



СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА ДО 2033 ГОДА

(актуализация на 2023 год)

Красноярск, 2022

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения города Красноярск до 2033 года (актуализация на 2023 год)	04401.СТ-ПСТ.000.000
<i>Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Красноярск до 2033 года (актуализация на 2023 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
Глава 3 «Электронная модель систем теплоснабжения»	04401.ОМ-ПСТ.003.000
Приложение 1 «Альбом тепловых камер»	04401.ОМ-ПСТ.003.001
Приложение 2 «Альбом насосных станций и ЦТП»	04401.ОМ-ПСТ.003.002
Приложение 3 «Графическая часть»	04401.ОМ-ПСТ.003.003
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
Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения»	04401.ОМ-ПСТ.005.000
Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных	04401.ОМ-ПСТ.006.000

Наименование документа	Шифр
установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»	
Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»	04401.ОМ-ПСТ.007.000
Приложение 1 «Графическая часть»	04401.ОМ-ПСТ.007.001
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) в 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
Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»	04401.ОМ-ПСТ.012.000
Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения»	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
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

1. РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ	16
1.1. Величины существующей отопливаемой площади строительных фондов и приросты отопливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий	16
1.2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе	19
1.3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе	22
1.4. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки	25
2. РАЗДЕЛ 2. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОМощности Источников ТЕПЛОМощности ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОМощности НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ	26
2.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии	26
2.1.1. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии	31
2.2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе	31
2.2.1. ТЭЦ-1 в горячей воде	32
2.2.2. ТЭЦ-2 в горячей воде	34
2.2.3. ТЭЦ-3 в горячей воде	40
2.2.4. Котельные	45
2.3. Баланс мощности и тепловой нагрузки в паре	51

2.4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения	55
2.5. Радиус эффективного теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение (технологическое присоединение) теплоснабжающих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно, и определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения	55
3. РАЗДЕЛ 3. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	57
3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплоснабжающими установками потребителей	57
3.2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения	62
4. РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	63
4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения	63
4.1.1. Реализация Комплексного плана мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в г. Красноярске	64
4.1.2. Развитие Красноярских ТЭЦ	65
4.1.3. Развитие систем теплоснабжения котельных	73
4.1.4. Развитие систем теплоснабжения в зонах с возможностью альтернативного обеспечения теплоснабжением	78
4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения	83
4.2.1. Территории перспективной застройки на севере города и в пригородной зоне (проект планировки территории «Солонцы-2», поселок Солонцы)	83

5. РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	84
5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях	85
5.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии	86
5.3. Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения	89
5.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных	89
5.5. Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно.	90
5.6. Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения.	92
5.7. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей	93
5.8. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива	93
5.9. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	103
6. РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ	104

6.1. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)	104
6.2. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку	104
6.3. Предложения по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения	108
6.4. Предложения по строительству или реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных	108
6.5. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки	108
6.6. Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	109
6.7. Строительство и реконструкция насосных станций	109
6.8. План инвестиционных мероприятий ООО "Сибирская генерирующая компания" по развитию системы теплоснабжения города Красноярск на 2020-2029 гг.	110
7. РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ	114
7.1. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство	

индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.....	114
7.2. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.....	115
8. РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ	116
8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии	116
8.1.1. ТЭЦ-1	116
8.1.2. ТЭЦ-2.....	117
8.1.3. ТЭЦ-3.....	118
8.1.4. Котельные	119
8.2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии	123
8.3. Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения.....	123
8.4. Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе.....	123
8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа.....	124
9. РАЗДЕЛ 9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ	125
10. РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ.....	127
10.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации	127
10.2. Реестр зон деятельности единых теплоснабжающих организаций	128

10.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации	131
10.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.....	135
10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения	135
11. РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ.....	139
12. РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ	141
13. РАЗДЕЛ 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ	156
13.1. Описание решений о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии	156
13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии	158
13.3. Предложения по корректировке программы газификации.....	159
13.4. Описание решений, вырабатываемых с учетом положений утвержденной СИПРЭ о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов	159
13.5. Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки	162
13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения.....	162
13.7. Предложения по корректировке утвержденной схемы водоснабжения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в	

схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.....	162
14. РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	164
14.1. Существующие и перспективные значения индикаторов развития систем теплоснабжения.....	164
14.2. Целевые значения ключевых показателей, отражающих результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии.....	168
14.3. Существующие и перспективные значения целевых показателей реализации схемы теплоснабжения города, подлежащие достижению каждой единой теплоснабжающей организацией.....	169
15. РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ.....	171
15.1. Ценовые последствия в зоне деятельности ЕТО АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)», код СТ 01.....	171
15.2. Ценовые последствия в зоне деятельности ЕТО АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)», код СТ 06.....	173
15.3. Ценовые последствия в зоне деятельности ЕТО АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)», код 08-11,13-14.....	175
15.4. Ценовые последствия в зоне деятельности ЕТО ООО «КрасТЭК», код СТ 02-05, 24-25.....	177
15.5. Ценовые последствия в зоне деятельности ЕТО ООО УК «Сосны», код СТ 19.....	179
15.6. Ценовые последствия в зоне деятельности ЕТО АО «КрасЭКО», код СТ 20.....	181
15.7. Ценовые последствия в зоне деятельности ЕТО ООО «Орбита», код СТ 21.....	183
15.8. Ценовые последствия в зоне деятельности ЕТО ООО «ФармЭнерго», код СТ 22.....	185
15.9. Ценовые последствия в зоне деятельности ЕТО КГБУЗ «Красноярский краевой противотуберкулезный диспансер № 1», код СТ 26	187
16. Раздел 16. Обеспечение экологической безопасности теплоснабжения города Красноярска.....	189

Перечень рисунков

Рис. 1.2. Карта развития промышленных территорий в соответствии с Генеральным планом	23
Рис. 2.1. Расположение источников тепловой энергии и их существующие зоны действия на территории города Красноярск	29
Рис. 2.2. Расположение источников тепловой энергии и их перспективные зоны действия на территории города Красноярск	30
Рис. 4.1. Существующая зона теплоснабжения	81
Рис. 5.1. Территория Левобережных очистных сооружений (ЛОС)	94
Рис. 5.2. Территория Правобережных очистных сооружений (ПОС).....	95
Рис. 5.3. Условно-минимальная тепловая мощность левобережной теплонасосной станции.....	97
Рис. 5.4. Условно-максимальная тепловая мощность левобережной теплонасосной станции.....	97
Рис. 5.5. Энергетический потенциал сточных вод левобережной станции аэрации, включая максимально возможную тепловую мощность, выдаваемую теплонасосной станцией.....	98
Рис. 5.6. Энергетический потенциал сточных вод левобережной станции аэрации, включая максимально возможную тепловую мощность, выдаваемую теплонасосной станцией.....	98
Рис. 5.7. Условно-минимальная тепловая мощность правобережной теплонасосной станции.....	99
Рис. 5.8. Условно-максимальная тепловая мощность правобережной теплонасосной станции.....	99
Рис. 5.9. Энергетический потенциал сточных вод правобережной станции аэрации , включая максимально возможную тепловую мощность, выдаваемую теплонасосной станцией.....	100
Рис. 5.10. Энергетический потенциал сточных вод правобережной станции аэрации, включая максимально возможную тепловую мощность, выдаваемую теплонасосной станцией.....	100

Перечень таблиц

Табл. 1.1. Величины существующей отопливаемой площади строительных фондов	16
Табл. 1.2. Прогноз перспективной жилищной застройки, тыс. м ²	17
Табл. 1.3. Прогнозируемое изменение значений основных показателей развития города Красноярска в течение расчетного периода схемы теплоснабжения.....	18
Табл. 1.4. Тепловая нагрузка в г. Красноярске.....	19
Табл. 1.5. Потребление тепловой энергии в г. Красноярске	20
Табл. 1.6. - Изменение тепловой нагрузки по городу Красноярску, Гкал/ч	21
Табл. 1.7. - Изменение теплотребления по городу Красноярску, тыс. Гкал....	21
Табл. 2.1. Существующий и перспективный баланс тепловой мощности ТЭЦ-1	32
Табл. 2.2. Существующий и перспективный баланс тепловой мощности ТЭЦ-2	34
Табл. 2.3. Существующий и перспективный баланс тепловой мощности ТЭЦ-3	40
Табл. 2.4. Существующий и перспективный баланс тепловой мощности котельных города	45
Табл. 2.5. - Баланс мощности и тепловой нагрузки в паре	51
Табл. 3.1. - Перспективные балансы производительности ВПУ и потребления теплоносителя на ТЭЦ.....	57
Табл. 3.2. - Перспективные балансы производительности ВПУ и потребления теплоносителя на котельной ООО «РТК-Генерация» и ООО «ФармЭнерго»	58
Табл. 3.3. - Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками котельных ООО «КрасТЭК»	59
Табл. 4.1. - План реализации мероприятий по закрытию котельных города с переводом нагрузок на Красноярские ТЭЦ	65
Табл. 4.2. Основные параметры проектов модернизации генерирующих объектов в г. Красноярске.....	67
Табл. 4.3. Перечень мероприятий, предусмотренных программой модернизации генерирующих объектов в г. Красноярске	67
Табл. 4.4. Мероприятия по снятию ограничений тепловой мощности с ТЭЦ-1 ..	71
Табл. 4.5. Мероприятия по развитию ТЭЦ-2	71

Табл. 4.6. - Предлагаемые к выводу из эксплуатации котельные с переключением зон действия на источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии	75
Табл. 4.7. - Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки, в рассматриваемой зоне теплоснабжения, Гкал/ч.....	82
Табл. 4.8. - Данные о капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и тех. перевооружение объектов теплоснабжения (без НДС, в ценах соответствующих лет года), тыс. руб.....	83
Табл. 5.1. Информация о мероприятиях по продлению ресурса турбоагрегатов в связи с физическим износом	88
Табл. 5.2. Информация о мероприятиях по продлению ресурса котельного оборудования в связи с физическим износом.....	88
Табл. 5.3. Предлагаемые к выводу из эксплуатации котельные	91
Табл. 5.4. Температурные графики отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии (мощности) города Красноярск	92
Табл. 5.5. Сценарии возможного использования тепла сточных вод.....	96
Табл. 5.6. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	103
Табл. 6.1. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей филиала «Красноярская теплосеть» с целью подключения перспективных потребителей.....	105
Табл. 6.2. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей ООО «КрасТЭК» с целью подключения перспективных потребителей	107
Табл. 6.3. План инвестиционных мероприятий ООО "Сибирская генерирующая компания" по развитию системы теплоснабжения города Красноярск	110
Табл. 8.1. Прогнозный расход топлива, отпуск тепловой и электрической энергии по источнику теплоснабжения ТЭЦ-1	116
Табл. 8.2. Прогнозный расход топлива, отпуск тепловой и электрической энергии по источнику теплоснабжения ТЭЦ-2	117
Табл. 8.3. Прогнозный расход топлива, отпуск тепловой и электрической энергии по источнику теплоснабжения ТЭЦ-3	118
Табл. 8.4. Прогнозный расход топлива по котельным.....	119
Табл. 10.1. Реестр единых теплоснабжающих организаций на территории города Красноярск.....	129

