,780	0,780	0,780	0,780	0,780
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023
Тепловая мощность нетто	0,757	0,757	0,757	0,757	0,757	0,757	0,757	0,757	0,757	0,757	0,757	0,757	0,757
Тепловая договорная нагрузка на коллекторах	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700
Тепловая расчетная нагрузка на коллекторах	0,535	0,535	0,535	0,535	0,535	0,535	0,535	0,535	0,535	0,535	0,535	0,535	0,535
Потери в тепловых сетях	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.:	0,639	0,639	0,639	0,639	0,639	0,639	0,639	0,639	0,639	0,639	0,639	0,639	0,639
отопление	0,639	0,639	0,639	0,639	0,639	0,639	0,639	0,639	0,639	0,639	0,639	0,639	0,639
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
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	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
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МИНУСИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2037 ГОДА.
ГЛАВА 4 «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ»

Наименование показателей	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,497	0,497	0,497	0,497	0,497	0,497	0,497	0,497	0,497	0,497	0,497	0,497	0,497
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	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
Котельная села Большая Ничка, ул. Автомобильная, 38А													
Установленная тепловая мощность	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840
Ограничения тепловой мощности													
Располагаемая тепловая мощность	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
Тепловая мощность нетто	0,815	0,815	0,815	0,815	0,815	0,815	0,815	0,815	0,815	0,815	0,815	0,815	0,815
Тепловая договорная нагрузка на коллекторах	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287
Тепловая расчетная нагрузка на коллекторах	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219
Потери в тепловых сетях	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.:	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241
отопление	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241
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
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,528	0,528	0,528	0,528	0,528	0,528	0,528	0,528	0,528	0,528	0,528	0,528	0,528
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,596	0,596	0,596	0,596	0,596	0,596	0,596	0,596	0,596	0,596	0,596	0,596	0,596
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,315	0,315	0,315	0,315	0,315	0,315	0,315	0,315	0,315	0,315	0,315	0,315	0,315
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260
Котельная села Малая Ничка, Кретьова, 62													
Установленная тепловая мощность	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400
Ограничения тепловой мощности													
Располагаемая тепловая мощность	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
Тепловая мощность нетто	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388
Тепловая договорная нагрузка на коллекторах	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237
Тепловая расчетная нагрузка на коллекторах	0,181	0,181	0,181	0,181	0,181	0,181	0,181	0,181	0,181	0,181	0,181	0,181	0,181
Потери в тепловых сетях	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.:	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166
отопление	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166
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
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МИНУСИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2037 ГОДА.
ГЛАВА 4 «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ»

Наименование показателей	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219
Котельная школы села Знаменка, Школьная, 1а													
Установленная тепловая мощность	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340
Ограничения тепловой мощности													
Располагаемая тепловая мощность	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
Тепловая мощность нетто	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
Тепловая договорная нагрузка на коллекторах	0,938	0,938	0,938	0,938	0,938	0,938	0,938	0,938	0,938	0,938	0,938	0,938	0,938
Тепловая расчетная нагрузка на коллекторах	0,717	0,717	0,717	0,717	0,717	0,717	0,717	0,717	0,717	0,717	0,717	0,717	0,717
Потери в тепловых сетях	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.:	0,795	0,795	0,795	0,795	0,795	0,795	0,795	0,795	0,795	0,795	0,795	0,795	0,795
отопление	0,795	0,795	0,795	0,795	0,795	0,795	0,795	0,795	0,795	0,795	0,795	0,795	0,795
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
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,583	0,583	0,583	0,583	0,583	0,583	0,583	0,583	0,583	0,583	0,583	0,583	0,583
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,760	0,760	0,760	0,760	0,760	0,760	0,760	0,760	0,760	0,760	0,760	0,760	0,760
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	0,851	0,851	0,851	0,851	0,851	0,851	0,851	0,851	0,851	0,851	0,851	0,851	0,851
Котельная ЦРБ села Знаменка, ул. Больничная													
Установленная тепловая мощность	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260
Ограничения тепловой мощности													
Располагаемая тепловая мощность	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
Тепловая мощность нетто	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252
Тепловая договорная нагрузка на коллекторах	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126
Тепловая расчетная нагрузка на коллекторах	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096
Потери в тепловых сетях	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.:	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094
отопление	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094
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