Табл. 10.2. Сравнительный анализ критериев определения ЕТО в системах теплоснабжения на территории города Красноярск	132
Табл. 10.3. Реестр систем теплоснабжения на территории города Красноярск	136
Табл. 11.1. Предлагаемые к выводу из эксплуатации котельные с переключением зон действия на источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии и другие котельные.....	140
Табл. 12.1. Перечень бесхозяйных сетей и объектов теплоснабжения.....	141
Табл. 13.1. Прогноз вывода электрических мощностей по Красноярскому энергоузлу, МВт.....	160
Табл. 13.2. Прогноз ввода мощностей в Красноярском энергоузле, МВт	160
Табл. 13.3. Объем и структура перемаркировки электрических мощностей в Красноярском энергоузле, МВт	161
Табл. 14.1. Индикаторы развития систем теплоснабжения города Красноярск	164
Табл. 14.2 Целевые значения ключевых показателей, отражающих результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии в г. Красноярске	168
Табл. 14.3 Существующие и перспективные значения целевых показателей реализации схемы теплоснабжения города, подлежащие достижению ЕТО АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)»	169
Табл. 14.4 Существующие и перспективные значения целевых показателей реализации схемы теплоснабжения города, подлежащие достижению ЕТО ООО «Красноярская теплоэнергетическая компания»	169
Табл. 14.5 Существующие и перспективные значения целевых показателей реализации схемы теплоснабжения города, подлежащие достижению ЕТО АО «Красноярская региональная энергетическая компания».....	169
Табл. 14.6 Существующие и перспективные значения целевых показателей реализации схемы теплоснабжения города, подлежащие достижению ЕТО ЕТО ООО «Орбита»	169
Табл. 14.7 Существующие и перспективные значения целевых показателей реализации схемы теплоснабжения города, подлежащие достижению ЕТО ООО УК «Сосны».....	170
Табл. 14.8 Существующие и перспективные значения целевых показателей реализации схемы теплоснабжения города, подлежащие достижению ЕТО ООО «ФармЭнерго»	170

Табл. 14.9 Существующие и перспективные значения целевых показателей реализации схемы теплоснабжения города, подлежащие достижению ЕТО КГБУЗ «Красноярский краевой противотуберкулезный диспансер № 1»	170
Табл. 16.1 – Сравнение суммарных валовых выбросов загрязняющих веществ (т/год) от рассматриваемых теплоисточников г. Красноярска на СП и П.....	190
Табл. 16.2 – Сравнение максимальных приземных концентраций в атмосферном воздухе, создаваемых основными источниками теплоснабжения г. Красноярска, на СП (2021) и П, доли ПДК.....	191

1. РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ

1.1. Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и приросты отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий

Для определения перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель сформирован прогноз застройки города Красноярск на период до 2033 года. Прогноз основан на данных генерального плана города Красноярск, сведений из проектов планировки кварталов по жилищной и общественно-деловой застройке, технических условий на подключение объектов-потребителей к тепловым сетям теплоснабжающих организаций, проектных деклараций основных застройщиков.

Подробное описание прогноза перспективной застройки приведено в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Красноярск до 2033 года (актуализация на 2023 год). Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии и теплоносителя на цели теплоснабжения» (шифр 04401.ОМ-ПСТ.002.000).

Движение строительных фондов в ретроспективе представлено в таблице 1.1.

Табл. 1.1. Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов

Годы	2017	2018	2019	2020	2021
Общая отапливаемая площадь строительных фондов на начало года	35979,0	36749,7	37597,9	38703,5	39664,0
Прибыло отапливаемой площади, в том числе:	922,2	957,7	1123,6	966,5	1054,9
многоквартирные жилые здания	655,2	719,0	780,0	685,6	747,7
общественно-деловая застройка	245,3	216,2	230,2	229,0	260,6
индивидуальная жилищная застройка	21,7	22,5	113,4	51,9	46,6
Выбыло общей отапливаемой площади	50,2	35,0	18,0	6,1	13,3
Общая отапливаемая площадь на конец года	36749,7	37597,9	38703,5	39664,0	40705,5

Данные по прогнозу перспективной жилищной застройки представлены в таблице 1.2, всех строительных фондов – в таблице 1.3.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)

Табл. 1.2. Прогноз перспективной жилищной застройки, тыс. м²

Показатель	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2022-2024	2025-2028	2029-2033	2022-2033
Прогнозируемый ввод строительных фондов (МКД) в соответствии с прогнозом схемы теплоснабжения	904	901	1038	917	606	395	177	367	49	165	87	2843	2096	667	5606
– в том числе на основе договоров и ТУ	289	217	347	616	165	98	38	0	0	0	0	854	917	0	1771
– в том числе на основе разрешений на строительство	614	654	506	276	283	195	135	46	7	7	18	1774	888	79	2741
– в том числе на основе территорий перспективной застройки в соответствии с проектами планировки территории и "Схемой перспективного жилищного строительства" (рис. 2.11)	1	29	184	26	159	102	4	321	42	158	68	215	290	589	1094
Прогнозируемый ввод строительных фондов (ИЖФ) в соответствии с прогнозом схемы теплоснабжения	54	59	57	51	70	56	51	51	51	51	113	169	228	265	662
Прогнозируемый ввод строительных фондов (жилищный фонд в целом) в соответствии с прогнозом схемы теплоснабжения накопленным итогом	958	1918	3012	3981	4656	5108	5335	5753	5852	6069	6268				6268
МКД	904	1805	2843	3760	4367	4762	4938	5305	5354	5519	5606				5606
ИЖФ	54	113	169	220	290	346	397	448	499	549	662				662

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)

Табл. 1.3. Прогнозируемое изменение значений основных показателей развития города Красноярск в течение расчетного периода схемы теплоснабжения

Показатель	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032-2033
Ввод строительных фондов различного назначения	1216,5	1208,3	1317,4	1242,6	1469,6	1224,0	1298,8	1419,5	1050,0	675,7	564,2	376,2	576,2	326,8	385,6	203,9
Жилищный фонд, тыс. м ² , в том числе	971,2	992,1	1087,2	1013,6	1209,0	957,6	960,4	1094,3	968,4	675,7	451,7	227,3	417,3	99,6	216,1	199,5
МКД, тыс. м ²	953,8	975,3	1065,5	975,8	1155,5	904,0	901,1	1037,8	917,5	606,2	395,3	176,6	366,5	48,8	165,4	86,7
Фактический показатель	655,2	719	780	685,6	747,7											
ИЖФ, тыс. м ²	17,4	16,8	21,7	37,8	53,5	53,5	59,4	56,6	50,9	69,5	56,4	50,8	50,8	50,8	50,8	112,8
Фактический показатель	21,7	22,5	113,4	51,9	46,6											
ОДЗ, тыс. м ²	245,3	216,2	230,2	229,0	260,6	266,4	338,4	325,2	81,6	0,0	112,4	148,9	158,9	227,2	169,5	4,4
Снос жилищного фонда, тыс. м ²	25,4	25,4	25,4	25,4	28,4	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5
Фактический показатель	50,2	35	18	6,1	13,3											
Население на начало года, тыс. человек	1082,1	1097,7	1113,2	1126,4	1106,7	1098,2	1102,7	1107,2	1111,8	1116,3	1120,8	1125,4	1129,9	1134,4	1139,0	1143,5
Фактический показатель	1083,8	1091,6	1096,1	1094,5	1093,6											
Площадь жилищного фонда на начало года, тыс. м ²	25713	26285	26907	27677	28149	28881	29816	30886	31830	32481	32909	33111	33504	33579	33771	33946
Ввод жилищного фонда, м ² /чел./год	0,9	0,9	1,0	0,9	1,1	0,9	0,9	1,0	0,9	0,6	0,4	0,2	0,4	0,1	0,2	0,2
Обеспеченность населения жилищным фондом, м ² /чел.	23,7	24,1	24,5	24,6	25,4	26,3	27,0	27,9	28,6	29,1	29,4	29,4	29,7	29,6	29,7	29,7

1.2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе

Прогноз прироста тепловых нагрузок и потребления тепловой энергии сформирован на основе данных о существующих нагрузках, теплоснабжении и прогнозе перспективной застройки на территории города Красноярска.

Подробное описание прогноза прироста тепловых нагрузок и теплоснабжения приведено в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Красноярска до 2033 года (актуализация на 2023 год). Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии и теплоносителя на цели теплоснабжения» (шифр 04401.ОМ-ПСТ.002.000).

Данные базового уровня тепловых нагрузок и потребления тепловой энергии за 2021 год представлены в таблицах 1.4 и 1.5.

Табл. 1.4. Тепловая нагрузка в г. Красноярске

№ зоны	Наименование ЕТО	Расчетные тепловые нагрузки (на коллекторах), Гкал/ч						Всего суммарная нагрузка, Гкал/ч
		население			прочие			
		отопл. и вент	ГВС	суммарная нагрузка	отопл. и вент.	ГВС	суммарная нагрузка	
1	АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)»	2529,09	446,31	2975,40	297,54	33,06	330,60	3306,00
2	ООО «КрасТЭК»	98,46	17,37	115,83	11,58	1,29	12,87	128,70
3	АО «Красноярская региональная энергетическая компания»	1,22	0,22	1,44	0,14	0,02	0,16	1,60
5	ООО «Орбита»	0,11	0,02	0,13	0,01	0,00	0,01	0,14
6	ООО УК «Сосны»	1,68	0,30	1,98	0,20	0,02	0,22	2,20
7	ООО «ФармЭнерго»	16,29	2,88	19,17	1,92	0,21	2,13	21,30
8	КГБУЗ «ККПТД №1»	0,00	0,00	0,00	1,44	0,16	1,60	1,60
Итого		2646,85	467,09	3113,95	312,83	34,76	347,59	3461,54

Табл. 1.5. Потребление тепловой энергии в г. Красноярске

№ зо-ны	Наименование ЕТО	Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал						Всего суммарное потребление, тыс. Гкал
		население			прочие			
		отопл. и вент	ГВС	суммарное потребление	отопл. и вент.	ГВС	суммарное потребление	
1	АО «Енисейская ТПК (ТПК-13)»	6755,20	3759,72	10514,91	794,73	278,50	1073,23	11588,14
2	ООО «КрасТЭК»	262,97	146,36	409,34	30,94	10,84	41,78	451,12
3	АО «Красноярская региональная энергетическая компания»	3,27	1,82	5,09	0,38	0,13	0,52	5,61
5	ООО «Орбита»	0,29	0,16	0,45	0,03	0,01	0,05	0,49
6	ООО УК «Сосны»	4,50	2,50	7,00	0,53	0,19	0,71	7,71
7	ООО «ФармЭнерго»	43,52	24,22	67,75	5,12	1,79	6,91	74,66
8	КГБУЗ «ККПТД №1»	0,00	0,00	0,00	3,85	1,35	5,19	5,19
Итого		7069,75	3934,78	11004,53	835,58	292,81	1128,39	12132,92

Перспективные объемы потребления теплоносителя представлены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Красноярска до 2033 года (актуализация на 2023 год). Глава 6. «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»» (шифр 04401.ОМ-ПСТ.006.000) и в Разделе 3 настоящего документа.

Перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) с разделением по видам теплопотребления с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе представлено в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Красноярска до 2033 года (актуализация на 2023 год). Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии и теплоносителя на цели теплоснабжения» (шифр 04401.ОМ-ПСТ.002.000).

Сводные результаты прогноза прироста потребления тепловой мощности по городу представлены в таблице 1.6.

Сводная динамика изменения теплопотребления по городу приведена в таблице 1.7.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)

Табл. 1.6. - Изменение тепловой нагрузки по городу Красноярску, Гкал/ч

Показатель	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032-2033
Базовая тепловая нагрузка (2021 г.)	3 461,5	3 461,5	3 461,5	3 461,5	3 461,5	3 461,5	3 461,5	3 461,5	3 461,5	3 461,5	3 461,5	3 461,5
Прирост тепловой нагрузки при вводе новой застройки		103,2	98,1	112,5	85,5	40,3	46,2	30,9	39,1	29,7	28,7	12,5
Прирост тепловой нагрузки накопленным итогом		103,2	201,2	313,8	399,3	439,5	485,7	516,6	555,6	585,4	614,1	626,6
Снижение тепловой нагрузки при сносе		2,89	2,96	3,7	2,99	3,87	3,55	3,52	3,44	3,06	2,61	3,5
Снижение тепловой нагрузки накопленным итогом		2,89	5,85	9,55	12,54	16,41	19,96	23,48	26,92	29,98	32,59	36,09
Тепловая нагрузка к концу отчетного года	3 461,5	3 561,8	3 556,7	3 570,4	3 544,0	3 497,9	3 504,2	3 488,9	3 497,2	3 488,2	3 487,7	3 470,6
Прирост тепловой нагрузки, % к предыдущему году		2,90%	-0,15%	0,39%	-0,74%	-1,30%	0,18%	-0,44%	0,24%	-0,26%	-0,02%	-0,49%

Табл. 1.7. - Изменение теплопотребления по городу Красноярску, тыс. Гкал

Показатель	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032-2033
Существующее потребление (2021 г.)	12 133	12 133	12 133	12 133	12 133	12 133	12 133	12 133	12 133	12 133	12 133	12 133
Существующее потребление (2021 г.) со снижением при реализации энергосберегающих мероприятий		12 039	11 959	11 890	11 833	11 787	11 753	11 730	11 719	11 719	11 719	11 719
Прирост потребления при вводе новой застройки		211,7	182,3	200,6	143,5	93,5	79,2	45,9	70,3	40,0	47,1	25,0
Прирост потребления накопленным итогом		211,7	394,0	594,6	738,1	831,6	910,8	956,8	1027,1	1067,1	1114,2	1139,2
Снижение потребления при сносе		7,8	7,6	9,5	9,5	9,8	10,8	10,6	10,3	9,6	8,6	8,7
Снижение потребления накопленным итогом		7,8	15,4	24,9	34,4	44,2	55	65,6	75,9	85,5	94,1	102,8
Потребление за отчетный год	12 133	12 243	12 337	12 459	12 536	12 575	12 609	12 621	12 671	12 701	12 739	12 756
Прирост теплопотребления, % к предыдущему году		0,91%	0,77%	0,99%	0,62%	0,31%	0,27%	0,10%	0,39%	0,24%	0,30%	0,13%

1.3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе

Теплоснабжение объектов, расположенных в производственных зонах города Красноярска, осуществляется от двух групп теплоисточников:

- ТЭЦ;
- собственные котельные промышленных предприятий.

Существующие объемы теплоснабжения определены при анализе существующего состояния систем теплоснабжения и приведены в Книге 1 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения и соответствующих приложениях к ней.

В соответствии с Генеральным планом предусматривается два основных вектора развития территорий производственных зон города Красноярска:

- перепрофилирование производственных зон с выносом промышленных предприятий (в том числе – наиболее экологически опасных);
- развитие ряда промышленных территорий.

Реструктуризация (перепрофилирование) производственных территорий, связанная с развитием жилищного строительства на территориях, ранее занятых промышленными предприятиями, учтена в соответствующем разделе, описывающем прогноз прироста строительных фондов.

Развитие промышленных территорий, в соответствии с Генеральным планом, планируется осуществлять на площадках в соответствии с рисунком ниже. (территории, на которых предусматривается развитие промышленности, нанесены желтым цветом).

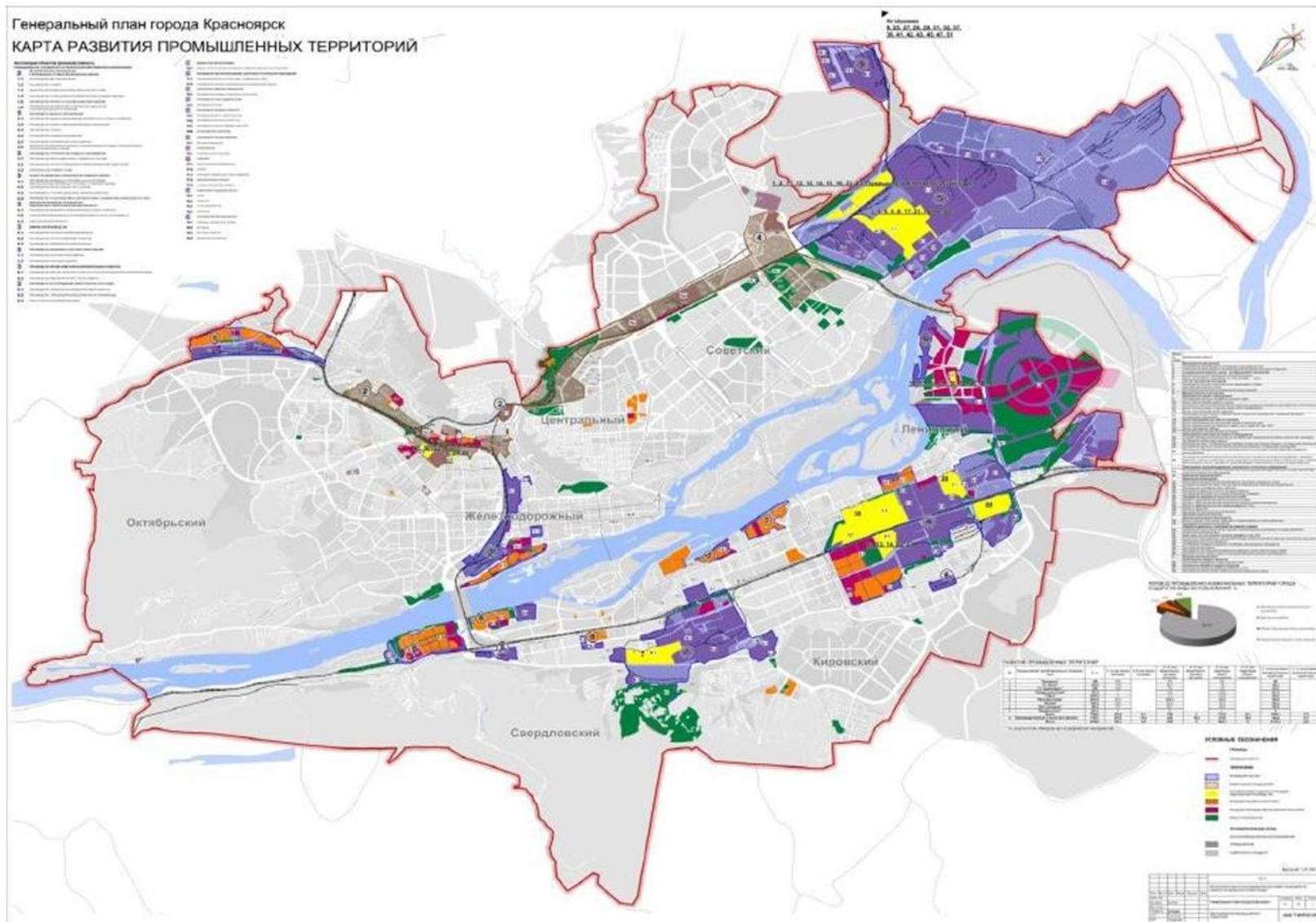


Рис. 1.1. Карта развития промышленных территорий в соответствии с Генеральным планом
04401.СТ-ПСТ.000.000

Необходимо отметить, что на развитие промышленности в городской черте значительные ограничения накладываются по критерию экологической безопасности. В соответствии с Генеральным планом предусматривается, что развитие промышленности будет осуществляться на основе:

- технического перевооружения отдельных отраслей с применением новых технологий, обеспечивающих переход предприятий на производство товаров, конкурентоспособных на внешнем и внутреннем рынке;
- изменения технологии предприятий, являющихся источниками загрязнения окружающей среды;
- повышения эффективности использования промышленных территорий;
- развития на базе наукоёмких производств и научно-технических организаций технопарков;
- реорганизации наиболее эколого-опасных, ресурсоёмких и неэффективных промышленных объектов.

При этом из приведенного выше рисунка следует, что планируемое развитие промышленных предприятий предусматривается по большей части в существующих зонах действия источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии (ТЭЦ) либо на границах этих зон.

В связи с вышеизложенным при актуализации схемы теплоснабжения принимается допущение, что возможный прирост теплоснабжения при увеличении объемов производимой продукции промышленными предприятиями будет компенсироваться внедрением современных энергосберегающих технологий. Таким образом, значение существующего теплоснабжения для промышленных предприятий принимается неизменным на период до 2033 г. Исключение составляют предприятия, находящиеся в границах производственных зон, подлежащих перепрофилированию. Также на следующем этапе разработки схемы теплоснабжения будут рассмотрены варианты развития систем теплоснабжения, предусматривающие ликвидацию низкоэффективных промышленных котельных с переключением потребителей на обслуживание от ТЭЦ.

1.4. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки

Существующая величина средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в городе Красноярске составляет порядка 10 Гкал/ч/км². На конец расчетного срока схемы теплоснабжения данный показатель прогнозируется на уровне 12,8 Гкал/ч/км².

2. РАЗДЕЛ 2. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

2.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

В городе Красноярске преобладает централизованное теплоснабжение потребителей коммунально-бытового сектора от ТЭЦ, угольных и электростанций.

Доля централизованного теплоснабжения города растёт, тенденция к увеличению централизации выработки тепла объясняется тем, что застройщики жилья, объектов соцкультбыта, торговли и прочие стараются подключиться к уже существующим теплоисточникам. Увеличивается тепловая нагрузка в основном на энергоисточники с комбинированной выработкой тепла и электрической энергии (ТЭЦ). В тоже время снижается доля отпускаемого тепла от существующих котельных за счет закрытия части угольных котельных и снижения использования тепловой мощности электростанций как менее экономичных теплоисточников. Тепловая нагрузка закрываемых угольных котельных и электростанций переключается на Красноярские ТЭЦ.

Теплоснабжение жилищного фонда и объектов социальной сферы города обеспечивается работой 23 теплоисточников, из которых 6 входят в группу компаний Красноярского филиала ООО «СГК» (без учёта двух резервных объектов теплоснабжения (в резерве) – электростанции «Зеленая» и «Правобережная»):

- 3 ТЭЦ;
- котельная ЭК Левобережная – пиковая;
- котельная Западная – пиковая;
- котельная Инвест-Энерго – пиковая

6 котельных находятся в муниципальной собственности и эксплуатируются ООО «КрасТЭК».