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МИНУСИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2037 ГОДА.
ГЛАВА 4 «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ»

Наименование показателей	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	-0,008	-0,008	-0,008	-0,008	-0,008	-0,008	-0,008	-0,008	-0,008	-0,008	-0,008	-0,008	-0,008
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116
Котельная села Верхняя Коя, ул. Юбилейная													
Установленная тепловая мощность	0,880	0,880	0,880	0,880	0,880	0,880	0,880	0,880	0,880	0,880	0,880	0,880	0,880
Ограничения тепловой мощности													
Располагаемая тепловая мощность	0,880	0,880	0,880	0,880	0,880	0,880	0,880	0,880	0,880	0,880	0,880	0,880	0,880
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026
Тепловая мощность нетто	0,854	0,854	0,854	0,854	0,854	0,854	0,854	0,854	0,854	0,854	0,854	0,854	0,854
Тепловая договорная нагрузка на коллекторах	0,294	0,294	0,294	0,294	0,294	0,294	0,294	0,294	0,294	0,294	0,294	0,294	0,294
Тепловая расчетная нагрузка на коллекторах	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224
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
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.:	0,254	0,254	0,254	0,254	0,254	0,254	0,254	0,254	0,254	0,254	0,254	0,254	0,254
отопление	0,254	0,254	0,254	0,254	0,254	0,254	0,254	0,254	0,254	0,254	0,254	0,254	0,254
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
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,560	0,560	0,560	0,560	0,560	0,560	0,560	0,560	0,560	0,560	0,560	0,560	0,560
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,629	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	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266
Котельная села Городок, Заводская, 2с4													
Установленная тепловая мощность	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500
Ограничения тепловой мощности													
Располагаемая тепловая мощность	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225
Тепловая мощность нетто	7,275	7,275	7,275	7,275	7,275	7,275	7,275	7,275	7,275	7,275	7,275	7,275	7,275
Тепловая договорная нагрузка на коллекторах	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760
Тепловая расчетная нагрузка на коллекторах	2,873	2,873	2,873	2,873	2,873	2,873	2,873	2,873	2,873	2,873	2,873	2,873	2,873
Потери в тепловых сетях	0,880	0,880	0,880	0,880	0,880	0,880	0,880	0,880	0,880	0,880	0,880	0,880	0,880
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.:	2,880	2,880	2,880	2,880	2,880	2,880	2,880	2,880	2,880	2,880	2,880	2,880	2,880
отопление	2,880	2,880	2,880	2,880	2,880	2,880	2,880	2,880	2,880	2,880	2,880	2,880	2,880

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МИНУСИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2037 ГОДА.
ГЛАВА 4 «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ»