11 котельных находятся в собственности прочих теплоснабжающих организаций.

Помимо теплоснабжения общественного и жилищного фонда в городе к системам централизованного теплоснабжения подключены промышленные потребители, получающие тепловую энергию, как в паре, так и в горячей воде.

Теплоснабжение промышленных потребителей происходит от Красноярских ТЭЦ и от собственных котельных, некоторые из которых отпускают тепловую энергию еще и потребителям жилищно-коммунального сектора, и объектам социальной сферы.

Базовыми источниками теплоснабжения являются источники с комбинированной выработкой теплоты и электроэнергии (ТЭЦ-1, ТЭЦ-2 и ТЭЦ-3), работающие по циклу Ренкина, с турбоагрегатами, имеющими регулируемые отборы пара отопительных и производственных параметров. Теплота из этих отборов передается через основные бойлеры (работающие на паре отопительных параметров) и пиковые бойлеры (работающие на паре промышленных параметров) к теплоносителю первого контура. Другая (незначительная) часть теплоты в виде водяного пара разных параметров передается по паровым сетям к технологическим потребителям. Теплоноситель первого контура по магистральным тепловым сетям переносит теплоту к центральным тепловым пунктам (ЦТП и КРП), а также непосредственно к потребителям.

Отпуск тепла от ТЭЦ осуществляется по температурным графикам:

- ТМ-1 ТЭЦ-1 - 150/ 70°С;
- ТМ-2 ТЭЦ-1 - 160/ 70°С;
- ТМ-3 ТЭЦ-2 - 150/ 70°С;
- ТМ-6 ТЭЦ-2 - 150/ 70°С;
- ТМ-21 ТЭЦ-3 - 150/ 70°С;
- ТМ «новый вывод» ТЭЦ-3 - 150/ 70°С;

На котельных регулирование осуществляется в соответствии с температурными графиками 150/70°С, 130/70°С, 120/70°С, 115/70°С, 110/70°С, 95/70°С.

Системы централизованного теплоснабжения города Красноярск имеют развитую сеть трубопроводов. Сложности в обеспечении гидравлического режима ряда потребителей города возникают вследствие большой разности геодезических отметок (более 200 метров), а также протяженности (радиуса действия) тепловых сетей до наиболее удаленных потребителей тепловой энергии, достигающей более 16,2 км.

Тепловая энергия от теплоисточников до потребителей города транспортируется в основном по 2-х трубной системе тепловых сетей. Около 90% систем теплоснабжения потребителей подключены по зависимым схемам с открытым водоразбором теплоносителя из тепловых сетей на нужды горячего водоснабжения.

Сложный рельеф местности и протяженность тепломагистралей предопределили необходимость строительства большого числа мощных перекачивающих насосных станций.

Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении по городу составляет 1 076,5 км.

Функциональная структура централизованного теплоснабжения города представляет разделенное между разными юридическими лицами производство тепловой энергии и ее транспорт до потребителя.

Существующие и перспективные зоны действия источников тепловой энергии г. Красноярска представлены на Рис. 2.1, Рис. 2.2 соответственно. Отметим, что границы зон действия Красноярских ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2, а также ТЭЦ-1 и ТЭЦ-3 как в существующем состоянии, так и на перспективу, не являются стационарными (зоны действия не секционированы задвижками), а определяются режимами работы насосного оборудования станции и тепловых сетей (плавающая точка водораздела) и меняются в том числе при организации режимов в неотопительный период. Котельная ООО «Инвест-Энерго» работает в пиковом режиме совместно с ТЭЦ-3.

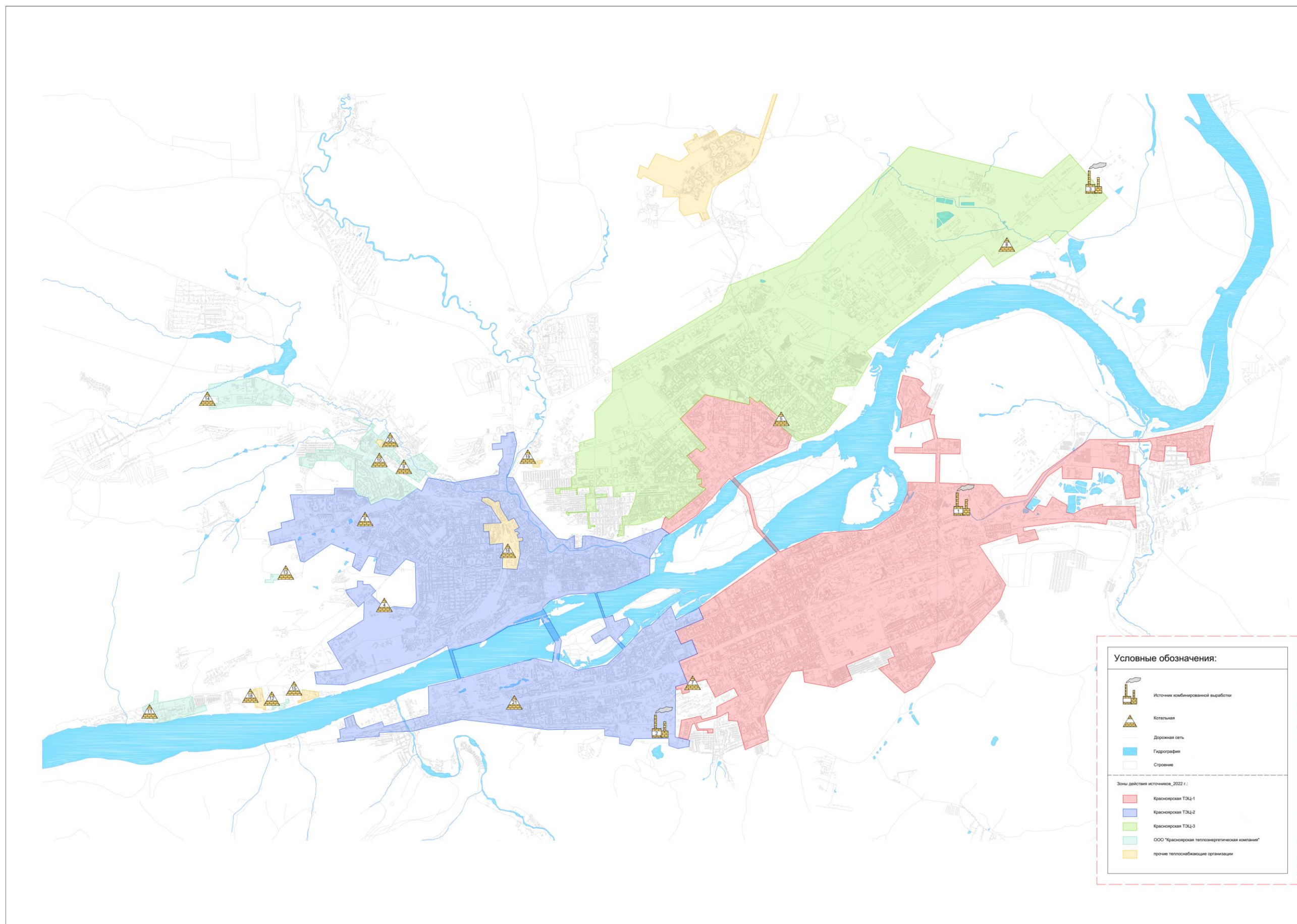


Рис. 2.1. Расположение источников тепловой энергии и их существующие зоны действия на территории города Красноярск

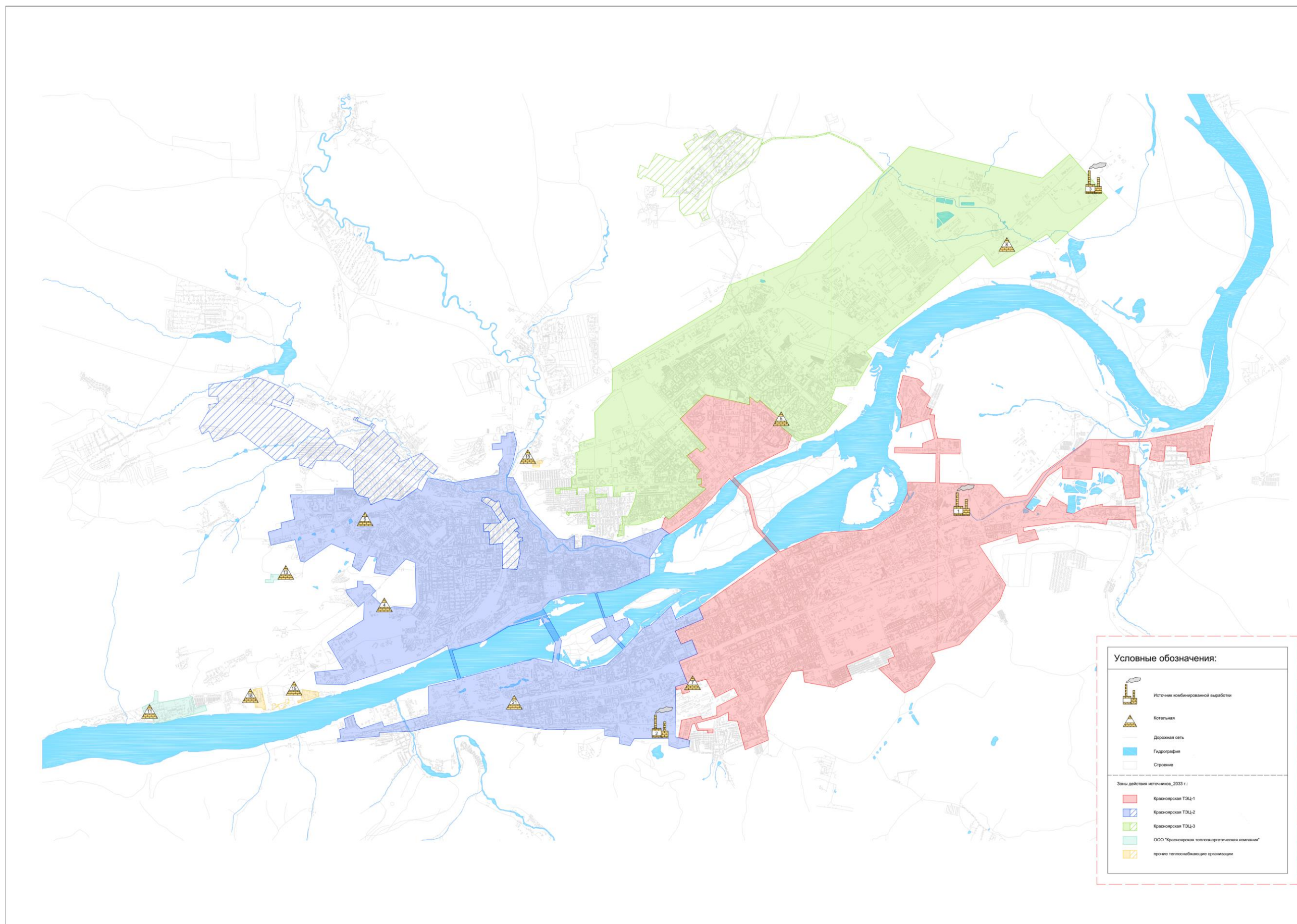


Рис. 2.2. Расположение источников тепловой энергии и их перспективные зоны действия на территории города Красноярск

2.1.1. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

Зоны действия индивидуального теплоснабжения в г. Красноярск сформированы в исторически сложившихся на территории города микрорайонах с индивидуальной малоэтажной жилой застройкой. Такие здания (одно-, двухэтажные, в большей части – деревянные) не присоединены к системам централизованного теплоснабжения города. Теплоснабжение зданий ЖКС города в данных зонах обеспечивается от индивидуальных отопительных приборов (как правило, от твердотопливных котлов или печей). До конца расчетного срока схемы теплоснабжения предусматривается прирост тепловой энергии в зонах с индивидуальным теплоснабжением в объеме 82,5 Гкал/ч. Данные объекты не входят в радиус эффективного теплоснабжения источников в системах централизованного теплоснабжения. Для данных объектов перспективного строительства схемой теплоснабжения предусматриваются устройство индивидуального электроотопления в целях недопущения ухудшения экологической обстановки застраиваемых территорий. Решение о подключении перспективных потребителей к СЦТ может быть принято при выполнении актуализации схемы теплоснабжения.