Наименование показателей	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
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
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	3,515	3,515	3,515	3,515	3,515	3,515	3,515	3,515	3,515	3,515	3,515	3,515	3,515
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	4,402	4,402	4,402	4,402	4,402	4,402	4,402	4,402	4,402	4,402	4,402	4,402	4,402
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	4,775	4,775	4,775	4,775	4,775	4,775	4,775	4,775	4,775	4,775	4,775	4,775	4,775
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	3,444	3,444	3,444	3,444	3,444	3,444	3,444	3,444	3,444	3,444	3,444	3,444	3,444
Котельная села Николо-Петровка													
Установленная тепловая мощность	0,640	0,640	0,640	0,640	0,640	0,640	0,640	0,640	0,640	0,640	0,640	0,640	0,640
Ограничения тепловой мощности													
Располагаемая тепловая мощность	0,640	0,640	0,640	0,640	0,640	0,640	0,640	0,640	0,640	0,640	0,640	0,640	0,640
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019
Тепловая мощность нетто	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621
Тепловая договорная нагрузка на коллекторах	0,397	0,397	0,397	0,397	0,397	0,397	0,397	0,397	0,397	0,397	0,397	0,397	0,397
Тепловая расчетная нагрузка на коллекторах	0,304	0,304	0,304	0,304	0,304	0,304	0,304	0,304	0,304	0,304	0,304	0,304	0,304
Потери в тепловых сетях	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.:	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310
отопление	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310
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
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,223	0,223	0,223	0,223	0,223	0,223	0,223	0,223	0,223	0,223	0,223	0,223	0,223
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,317	0,317	0,317	0,317	0,317	0,317	0,317	0,317	0,317	0,317	0,317	0,317	0,317
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,281	0,281	0,281	0,281	0,281	0,281	0,281	0,281	0,281	0,281	0,281	0,281	0,281
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363
Котельная села Кавказское, Чапаева, 74													
Установленная тепловая мощность	2,970	2,970	2,970	2,970	2,970	2,970	2,970	2,970	2,970	2,970	2,970	2,970	2,970
Ограничения тепловой мощности													
Располагаемая тепловая мощность	2,970	2,970	2,970	2,970	2,970	2,970	2,970	2,970	2,970	2,970	2,970	2,970	2,970
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,089	0,089	0,089	0,089	0,089	0,089	0,089	0,089	0,089	0,089	0,089	0,089	0,089
Тепловая мощность нетто	2,881	2,881	2,881	2,881	2,881	2,881	2,881	2,881	2,881	2,881	2,881	2,881	2,881
Тепловая договорная нагрузка на коллекторах	2,736	2,736	2,736	2,736	2,736	2,736	2,736	2,736	2,736	2,736	2,736	2,736	2,736
Тепловая расчетная нагрузка на коллекторах	2,090	2,090	2,090	2,090	2,090	2,090	2,090	2,090	2,090	2,090	2,090	2,090	2,090
Потери в тепловых сетях	0,856	0,856	0,856	0,856	0,856	0,856	0,856	0,856	0,856	0,856	0,856	0,856	0,856
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.:	1,880	1,880	1,880	1,880	1,880	1,880	1,880	1,880	1,880	1,880	1,880	1,880	1,880

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МИНУСИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2037 ГОДА.
ГЛАВА 4 «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ»**

Наименование показателей	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
отопление	1,880	1,880	1,880	1,880	1,880	1,880	1,880	1,880	1,880	1,880	1,880	1,880	1,880
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
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,791	0,791	0,791	0,791	0,791	0,791	0,791	0,791	0,791	0,791	0,791	0,791	0,791
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	1,891	1,891	1,891	1,891	1,891	1,891	1,891	1,891	1,891	1,891	1,891	1,891	1,891
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	2,529	2,529	2,529	2,529	2,529	2,529	2,529	2,529	2,529	2,529	2,529	2,529	2,529
Котельная села Лугавское, Колобова, 1 б													
Установленная тепловая мощность	10,900	10,900	10,900	10,900	10,900	10,900	10,900	10,900	10,900	10,900	10,900	10,900	10,900
Ограничения тепловой мощности													
Располагаемая тепловая мощность	10,900	10,900	10,900	10,900	10,900	10,900	10,900	10,900	10,900	10,900	10,900	10,900	10,900
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,327	0,327	0,327	0,327	0,327	0,327	0,327	0,327	0,327	0,327	0,327	0,327	0,327
Тепловая мощность нетто	10,573	10,573	10,573	10,573	10,573	10,573	10,573	10,573	10,573	10,573	10,573	10,573	10,573
Тепловая договорная нагрузка на коллекторах	5,352	5,352	5,352	5,352	5,352	5,352	5,352	5,352	5,352	5,352	5,352	5,352	5,352
Тепловая расчетная нагрузка на коллекторах	4,089	4,089	4,089	4,089	4,089	4,089	4,089	4,089	4,089	4,089	4,089	4,089	4,089
Потери в тепловых сетях	0,872	0,872	0,872	0,872	0,872	0,872	0,872	0,872	0,872	0,872	0,872	0,872	0,872
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.:	4,480	4,480	4,480	4,480	4,480	4,480	4,480	4,480	4,480	4,480	4,480	4,480	4,480
отопление	4,480	4,480	4,480	4,480	4,480	4,480	4,480	4,480	4,480	4,480	4,480	4,480	4,480
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
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	5,221	5,221	5,221	5,221	5,221	5,221	5,221	5,221	5,221	5,221	5,221	5,221	5,221
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	6,484	6,484	6,484	6,484	6,484	6,484	6,484	6,484	6,484	6,484	6,484	6,484	6,484
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	6,373	6,373	6,373	6,373	6,373	6,373	6,373	6,373	6,373	6,373	6,373	6,373	6,373
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	4,859	4,859	4,859	4,859	4,859	4,859	4,859	4,859	4,859	4,859	4,859	4,859	4,859
Котельная села Малая Минуса, ул. Микрорайон, зд.27а													
Установленная тепловая мощность	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640
Ограничения тепловой мощности													
Располагаемая тепловая мощность	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049
Тепловая мощность нетто	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591
Тепловая договорная нагрузка на коллекторах	1,524	1,524	1,524	1,524	1,524	1,524	1,524	1,524	1,524	1,524	1,524	1,524	1,524
Тепловая расчетная нагрузка на коллекторах	1,164	1,164	1,164	1,164	1,164	1,164	1,164	1,164	1,164	1,164	1,164	1,164	1,164
Потери в тепловых сетях	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МИНУСИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2037 ГОДА.
ГЛАВА 4 «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ»

Наименование показателей	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.:	1,067	1,067	1,067	1,067	1,067	1,067	1,067	1,067	1,067	1,067	1,067	1,067	1,067
отопление	1,067	1,067	1,067	1,067	1,067	1,067	1,067	1,067	1,067	1,067	1,067	1,067	1,067
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
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,426	0,426	0,426	0,426	0,426	0,426	0,426	0,426	0,426	0,426	0,426	0,426	0,426
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,751	0,751	0,751	0,751	0,751	0,751	0,751	0,751	0,751	0,751	0,751	0,751	0,751
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	1,407	1,407	1,407	1,407	1,407	1,407	1,407	1,407	1,407	1,407	1,407	1,407	1,407
Котельная села Новотроицкое, ул. Фрунзе, 4Б													
Установленная тепловая мощность	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020
Ограничения тепловой мощности													
Располагаемая тепловая мощность	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031
Тепловая мощность нетто	0,989	0,989	0,989	0,989	0,989	0,989	0,989	0,989	0,989	0,989	0,989	0,989	0,989
Тепловая договорная нагрузка на коллекторах	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336
Тепловая расчетная нагрузка на коллекторах	0,257	0,257	0,257	0,257	0,257	0,257	0,257	0,257	0,257	0,257	0,257	0,257	0,257
Потери в тепловых сетях	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.:	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326
отопление	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326
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
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,654	0,654	0,654	0,654	0,654	0,654	0,654	0,654	0,654	0,654	0,654	0,654	0,654
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,733	0,733	0,733	0,733	0,733	0,733	0,733	0,733	0,733	0,733	0,733	0,733	0,733
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300
Котельная поселка Прихольмье, Гагарина, 16													
Установленная тепловая мощность	1,880	1,880	1,880	1,880	1,880	1,880	1,880	1,880	1,880	1,880	1,880	1,880	1,880
Ограничения тепловой мощности													
Располагаемая тепловая мощность	1,880	1,880	1,880	1,880	1,880	1,880	1,880	1,880	1,880	1,880	1,880	1,880	1,880
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056
Тепловая мощность нетто	1,824	1,824	1,824	1,824	1,824	1,824	1,824	1,824	1,824	1,824	1,824	1,824	1,824
Тепловая договорная нагрузка на коллекторах	0,721	0,721	0,721	0,721	0,721	0,721	0,721	0,721	0,721	0,721	0,721	0,721	0,721
Тепловая расчетная нагрузка на коллекторах	0,551	0,551	0,551	0,551	0,551	0,551	0,551	0,551	0,551	0,551	0,551	0,551	0,551

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МИНУСИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2037 ГОДА.
ГЛАВА 4 «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ»