2.2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе

В таблицах ниже представлены балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки по зонам действия источников теплоснабжения г. Красноярск с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии. Балансы разработаны относительно расчетной тепловой нагрузки, определенной по фактическим данным отопительного периода 2021/2022 гг. Подробный расчет представлен в Обосновывающих материалах

2.2.1. ТЭЦ-1 в горячей воде

Табл. 2.1. Существующий и перспективный баланс тепловой мощности ТЭЦ-1

Показатель, Гкал/ч	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Баланс тепловой мощности КрТЭЦ-1																	
Установленная тепловая мощность	1 677,0	1 677,0	1 677,0	1 677,0	1 677,0	1 677,0	1 677,0	1 677,0	1 390,0	1 390,0	1 390,0	1 390,0	1 390,0	1 390,0	1 390,0	1 390,0	1 390,0
установленная мощность турбоагрегатов	1 475,0	1 475,0	1 479,0	1 479,0	1 479,0	1 479,0	1 479,0	1 479,0	1 192,0	1 192,0	1 192,0	1 192,0	1 192,0	1 192,0	1 192,0	1 192,0	1 192,0
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	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0
мощность РОУ от энергетических котлов	127,0	127,0	123,0	123,0	123,0	123,0	123,0	123,0	123,0	123,0	123,0	123,0	123,0	123,0	123,0	123,0	123,0
мощность пиковых водогрейных котлов	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
мощность паровых котлов																	0
Ограничения тепловой мощности	180,0	180,0	123,0	123,0	123,0	123,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0
Ограничения тепловой по бойлерным группам и котлам	65,0	65,0	123,0	123,0	123,0	123,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0
Ограничения тепловой мощности по подпитке	115,0	115,0															0,0
Располагаемая тепловая мощность, в т.ч.	1 497,0	1 497,0	1 554,0	1 554,0	1 554,0	1 554,0	1 612,0	1 612,0	1 325,0	1 325,0	1 325,0	1 325,0	1 325,0	1 325,0	1 325,0	1 325,0	1 325,0
располагаемая мощность турбоагрегатов	1 295,0	1 295,0	1 356,0	1 356,0	1 356,0	1 356,0	1 414,0	1 414,0	1 127,0	1 127,0	1 127,0	1 127,0	1 127,0	1 127,0	1 127,0	1 127,0	1 127,0
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	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0
мощность РОУ от энергетических котлов	127,0	127,0	123,0	123,0	123,0	123,0	123,0	123,0	123,0	123,0	123,0	123,0	123,0	123,0	123,0	123,0	123,0
мощность пиковых водогрейных котлов	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Нагрузка потребителей пара	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7
Расход тепла на собственные нужды 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	36,3	36,3	36,3	36,3	36,3
Тепловая мощность станции НЕТТО в горячей воде	1 397,0	1 397,0	1 454,0	1 454,0	1 454,0	1 454,0	1 512,0	1 512,0	1 225,0	1 225,0	1 225,0	1 225,0	1 225,0	1 225,0	1 225,0	1 225,0	1 225,0
"Фактическая" тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч, в том числе	858,7	865,9	874,2	749,3	723,5	772,5	798,0	808,0	824,0	825,0	831,4	831,4	834,4	835,6	835,6	835,6	835,6
отопление	725,2	731,3	735,1	630,1	608,3	629,4	640,2	644,7	650,4	650,8	653,4	653,4	654,7	654,9	654,9	654,9	654,9
вентиляция	22,9	23,1	26,7	22,9	22,1	24,0	24,7	24,7	26,5	26,6	26,7	26,7	26,7	27,0	27,0	27,0	27,0
ГВС (среднечасовая)	110,5	111,5	112,4	96,4	93,1	119,2	133,1	138,6	147,1	147,6	151,4	151,4	153,0	153,6	153,6	153,6	153,6
Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	67,3	77,7	77,5	75,8	74,0	76,6	77,6	89,6	73,7	73,1	72,8	72,0	71,5	70,9	70,2	69,5	69,5

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)

Показатель, Гкал/ч	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Изменение нагрузки за счет перераспределения между зонами действия источников тепловой энергии, в т.ч.	100,0	240,0	240,0	340,0	340,0	340,0	340,0	520,0	280,0	280,0	280,0	280,0	280,0	280,0	280,0	280,0	280,0
от переключения котельных на источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
от перераспределения нагрузки между зонами действия ТЭЦ	100,0	240,0	240,0	340,0	340,0	340,0	340,0	520,0	280,0	280,0	280,0	280,0	280,0	280,0	280,0	280,0	280,0
на (от) ТЭЦ-2 -/(+)	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	100,0	100,0	280,0	280,0	280,0	280,0	280,0	280,0	280,0	280,0	280,0	280,0
на (от) ТЭЦ-3 -/(+)	100,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Фактическая тепловая нагрузка на коллекторах станции в горячей воде	1026,0	1183,6	1191,7	1165,1	1137,4	1189,1	1215,6	1417,6	1177,8	1178,1	1184,2	1183,5	1185,9	1186,5	1185,8	1185,1	1185,1
Резерв/дефицит располагаемой тепловой мощности теплофикационных отборов турбоагрегатов в горячей воде	169,0	11,4	64,3	90,9	118,6	66,9	98,4	-103,6	-150,8	-151,1	-157,2	-156,5	-158,9	-159,5	-158,8	-158,1	-158,1
Резерв/дефицит установленной тепловой мощности теплофикационных отборов турбоагрегатов в горячей воде	349,0	191,4	187,3	213,9	241,6	189,9	163,4	-38,6	-85,8	-86,1	-92,2	-91,5	-93,9	-94,5	-93,8	-93,1	-93,1
Резерв/дефицит станции по располагаемой тепловой мощности в горячей воде	371,0	213,4	262,3	288,9	316,6	264,9	296,4	94,4	47,2	46,9	40,8	41,5	39,1	38,5	39,2	39,9	39,9
Резерв/дефицит станции по установленной тепловой мощности в горячей воде	551,0	393,4	385,3	411,9	439,6	387,9	361,4	159,4	112,2	111,9	105,8	106,5	104,1	103,5	104,2	104,9	104,9
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе наиболее мощной единицы оборудования	1 162,0	1 162,0	1 219,0	1 219,0	1 219,0	1 219,0	1 277,0	1 277,0	871,0	871,0	871,0	871,0	871,0	871,0	871,0	871,0	871,0
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе наиболее мощной единицы оборудования	805,6	943,5	949,7	940,5	919,0	941,5	952,6	1 125,6	907,0	906,8	908,9	908,2	908,9	908,9	908,3	907,7	907,7

2.2.2. ТЭЦ-2 в горячей воде

Табл. 2.2. Существующий и перспективный баланс тепловой мощности ТЭЦ-2

Показатель, Гкал/ч	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Баланс тепловой мощности объединенной СЦТ КртЭЦ-2 (в пиковом режиме электродогревательные "Левобережная" и "Западная", электродогревательная "Правобережная" - резервный объект теплоснабжения)																	
Установленная тепловая мощность, в т.ч.	1 405,0	1 405,0	1 405,0	1 405,0	1 405,0	1 405,0	1 405,0	1 530,0	1 530,0	1 530,0	1 530,0	1 530,0	1 530,0	1 530,0	1 530,0	1 530,0	1 530,0
мощность отборов турбоагрегатов	859,0	859,0	859,0	859,0	859,0	859,0	859,0	859,0	859,0	859,0	859,0	859,0	859,0	859,0	859,0	859,0	859,0
мощность конденсаторов турбоагрегатов	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
мощность РОУ от энергетических котлов	226,0	226,0	226,0	226,0	226,0	226,0	226,0	351,0	351,0	351,0	351,0	351,0	351,0	351,0	351,0	351,0	351,0
мощность пиковых водогрейных котлов	270,0	270,0	270,0	270,0	270,0	270,0	270,0	270,0	270,0	270,0	270,0	270,0	270,0	270,0	270,0	270,0	270,0
мощность паровых котлов	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ограничения тепловой мощности	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ограничения тепловой мощности	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ограничения тепловой мощности пиковых	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая тепловая мощность, в т.ч.	1 405,0	1 405,0	1 405,0	1 405,0	1 405,0	1 405,0	1 405,0	1 530,0	1 530,0	1 530,0	1 530,0	1 530,0	1 530,0	1 530,0	1 530,0	1 530,0	1 530,0
мощность отборов турбоагрегатов	859,0	859,0	859,0	859,0	859,0	859,0	859,0	859,0	859,0	859,0	859,0	859,0	859,0	859,0	859,0	859,0	859,0
мощность конденсаторов турбоагрегатов	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
мощность РОУ от энергетических котлов	226,0	226,0	226,0	226,0	226,0	226,0	226,0	351,0	351,0	351,0	351,0	351,0	351,0	351,0	351,0	351,0	351,0
мощность пиковых водогрейных котлов	270,0	270,0	270,0	270,0	270,0	270,0	270,0	270,0	270,0	270,0	270,0	270,0	270,0	270,0	270,0	270,0	270,0
Мощность П-отбора от РОУ (обеспечение только паровой нагрузки)	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0
Расход тепла на собственные нужды 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	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
Тепловая мощность станции НЕТТО в горячей воде	1 270,0	1 270,0	1 270,0	1 270,0	1 270,0	1 270,0	1 270,0	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	1 395,0
"Фактическая" тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч, в том числе	1005,8	969,4	987,4	840,5	879,5	912,3	944,8	973,6	1018,0	1027,4	1041,4	1057,4	1067,9	1069,3	1082,5	1086,8	1086,8
отопление	861,0	829,9	845,7	719,9	753,3	775,4	794,5	814,4	846,4	853,7	864,1	873,1	879,9	881,1	888,3	891,8	891,8
вентиляция	42,4	40,8	41,2	35,1	36,7	42,8	51,4	55,8	59,8	60,0	61,9	68,1	70,8	70,8	76,1	76,4	76,4