Наименование показателей	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
Потери в тепловых сетях	0,164	0,164	0,164	0,164	0,164	0,164	0,164	0,164	0,164	0,164	0,164	0,164	0,164
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.:	0,557	0,557	0,557	0,557	0,557	0,557	0,557	0,557	0,557	0,557	0,557	0,557	0,557
отопление	0,557	0,557	0,557	0,557	0,557	0,557	0,557	0,557	0,557	0,557	0,557	0,557	0,557
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
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,102	1,102	1,102	1,102	1,102	1,102	1,102	1,102	1,102	1,102	1,102	1,102	1,102
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	1,273	1,273	1,273	1,273	1,273	1,273	1,273	1,273	1,273	1,273	1,273	1,273	1,273
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	1,024	1,024	1,024	1,024	1,024	1,024	1,024	1,024	1,024	1,024	1,024	1,024	1,024
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	0,660	0,660	0,660	0,660	0,660	0,660	0,660	0,660	0,660	0,660	0,660	0,660	0,660
Котельная села Селиваниха, Ленина 52													
Установленная тепловая мощность	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Ограничения тепловой мощности													
Располагаемая тепловая мощность	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060
Тепловая мощность нетто	1,940	1,940	1,940	1,940	1,940	1,940	1,940	1,940	1,940	1,940	1,940	1,940	1,940
Тепловая договорная нагрузка на коллекторах	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080
Тепловая расчетная нагрузка на коллекторах	0,825	0,825	0,825	0,825	0,825	0,825	0,825	0,825	0,825	0,825	0,825	0,825	0,825
Потери в тепловых сетях	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.:	0,803	0,803	0,803	0,803	0,803	0,803	0,803	0,803	0,803	0,803	0,803	0,803	0,803
отопление	0,803	0,803	0,803	0,803	0,803	0,803	0,803	0,803	0,803	0,803	0,803	0,803	0,803
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
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	1,115	1,115	1,115	1,115	1,115	1,115	1,115	1,115	1,115	1,115	1,115	1,115	1,115
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,940	0,940	0,940	0,940	0,940	0,940	0,940	0,940	0,940	0,940	0,940	0,940	0,940
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	0,991	0,991	0,991	0,991	0,991	0,991	0,991	0,991	0,991	0,991	0,991	0,991	0,991
Котельная села Селиваниха, Некрасова, 1а													
Установленная тепловая мощность	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710
Ограничения тепловой мощности													
Располагаемая тепловая мощность	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
Тепловая мощность нетто	0,689	0,689	0,689	0,689	0,689	0,689	0,689	0,689	0,689	0,689	0,689	0,689	0,689
Тепловая договорная нагрузка на коллекторах	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МИНУСИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2037 ГОДА.
ГЛАВА 4 «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ»

Наименование показателей	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
Тепловая расчетная нагрузка на коллекторах	0,810	0,810	0,810	0,810	0,810	0,810	0,810	0,810	0,810	0,810	0,810	0,810	0,810
Потери в тепловых сетях	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.:	0,880	0,880	0,880	0,880	0,880	0,880	0,880	0,880	0,880	0,880	0,880	0,880	0,880
отопление	0,880	0,880	0,880	0,880	0,880	0,880	0,880	0,880	0,880	0,880	0,880	0,880	0,880
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
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-0,371	-0,371	-0,371	-0,371	-0,371	-0,371	-0,371	-0,371	-0,371	-0,371	-0,371	-0,371	-0,371
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	-0,121	-0,121	-0,121	-0,121	-0,121	-0,121	-0,121	-0,121	-0,121	-0,121	-0,121	-0,121	-0,121
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,474	0,474	0,474	0,474	0,474	0,474	0,474	0,474	0,474	0,474	0,474	0,474	0,474
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	0,963	0,963	0,963	0,963	0,963	0,963	0,963	0,963	0,963	0,963	0,963	0,963	0,963
Котельная поселка Опытное Поле, Садовая, 7Е													
Установленная тепловая мощность	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Ограничения тепловой мощности													
Располагаемая тепловая мощность	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,090	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 мощность нетто	2,910	2,910	2,910	2,910	2,910	2,910	2,910	2,910	2,910	2,910	2,910	2,910	2,910
Тепловая договорная нагрузка на коллекторах	1,212	1,212	1,212	1,212	1,212	1,212	1,212	1,212	1,212	1,212	1,212	1,212	1,212
Тепловая расчетная нагрузка на коллекторах	0,926	0,926	0,926	0,926	0,926	0,926	0,926	0,926	0,926	0,926	0,926	0,926	0,926
Потери в тепловых сетях	0,372	0,372	0,372	0,372	0,372	0,372	0,372	0,372	0,372	0,372	0,372	0,372	0,372
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.:	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840
отопление	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840
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
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,698	1,698	1,698	1,698	1,698	1,698	1,698	1,698	1,698	1,698	1,698	1,698	1,698
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	1,984	1,984	1,984	1,984	1,984	1,984	1,984	1,984	1,984	1,984	1,984	1,984	1,984
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	1,910	1,910	1,910	1,910	1,910	1,910	1,910	1,910	1,910	1,910	1,910	1,910	1,910
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	1,119	1,119	1,119	1,119	1,119	1,119	1,119	1,119	1,119	1,119	1,119	1,119	1,119
Котельная села Тигрицкого, Пролетарская, 11													
Установленная тепловая мощность	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Ограничения тепловой мощности													
Располагаемая тепловая мощность	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Затраты тепла на собственные нужды котельной	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
Тепловая мощность нетто	1,746	1,746	1,746	1,746	1,746	1,746	1,746	1,746	1,746	1,746	1,746	1,746	1,746