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)

Показатель, Гкал/ч	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ГВС (среднечасовая)	102,4	98,7	100,5	85,5	89,5	94,1	99,0	103,5	111,8	113,7	115,3	116,3	117,2	117,4	118,1	118,7	118,7
Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	77,2	80,7	81,3	70,2	75,2	77,3	79,2	80,8	83,7	83,6	83,9	84,3	84,3	83,6	83,8	83,2	83,2
Изменение нагрузки за счет перераспределения между зонами действия источников тепловой энергии, в т.ч.	68,0	152,1	152,1	143,6	174,6	154,6	156,4	162,1	162,8	167,5	169,6	169,8	181,8	183,4	184,9	185,2	185,2
от переключения нагрузки котельных на источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, в т.ч. нагрузок от ТЭЦ в зоны пикового режима работы электрокотельных	68,0	152,1	152,1	243,6	274,6	254,6	256,4	442,1	442,8	447,5	449,6	449,8	461,8	463,4	464,9	465,2	465,2
от перераспределения нагрузки между зонами действия ТЭЦ	0,0	0,0	0,0	-100,0	-100,0	-100,0	-100,0	-280,0	-280,0	-280,0	-280,0	-280,0	-280,0	-280,0	-280,0	-280,0	-280,0
на (от) ТЭЦ-1 -/(+)	0,0	0,0	0,0	-100,0	-100,0	-100,0	-100,0	-280,0	-280,0	-280,0	-280,0	-280,0	-280,0	-280,0	-280,0	-280,0	-280,0
на (от) ТЭЦ-3 -/(+)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Фактическая тепловая нагрузка на коллекторах станции в горячей воде	1151,0	1202,2	1220,8	1054,4	1129,4	1144,2	1180,5	1216,5	1264,5	1278,4	1294,8	1311,5	1334,0	1336,2	1351,2	1355,3	1355,3
Резерв/дефицит располагаемой тепловой мощности теплофикационных отборов турбоагрегатов в горячей воде	-317,0	-368,2	-386,8	-220,4	-295,4	-310,2	-346,5	-382,5	-430,5	-444,4	-460,8	-477,5	-500,0	-502,2	-517,2	-521,3	-521,3
Резерв/дефицит установленной тепловой мощности теплофикационных отборов турбоагрегатов в горячей воде	-317,0	-368,2	-386,8	-220,4	-295,4	-310,2	-346,5	-382,5	-430,5	-444,4	-460,8	-477,5	-500,0	-502,2	-517,2	-521,3	-521,3
Резерв/дефицит станции по располагаемой тепловой мощности в горячей воде	119,0	67,8	49,2	215,6	140,6	125,8	89,5	178,5	130,5	116,6	100,2	83,5	61,0	58,8	43,8	39,7	39,7
Резерв/дефицит станции по установленной тепловой мощности в горячей воде	229,0	177,8	159,2	325,6	250,6	235,8	199,5	288,5	240,5	226,6	210,2	193,5	171,0	168,8	153,8	149,7	149,7
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	1 135,0	1 135,0	1 135,0	1 135,0	1 135,0	1 135,0	1 135,0	1 260,0	1 260,0	1 260,0	1 260,0	1 260,0	1 260,0	1 260,0	1 260,0	1 260,0	1 260,0

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)

Показатель, Гкал/ч	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	922,8	971,1	985,9	852,6	915,1	924,1	951,8	979,5	1 014,3	1 025,0	1 038,0	1 051,8	1 070,8	1 072,6	1 085,1	1 088,2	1 088,2
Баланс тепловой мощности электрокотельных, включенных в зону покрытия источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии																	
Э/К "Западная" - пиковый режим работы																	
Установленная тепловая мощность Э/К	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2
Располагаемая тепловая мощность Э/К	151,4	151,4	151,4	151,4	151,4	151,4	151,4	151,4	151,4	151,4	151,4	151,4	151,4	151,4	151,4	151,4	151,4
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	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Перевод тепловой нагрузки из зоны ТЭЦ-2 в пиковом режиме						20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
Резерв/дефицит располагаемой тепловой мощности котельной	151,4	151,4	151,4	151,4	151,4	131,4	131,4	131,4	131,4	131,4	131,4	131,4	131,4	131,4	131,4	131,4	131,4
Резерв/дефицит установленной тепловой мощности котельной	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	138,2	138,2	138,2	138,2	138,2	138,2	138,2	138,2	138,2	138,2	138,2	138,2
Э/К "Левобережная"- пиковый режим работы																	
Установленная тепловая мощность Э/К	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2
Располагаемая тепловая мощность Э/К	151,4	151,4	151,4	151,4	151,4	151,4	151,4	151,4	151,4	151,4	151,4	151,4	151,4	151,4	151,4	151,4	151,4
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	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
"Фактическая" тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч, в том числе	131,3	132,6	132,6	132,6	132,6	132,6	132,6	132,6	132,6	132,6	132,6	132,6	132,6	132,6	132,6	132,6	132,6
отопление	131,2	131,8	131,8	131,8	131,8	131,8	131,8	131,8	131,8	131,8	131,8	131,8	131,8	131,8	131,8	131,8	131,8
вентиляция	0,0	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
ГВС (среднечасовая)	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Перевод тепловой нагрузки в зону ТЭЦ-2	-68,0	-144,0	-144,0	-99,2	-112,5	-112,5	-112,5	-112,5	-112,5	-112,5	-112,5	-112,5	-112,5	-112,5	-112,5	-112,5	-112,5
Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4
Перевод тепловой нагрузки из зоны ТЭЦ-2 в пиковом режиме	74,7	0,0	0,0	44,9	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5
Резерв/дефицит располагаемой тепловой мощности котельной	76,7	151,3	151,3	106,5	119,8	119,8	119,8	119,8	119,8	119,8	119,8	119,8	119,8	119,8	119,8	119,8	119,8
Резерв/дефицит установленной тепловой мощности котельной	83,5	158,2	158,2	113,4	126,7	126,7	126,7	126,7	126,7	126,7	126,7	126,7	126,7	126,7	126,7	126,7	126,7

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)

Показатель, Гкал/ч	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Э/К "Правобережная" - резервный объект теплоснабжения																	
Установленная тепловая мощность Э/К	104,9	104,9	104,9	104,9	104,9	104,9	104,9	104,9	104,9	104,9	104,9	104,9	104,9	104,9	104,9	104,9	104,9
Располагаемая тепловая мощность Э/К	98,9	98,9	98,9	98,9	98,9	98,9	98,9	98,9	98,9	98,9	98,9	98,9	98,9	98,9	98,9	98,9	98,9
Резерв/дефицит располагаемой тепловой мощности котельной	98,9	98,9	98,9	98,9	98,9	98,9	98,9	98,9	98,9	98,9	98,9	98,9	98,9	98,9	98,9	98,9	98,9
Перевод тепловых нагрузок на источники с комбинированной выработкой тепловой энергии ООО "КрасТЭК"																	
Котельная №1																	
Переключаемая "фактическая" тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе				64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0
отопление				43,7	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7
вентиляция				4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
ГВС (среднечасовая)				16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1
Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч				4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6
Итого переключаемая нагрузка, Гкал/ч				68,6	68,6	68,6	68,6	68,6	68,6	68,6	68,6	68,6	68,6	68,6	68,6	68,6	68,6
Котельная №2																	
Переключаемая "фактическая" тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе				65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0
отопление				50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
вентиляция				4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
ГВС (среднечасовая)				10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2
Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч				2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
Итого переключаемая нагрузка, Гкал/ч				67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8
Котельная №4																	
Переключаемая "фактическая" тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе								7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6
отопление								7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6
вентиляция								0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ГВС (среднечасовая)								0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч								0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)

Показатель, Гкал/ч	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Итого переключаемая нагрузка, Гкал/ч								8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
Котельная №5																	
Переключаемая "фактическая" тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе								80,3	80,3	80,3	80,3	80,3	80,3	80,3	80,3	80,3	80,3
отопление								68,3	68,3	68,3	68,3	68,3	68,3	68,3	68,3	68,3	68,3
вентиляция								2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
ГВС (среднечасовая)								9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7
Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч								3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
Итого переключаемая нагрузка, Гкал/ч								84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0
Котельная №10																	
Переключаемая "фактическая" тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе					6,5	6,5	6,6	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7
отопление					6,1	6,1	6,1	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
вентиляция					0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
ГВС (среднечасовая)					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 тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч					0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого переключаемая нагрузка, Гкал/ч					6,8	6,8	6,9	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1
Котельная №12																	
Переключаемая "фактическая" тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе								33,7	34,4	38,8	40,8	41,0	52,4	53,9	55,3	55,7	55,7
отопление								26,2	26,7	30,5	32,2	32,3	41,9	43,2	44,0	44,2	44,2
вентиляция								2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,6	2,6	3,1	3,1	3,1
ГВС (среднечасовая)								5,1	5,3	5,9	6,2	6,3	7,9	8,1	8,2	8,3	8,3
Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч								1,8	1,8	2,1	2,2	2,2	2,8	2,9	3,0	3,0	3,0
Итого переключаемая нагрузка, Гкал/ч								35,5	36,2	40,9	43,0	43,2	55,2	56,8	58,3	58,6	58,6
ООО" КрасКом"																	
Котельная пос. Лалетино, ул. Лесоперевалочная, 30																	
Переключаемая "фактическая" тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе					2,70	2,70	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)

Показатель, Гкал/ч	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
отопление					2,70	2,70	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71
вентиляция					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ГВС (среднечасовая)					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого переключаемая нагрузка, Гкал/ч					2,70	2,70	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71
Котельная по пер. Косой, 2																	
Переключаемая "фактическая" тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе					0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
отопление					0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
вентиляция					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ГВС (среднечасовая)					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч					0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Итого переключаемая нагрузка, Гкал/ч					0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Прочие теплоснабжающие организации																	
КрЭВРЗ																	
Переключаемая тепловая нагрузка (договорная), Гкал/ч, в том числе					8,1	8,1	11,0	64,6	64,6	64,6	64,6	64,6	64,6	64,6	64,6	64,6	64,6
отопление					6,0	6,0	8,9	44,0	44,0	44,0	44,0	44,0	44,0	44,0	44,0	44,0	44,0
вентиляция					0,0	0,0	0,0	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
ГВС (среднечасовая)					2,1	2,1	2,1	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4
Технологические нужды, Гкал/ч					0,0	0,0	0,0	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Итого переключаемая нагрузка, Гкал/ч					8,1	8,1	11,0	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1
Котельная КП "Английский парк"																	
Переключаемая "фактическая" тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе							1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70
отопление							1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70
вентиляция							0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ГВС (среднечасовая)							0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч							0,0	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого переключаемая нагрузка, Гкал/ч							1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70