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МИНУСИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2037 ГОДА.
ГЛАВА 4 «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ»

Наименование показателей	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
Тепловая договорная нагрузка на коллекторах	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060
Тепловая расчетная нагрузка на коллекторах	0,810	0,810	0,810	0,810	0,810	0,810	0,810	0,810	0,810	0,810	0,810	0,810	0,810
Потери в тепловых сетях	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.:	0,760	0,760	0,760	0,760	0,760	0,760	0,760	0,760	0,760	0,760	0,760	0,760	0,760
отопление	0,760	0,760	0,760	0,760	0,760	0,760	0,760	0,760	0,760	0,760	0,760	0,760	0,760
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
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,686	0,686	0,686	0,686	0,686	0,686	0,686	0,686	0,686	0,686	0,686	0,686	0,686
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,936	0,936	0,936	0,936	0,936	0,936	0,936	0,936	0,936	0,936	0,936	0,936	0,936
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,746	0,746	0,746	0,746	0,746	0,746	0,746	0,746	0,746	0,746	0,746	0,746	0,746
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	0,976	0,976	0,976	0,976	0,976	0,976	0,976	0,976	0,976	0,976	0,976	0,976	0,976
Котельная села Колмаково, Луговая, 10													
Установленная тепловая мощность	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260
Ограничения тепловой мощности													
Располагаемая тепловая мощность	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
Тепловая мощность нетто	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252
Тепловая договорная нагрузка на коллекторах	0,193	0,193	0,193	0,193	0,193	0,193	0,193	0,193	0,193	0,193	0,193	0,193	0,193
Тепловая расчетная нагрузка на коллекторах	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147
Потери 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
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.:	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
отопление	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
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
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	0,175	0,175	0,175	0,175	0,175	0,175	0,175	0,175	0,175	0,175	0,175	0,175	0,175

3.2.2 Выводы о резервах (дефицитах) в существующих системах теплоснабжения котельных ГПКК «ЦРКК» при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей

Как следует из представленных данных, по состоянию на 01.01.2025 существующей тепловой мощности недостаточно для обеспечения существующей договорной нагрузки на котельной села Селиваниха по ул. Ленина, 2 и котельной села Тесь, по ул. Строителей, 6 зд.6 (но достаточно тепловой мощности для обеспечения перспективной тепловой нагрузки на основании расчетной тепловой нагрузки).

Необходимо отметить, что большинство котельных находятся в ведении ГПКК «ЦРКК» только с сентября базового 2025 года и балансы существующей на базовый период тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельных будут уточняться при следующей актуализации схемы теплоснабжения Минусинского муниципального округа Красноярского края.