2.2.3. ТЭЦ-3 в горячей воде

Табл. 2.3. Существующий и перспективный баланс тепловой мощности ТЭЦ-3

Показатель, Гкал/ч	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Баланс тепловой мощности объединенной СЦТ КрТЭЦ-3 (котельная ТЭЦ-3 и электрокотельная "Зеленая" в резерве)																	
Установленная тепловая мощность теплофикационной установки, в т.ч.	712,0	752,0	752,0	752,0	752,0	752,0	752,0	752,0	1 022,0	1 022,0	1 022,0	1 022,0	1 022,0	1 022,0	1 022,0	1 022,0	1 022,0
теплофикационная мощность турбоагрегатов	270,0	270,0	270,0	270,0	270,0	270,0	270,0	270,0	540,0	540,0	540,0	540,0	540,0	540,0	540,0	540,0	540,0
теплофикационная мощность РОУ от энергетических котлов	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
мощность пиковых водогрейных котлов	400,0	440,0	440,0	440,0	440,0	440,0	440,0	440,0	440,0	440,0	440,0	440,0	440,0	440,0	440,0	440,0	440,0
мощность паровых котлов	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0
Ограничения тепловой мощности теплофикационной установки	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ограничения тепловой мощности энергетических котлов	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ограничения тепловой мощности пиковых водогрейных котлов	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая тепловая мощность теплофикационной установки, в т.ч.	712,0	752,0	752,0	752,0	752,0	752,0	752,0	752,0	1 022,0	1 022,0	1 022,0	1 022,0	1 022,0	1 022,0	1 022,0	1 022,0	1 022,0
теплофикационная мощность турбоагрегатов	270,0	270,0	270,0	270,0	270,0	270,0	270,0	270,0	540,0	540,0	540,0	540,0	540,0	540,0	540,0	540,0	540,0
теплофикационная мощность РОУ от энергетических котлов	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
мощность пиковых водогрейных котлов	400,0	440,0	440,0	440,0	440,0	440,0	440,0	440,0	440,0	440,0	440,0	440,0	440,0	440,0	440,0	440,0	440,0
мощность паровых котлов	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0
Расход тепла на собственные нужды в горячей воде	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8
Тепловая мощность станции НЕТТО в горячей воде	702,2	742,2	742,2	742,2	742,2	742,2	742,2	742,2	1 012,2	1 012,2	1 012,2	1 012,2	1 012,2	1 012,2	1 012,2	1 012,2	1 012,2

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)

Показатель, Гкал/ч	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
"Фактическая" тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч, в том числе	521,8	595,9	608,5	551,2	512,5	540,3	574,0	630,3	655,9	670,3	686,4	692,2	701,4	701,4	706,6	706,6	706,6
отопление	417,8	477,1	487,3	441,3	410,3	430,0	453,7	481,5	497,7	509,1	512,8	515,3	519,5	519,5	521,9	521,9	521,9
вентиляция	41,8	47,8	48,6	44,0	40,9	45,6	52,0	71,7	78,3	79,1	88,8	92,1	96,8	96,8	99,5	99,5	99,5
ГВС (среднечасовая)	62,2	71,0	72,6	65,8	61,2	64,7	68,4	77,1	80,0	82,2	84,7	84,8	85,1	85,1	85,2	85,2	85,2
Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	65,4	94,9	95,9	103,9	100,1	104,5	109,9	119,5	123,1	124,5	126,2	126,0	126,4	125,2	124,8	123,6	123,6
Изменение нагрузки за счет перераспределения между зонами действия источников тепловой энергии, в т.ч.	-73,2	55,3	-47,2	-36,7	-36,6	87,6	55,6	-17,6	225,5	202,4	188,5	184,3	177,9	177,9	178,2	179,3	179,3
от переключения нагрузки котельных на источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, в т.ч. нагрузок от ТЭЦ в зоны пикового режима работы электрокотельных	26,8	295,3	192,8	203,3	203,4	327,6	295,6	222,4	225,5	202,4	188,5	184,3	177,9	177,9	178,2	179,3	179,3
от перераспределения нагрузки между зонами действия ТЭЦ, в т.ч.	-100,0	-240,0	-240,0	-240,0	-240,0	-240,0	-240,0	-240,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на (от) ТЭЦ-1 -/(+)	-100,0	-240,0	-240,0	-240,0	-240,0	-240,0	-240,0	-240,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на (от) ТЭЦ-2 -/(+)																	
Фактическая тепловая нагрузка на коллекторах станции в горячей воде	514,0	746,1	657,3	711,9	685,8	732,4	739,6	732,2	1004,5	997,3	1001,0	1002,5	1005,6	1004,4	1009,6	1009,5	1009,5
Резерв/дефицит располагаемой тепловой мощности теплофикационных отборов турбоагрегатов в горячей воде	-253,8	-485,9	-397,1	-451,7	-425,6	-472,2	-479,4	-472,0	-474,3	-467,1	-470,8	-472,3	-475,4	-474,2	-479,4	-479,3	-479,3
Резерв/дефицит установленной тепловой мощности теплофикационных отборов турбоагрегатов в горячей воде	-253,8	-485,9	-397,1	-451,7	-425,6	-472,2	-479,4	-472,0	-474,3	-467,1	-470,8	-472,3	-475,4	-474,2	-479,4	-479,3	-479,3
Резерв/дефицит станции по располагаемой тепловой мощности в горячей воде	188,2	-3,9	84,9	30,3	56,4	9,8	2,6	10,0	7,7	14,9	11,2	9,7	6,6	7,8	2,6	2,7	2,7

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)

Показатель, Гкал/ч	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Резерв/дефицит станции по установленной тепловой мощности в горячей воде	188,2	-3,9	84,9	30,3	56,4	9,8	2,6	10,0	7,7	14,9	11,2	9,7	6,6	7,8	2,6	2,7	2,7
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	432,2	472,2	472,2	472,2	472,2	472,2	472,2	472,2	742,2	742,2	742,2	742,2	742,2	742,2	742,2	742,2	742,2
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата (с учетом возможности переключения нагрузки на котельную Инвест-Энерго)	393,1	587,4	394,5	448,6	429,6	467,6	470,6	456,5	693,5	685,3	686,4	687,6	690,1	689,0	693,5	693,4	693,4
Баланс тепловой мощности электрокотельных, включенных в зону покрытия источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии																	
Э/К "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	137,6	137,6	137,6	137,6	137,6
Располагаемая 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	137,6	137,6	137,6	137,6	137,6
Резерв/дефицит располагаемой тепловой мощности котельной	137,6	137,6	137,6	137,6	137,6	137,6	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	137,6	137,6	137,6	137,6	137,6	137,6	137,6	137,6	137,6	137,6	137,6	137,6	137,6	137,6	137,6	137,6	137,6
Перевод тепловых нагрузок на источники с комбинированной выработкой тепловой энергии																	
ООО "КрасКом"																	
Котельная по ул. Гагарина, 48																	
Переключаемая "фактическая" тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе					0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
отопление					0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
вентиляция					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
ГВС (среднечасовая)					0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч					0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого переключаемая нагрузка, Гкал/ч					0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Котельная по ул. Гагарина, 94																	

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)

Показатель, Гкал/ч	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Переключаемая "фактическая" тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе					0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
отопление					0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
вентиляция					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
ГВС (среднечасовая)					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 тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Итого переключаемая нагрузка, Гкал/ч					0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Котельная по ул. Диксона, 1																	
Переключаемая "фактическая" тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе					1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,4
отопление					1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,2
вентиляция					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
ГВС (среднечасовая)					0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,1
Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч					0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,2
Итого переключаемая нагрузка, Гкал/ч					1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,5
Котельная по ул. Степана Разина, 39																	
Переключаемая "фактическая" тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе					0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,4
отопление					0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,4
вентиляция					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
ГВС (среднечасовая)					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч					0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,0
Итого переключаемая нагрузка, Гкал/ч					0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,4
Котельная по ул. Продольная 4-я, 19																	
Переключаемая "фактическая" тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе					0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
отопление					0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
вентиляция					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
ГВС (среднечасовая)					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

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)

Показатель, Гкал/ч	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Итого переключаемая нагрузка, Гкал/ч					0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Прочие теплоснабжающие организации																	
Котельные промышленных предприятий (ул. Спандаряна - ул.Шахтеров - ул.Дудинская)																	
Переключаемая "фактическая" тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе					11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0
отопление					11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0
вентиляция					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
ГВС (среднечасовая)					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 тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч					1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Итого переключаемая нагрузка, Гкал/ч					12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
Нагрузка мкр-на "Солнечный"																	
Переключаемая "фактическая" тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе						133,2	140,6	147,1	149,9	156,3	161,9	167,2	170,1	170,1	170,4	170,4	170,4
отопление						100,0	103,5	107,7	110,0	115,3	119,2	123,5	125,6	125,6	125,8	125,8	125,8
вентиляция						3,0	4,6	6,3	6,3	6,3	7,2	7,4	7,9	7,9	8,0	8,0	8,0
ГВС (среднечасовая)						30,2	32,5	33,1	33,6	34,7	35,4	36,3	36,6	36,6	36,6	36,6	36,6
Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч						10,8	11,4	11,9	12,1	12,7	13,1	13,5	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8
Итого переключаемая нагрузка, Гкал/ч						144,0	152,0	159,0	162,0	168,9	175,0	180,8	183,9	183,9	184,2	184,2	184,2
Котельная ТЭЦ-3 (с возможностью работы в пиковом режиме)																	
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	375,8	375,8	375,8	375,8	375,8
Переключаемая "фактическая" тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе	23,7	233,9	235,4	235,4	236,2	236,5	236,5	236,5	236,5	236,5	236,5	236,5	236,5	236,5	236,5	237,6	237,6
отопление	21,1	208,5	210,0	210,0	210,5	210,6	210,6	210,6	210,6	210,6	210,6	210,6	210,6	210,6	210,6	210,9	210,9
вентиляция	0,1	0,8	0,8	0,8	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
ГВС (среднечасовая)	2,5	24,6	24,6	24,6	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	25,5	25,5
Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)

Показатель, Гкал/ч	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Перевод тепловой нагрузки из зоны ТЭЦ-3 в пиковом режиме			104,0	93,6	109,8	129,8	169,8	250,0	250,0	280,0	300,0	310,0	320,0	320,0	320,0	320,0	320,0

2.2.4. Котельные

Табл. 2.4. Существующий и перспективный баланс тепловой мощности котельных города