Приросты тепловой нагрузки в зонах действия котельных ГПКК «ЦРКК» не прогнозируется.

Резервы и дефициты котельных ГПКК «ЦРКК» на период с 2025 по 2037 года представлены в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – Резервы/дефициты котельных ГПКК «ЦРКК» на период 2025-2037 годов, Гкал/ч

	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
Котельная села Тесь, Строителей, 6 зд.6													
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	1,009	1,009	1,009	1,009	1,009	1,009	1,009	1,009	1,009	1,009	1,009	1,009	1,009
Котельная села Большая Иня, Ленина, 41"Б"													
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222
Котельная села Большая Ничка, ул. Автомобильная, 38А													
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,596	0,596	0,596	0,596	0,596	0,596	0,596	0,596	0,596	0,596	0,596	0,596	0,596
Котельная села Малая Ничка, Кретьева, 62													
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207
Котельная школы села Знаменка, Школьная, 1а													
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,583	0,583	0,583	0,583	0,583	0,583	0,583	0,583	0,583	0,583	0,583	0,583	0,583
Котельная ЦРБ села Знаменка, ул. Больничная													
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156
Котельная села Верхняя Коя, ул. Юбилейная													

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МИНУСИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2037 ГОДА.
ГЛАВА 4 «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ»**

	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629
Котельная села Городок, Заводская, 2с4													
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	4,402	4,402	4,402	4,402	4,402	4,402	4,402	4,402	4,402	4,402	4,402	4,402	4,402
Котельная села Николо-Петровка													
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,317	0,317	0,317	0,317	0,317	0,317	0,317	0,317	0,317	0,317	0,317	0,317	0,317
Котельная села Кавказское, Чапаева, 74													
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,791	0,791	0,791	0,791	0,791	0,791	0,791	0,791	0,791	0,791	0,791	0,791	0,791
Котельная села Лугавское, Колобова, 1 б													
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	6,484	6,484	6,484	6,484	6,484	6,484	6,484	6,484	6,484	6,484	6,484	6,484	6,484
Котельная села Малая Минуса, ул.Микрорайон, зд.27а													
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,426	0,426	0,426	0,426	0,426	0,426	0,426	0,426	0,426	0,426	0,426	0,426	0,426
Котельная села Новотроицкое, ул. Фрунзе, 4Б													
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,733	0,733	0,733	0,733	0,733	0,733	0,733	0,733	0,733	0,733	0,733	0,733	0,733
Котельная поселка Прихольмье, Гагарина, 16													
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	1,273	1,273	1,273	1,273	1,273	1,273	1,273	1,273	1,273	1,273	1,273	1,273	1,273
Котельная села Селиваниха, Ленина 52													
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	1,115	1,115	1,115	1,115	1,115	1,115	1,115	1,115	1,115	1,115	1,115	1,115	1,115
Котельная села Селиваниха, Ленина, 2													
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121
Котельная поселка Опытное Поле, Садовая, 7Е													
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	1,984	1,984	1,984	1,984	1,984	1,984	1,984	1,984	1,984	1,984	1,984	1,984	1,984
Котельная села Тигрицкого, Пролетарская, 11													
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,936	0,936	0,936	0,936	0,936	0,936	0,936	0,936	0,936	0,936	0,936	0,936	0,936
Котельная села Колмаково, Луговая, 10													
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105

3.2.3 Описание изменений существующих и перспективных балансов тепловой мощности котельных ГПКК «ЦРКК»

Изменения в зоне действия котельных за период с утверждения предыдущей схемы произошли в части уточнения тепловых нагрузок, состава оборудования и установленной тепловой мощности котельных, расхода тепла на собственные нужды, потерь при транспорте теплоносителя.

3.3 Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зоне действия котельной ЕТО Краевого государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Красноярский краевой противотуберкулезный диспансер №1»

На территории города Минусинска функционирует одна котельная, обеспечивающая тепловую нагрузку противотуберкулезного диспансера и абонентов жилищно-коммунального сектора поселка Озеро Тагарское, котельная расположенная по ул. Юбилейная, д. 2.

3.3.1 Перспективные балансы тепловой энергии (мощности) в существующей зоне действия котельной КГБУЗ «ККПТД №1»

Перспективные балансы котельной КГБУЗ «ККПТД №1» на период с 2025 по 2037 год представлены в таблице 3.4.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МИНУСИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2037 ГОДА.
ГЛАВА 4 «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ»

Таблица 3.4 – Баланс существующей располагаемой тепловой мощности и перспективной присоединенной тепловой в зоне действия котельной КГБУЗ «ККПТД №1» на период 2025-2037 годов, Гкал/ч

Наименование показателя	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
Установленная тепловая мощность	3,640	3,640	3,640	3,640	3,640	3,640	3,640	3,640	3,640	3,640	3,640	3,640	3,640
Ограничения тепловой мощности	0,920	0,920	0,920	0,920	0,920	0,920	0,920	0,920	0,920	0,920	0,920	0,920	0,920
Располагаемая тепловая мощность	2,720	2,720	2,720	2,720	2,720	2,720	2,720	2,720	2,720	2,720	2,720	2,720	2,720
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109
Тепловая мощность нетто	2,611	2,611	2,611	2,611	2,611	2,611	2,611	2,611	2,611	2,611	2,611	2,611	2,611
Тепловая договорная нагрузка на коллекторах	0,921	0,921	0,921	0,921	0,921	0,921	0,921	0,921	0,921	0,921	0,921	0,921	0,921
Тепловая расчетная нагрузка на коллекторах	0,921	0,921	0,921	0,921	0,921	0,921	0,921	0,921	0,921	0,921	0,921	0,921	0,921
Потери в тепловых сетях	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.:	0,801	0,801	0,801	0,801	0,801	0,801	0,801	0,801	0,801	0,801	0,801	0,801	0,801
отопление	0,679	0,679	0,679	0,679	0,679	0,679	0,679	0,679	0,679	0,679	0,679	0,679	0,679
ГВС	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
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,690	1,690	1,690	1,690	1,690	1,690	1,690	1,690	1,690	1,690	1,690	1,690	1,690
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	1,690	1,690	1,690	1,690	1,690	1,690	1,690	1,690	1,690	1,690	1,690	1,690	1,690
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,751	0,751	0,751	0,751	0,751	0,751	0,751	0,751	0,751	0,751	0,751	0,751	0,751
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	0,724	0,724	0,724	0,724	0,724	0,724	0,724	0,724	0,724	0,724	0,724	0,724	0,724

3.3.2 *Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения котельной КГБУЗ «ККПТД №1» при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей*

Как следует из представленных данных, по состоянию на 01.01.2026 существующей тепловой мощности достаточно для обеспечения перспективной тепловой нагрузки на период до 2037 года.

Прирост тепловой нагрузки в зоне действия котельной не прогнозируется.

3.3.3 *Описание изменений существующих и перспективных балансов тепловой мощности котельной КГБУЗ «ККПТД №1»*

Изменения в зоне действия котельной за период с утверждения предыдущей схемы произошли в части уточнения тепловых нагрузок, состава оборудования и установленной тепловой мощности котельной, расхода тепла на собственные нужды, потерь при транспорте теплоносителя.

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 Минусинского округа 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 источников (без учета реализации мероприятий по развитию систем централизованного теплоснабжения, предлагаемых схемой теплоснабжения), приведены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения Минусинского муниципального округа Красноярского края на период до 2037 года». Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки. Приложение 1. Перспективные гидравлические режимы тепловых сетей» (шифр 04233.ОМ-ПСТ.004.001). При анализе результатов расчета определено, что присоединение всего прогнозируемого на период до 2037 года объема перспективной тепловой нагрузки без проведения мероприятий на тепловых сетях невозможно в существующих зонах теплоснабжения МТЭЦ.

Для систем теплоснабжения от источников тепловой энергии, где отсутствует необходимый запас пропускной способности для присоединения перспективных потребителей тепловой энергии, разработан ряд мероприятий по реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра. Перечень данных мероприятий приведен в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения Минусинского муниципального округа Красноярского края на период до 2037 года». Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них» (шифр 04233.ОМ-ПСТ.008.000).