Наименование параметра	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Котельная ТЭЦ-3	Работа котельной в пиковом режиме с ТЭЦ-3																
Установленная тепловая мощность, Гкал/час	375,8	375,8	375,8	375,8	375,8	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, Гкал/час	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час	373,0	373,0	373,0	373,0	373,0	373,0	373,0	373,0	373,0	373,0	373,0	373,0	373,0	373,0	373,0	373,0	373,0
Нагрузка потребителей пара, Гкал/час	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0
Расход тепла на собственные нужды, Гкал/час	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6
Тепловая мощность НЕТТО в горячей воде, Гкал/час	351,2	348,4	348,4	348,4	348,4	348,4	348,4	348,4	348,4	348,4	348,4	348,4	348,4	348,4	348,4	348,4	348,4
Фактическая нагрузка на коллекторах в горячей воде на расчетную температуру, Гкал/час	210,2	0,0	104,0	93,6	109,8	129,8	169,8	250,0	250,0	280,0	300,0	310,0	320,0	320,0	320,0	320,0	320,0
Резерв / дефицит тепловой мощности, Гкал/час	141,0	348,4	244,4	254,8	238,6	218,6	178,6	98,4	98,4	68,4	48,4	38,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4
Котельная ул. Гагарина, 48 ООО "КрасКом"																	
Установленная тепловая мощность, Гкал/час	2,7	2,7	2,7	2,7	Закрытие котельной												
Ограничения тепловой мощности, Гкал/час																	
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час	2,7	2,7	2,7	2,7													
Расход тепла на собственные нужды, Гкал/час	0,1	0,1	0,1	0,1													
Тепловая мощность НЕТТО в горячей воде, Гкал/час	2,7	2,7	2,7	2,7													
Фактическая нагрузка на коллекторах в горячей воде на расчетную температуру, Гкал/час	0,7	0,7	0,7	0,7	Перевод нагрузки на ТЭЦ-3												
Резерв / дефицит тепловой мощности, Гкал/час	2,0	2,0	2,0	2,0													
Котельная ул. Ст.Разина, 39 ООО "КрасКом"																	
Установленная тепловая мощность, Гкал/час	0,7	0,7	0,7	0,7	Закрытие котельной												
Ограничения тепловой мощности, Гкал/час	0,0	0,0	0,0	0,0													
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час	0,7	0,7	0,7	0,7													
Расход тепла на собственные нужды, Гкал/час	0,0	0,0	0,0	0,0													
Тепловая мощность НЕТТО в горячей воде, Гкал/час	0,6	0,6	0,6	0,6													
Фактическая нагрузка на коллекторах в горячей воде на расчетную температуру, Гкал/час	0,4	0,4	0,4	0,4	Перевод нагрузки на ТЭЦ-3												
Резерв / дефицит тепловой мощности, Гкал/час	0,2	0,2	0,2	0,2													
Котельная ул. пер. Косой, 2 ООО "КрасКом"																	
Установленная тепловая мощность, Гкал/час	0,9	0,9	0,9	0,9	Закрытие котельной												
Ограничения тепловой мощности, Гкал/час																	
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час	0,9	0,9	0,9	0,9													
Расход тепла на собственные нужды, Гкал/час	0,0	0,0	0,0	0,0													

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)

Наименование параметра	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Тепловая мощность НЕТТО в горячей воде, Гкал/час	0,9	0,9	0,9	0,9													
Фактическая нагрузка на коллекторах в горячей воде на расчетную температуру, Гкал/час	0,1	0,1	0,1	0,1	Перевод нагрузки на ТЭЦ-2												
Резерв / дефицит тепловой мощности, Гкал/час	0,8	0,8	0,8	0,8													
Котельная ул. Диксона, 1 ООО "КрасКом"																	
Установленная тепловая мощность, Гкал/час	3,1	3,1	3,1	3,1	Закрытие котельной												
Ограничения тепловой мощности, Гкал/час																	
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час	3,1	3,1	3,1	3,1													
Расход тепла на собственные нужды, Гкал/час	0,1	0,1	0,1	0,1													
Тепловая мощность НЕТТО в горячей воде, Гкал/час	3,1	3,1	3,1	3,1													
Фактическая нагрузка на коллекторах в горячей воде на расчетную температуру, Гкал/час	1,5	1,5	1,5	1,5	Перевод нагрузки на ТЭЦ-3												
Резерв / дефицит тепловой мощности, Гкал/час	1,6	1,6	1,6	1,6													
Котельная ул. Гагарина, 94 ООО "КрасКом"																	
Установленная тепловая мощность, Гкал/час	0,7	0,7	0,7	0,7	Закрытие котельной												
Ограничения тепловой мощности, Гкал/час	0,3	0,3	0,3	0,3													
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час	0,4	0,4	0,4	0,4													
Расход тепла на собственные нужды, Гкал/час	0,0	0,0	0,0	0,0													
Тепловая мощность НЕТТО в горячей воде, Гкал/час	0,4	0,4	0,4	0,4													
Фактическая нагрузка на коллекторах в горячей воде на расчетную температуру, Гкал/час	0,1	0,1	0,1	0,1	Перевод нагрузки на ТЭЦ-3												
Резерв / дефицит тепловой мощности, Гкал/час	0,3	0,3	0,3	0,3													
Котельная ул. 4-я Продольная, 19 ООО "КрасКом"																	
Установленная тепловая мощность, Гкал/час	0,7	0,7	0,7	0,7	Закрытие котельной												
Ограничения тепловой мощности, Гкал/час	0,1	0,1	0,1	0,1													
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час	0,7	0,7	0,7	0,7													
Расход тепла на собственные нужды, Гкал/час	0,0	0,0	0,0	0,0													
Тепловая мощность НЕТТО в горячей воде, Гкал/час	0,7	0,7	0,7	0,7													
Фактическая нагрузка на коллекторах в горячей воде на расчетную температуру, Гкал/час	0,3	0,3	0,3	0,3	Перевод нагрузки на ТЭЦ-3												
Резерв / дефицит тепловой мощности, Гкал/час	0,4	0,4	0,4	0,4													
Эл. Котельная пос. Лалетино, ул. Лесоперевалочная, 30 ООО "КрасКом"																	
Установленная тепловая мощность, Гкал/час	5,5	5,5	5,5	5,5	Закрытие котельной												
Ограничения тепловой мощности, Гкал/час																	
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час	5,5	5,5	5,5	5,5													
Расход тепла на собственные нужды, Гкал/час	0,4	0,4	0,4	0,4													
Тепловая мощность НЕТТО в горячей воде, Гкал/час	5,2	5,2	5,2	5,2													
Фактическая нагрузка на коллекторах в горячей воде на расчетную температуру, Гкал/час	2,7	2,7	2,7	2,7	Перевод нагрузки на ТЭЦ-2												

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)

Наименование параметра	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Резерв / дефицит тепловой мощности, Гкал/час	2,5	2,5	2,5	2,5													
Итого по котельным ООО "КрасКом"																	
Установленная тепловая мощность, Гкал/час	14,3	14,3	14,3	14,3	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
Ограничения тепловой мощности, Гкал/час	0,4	0,4	0,4	0,4	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
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час	14,0	14,0	14,0	14,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расход тепла на собственные нужды, Гкал/час	0,6	0,6	0,6	0,6	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
Тепловая мощность НЕТТО в горячей воде, Гкал/час	13,6	13,6	13,6	13,6	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
Фактическая нагрузка на коллекторах в горячей воде на расчетную температуру, Гкал/час	5,8	5,8	5,8	5,8	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, Гкал/час	7,8	7,8	7,8	7,8	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
Котельная №1 ООО «КрасТЭК»																	
Установленная тепловая мощность, Гкал/час	91,0	91,0	91,0														
Ограничения тепловой мощности, Гкал/час	6,0	6,0	6,0														
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час	85,0	85,0	85,0														
Расход тепла на собственные нужды, Гкал/час	1,3	1,3	1,3														
Тепловая мощность НЕТТО в горячей воде, Гкал/час	83,7	83,7	83,7														
Фактическая нагрузка (оценка по отпуску), Гкал/час	68,6	68,6	68,6														
Резерв / дефицит тепловой мощности, Гкал/час	15,2	15,2	15,2														
Котельная №2 ООО «КрасТЭК»																	
Установленная тепловая мощность, Гкал/час	100,5	100,5	100,5														
Ограничения тепловой мощности, Гкал/час																	
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час	100,5	100,5	100,5														
Расход тепла на собственные нужды, Гкал/час	1,3	1,3	1,3														
Тепловая мощность НЕТТО в горячей воде, Гкал/час	99,2	99,2	99,2														
Фактическая нагрузка (оценка по отпуску), Гкал/час	67,8	67,8	67,8														
Резерв / дефицит тепловой мощности, Гкал/час	31,5	31,5	31,5														
Котельная №4 ООО «КрасТЭК»																	
Установленная тепловая мощность, Гкал/час	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1										
Ограничения тепловой мощности, Гкал/час	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0										
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1										
Расход тепла на собственные нужды, Гкал/час	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1										
Тепловая мощность НЕТТО в горячей воде, Гкал/час	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0										
Фактическая нагрузка (оценка по отпуску), Гкал/час	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0										
Резерв / дефицит тепловой мощности, Гкал/час	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0										
Котельная №5 ООО «КрасТЭК»																	
Установленная тепловая мощность, Гкал/час	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5										
Ограничения тепловой мощности, Гкал/час	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5										
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час	87,0	87,0	87,0	87,0	87,0	87,0	87,0										
Расход тепла на собственные нужды, Гкал/час	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0										
Тепловая мощность НЕТТО в горячей воде, Гкал/час	86,1	86,1	86,1	86,1	86,1	86,1	86,1										

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)

Наименование параметра	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Фактическая нагрузка (оценка по отпуску), Гкал/час	74,9	74,9	74,9	77,8	78,2	78,7	78,7	Перевод нагрузки на ТЭЦ-2									
Резерв / дефицит тепловой мощности, Гкал/час	11,2	11,2	11,2	8,2	7,9	7,4	7,4										
Котельная №6 ООО «КрасТЭК»																	
Установленная тепловая мощность, Гкал/час	6,0	6,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Ограничения тепловой мощности, Гкал/час																	
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час	6,0	6,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Расход тепла на собственные нужды, Гкал/час	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Тепловая мощность НЕТТО в горячей воде, Гкал/час	6,0	6,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Фактическая нагрузка (оценка по отпуску), Гкал/час	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	5,2	5,2	5,2	5,2	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6
Резерв / дефицит тепловой мощности, Гкал/час	1,0	1,0	5,0	5,0	5,0	4,8	4,8	4,8	4,8	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4
Котельная №7 ООО «КрасТЭК»																	
Установленная тепловая мощность, Гкал/час	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	Закрытие котельной											
Ограничения тепловой мощности, Гкал/час	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3												
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7												
Расход тепла на собственные нужды, Гкал/час	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1												
Тепловая мощность НЕТТО в горячей воде, Гкал/час	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6												
Фактическая нагрузка (оценка по отпуску), Гкал/час	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	Перевод нагрузки на котельную п. Удачный ("Озеро Учум") АО «КрасЭКО»											
Резерв / дефицит тепловой мощности, Гкал/час	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1												
Котельная №10 ООО «КрасТЭК»																	
Установленная тепловая мощность, Гкал/час	18,0	18,0	18,0	18,0	Закрытие котельной												
Ограничения тепловой мощности, Гкал/час	2,0	2,0	2,0	2,0													
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час	16,0	16,0	16,0	16,0													
Расход тепла на собственные нужды, Гкал/час	0,2	0,2	0,2	0,2													
Тепловая мощность НЕТТО в горячей воде, Гкал/час	15,8	15,8	15,8	15,8													
Фактическая нагрузка (оценка по отпуску), Гкал/час	6,0	6,0	6,0	6,0	Перевод нагрузки на ТЭЦ-2												
Резерв / дефицит тепловой мощности, Гкал/час	9,8	9,8	9,8	9,8													
Котельная №11 ООО «КрасТЭК»																	
Установленная тепловая мощность, Гкал/час	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4
Ограничения тепловой мощности, Гкал/час	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
Расход тепла на собственные нужды, Гкал/час	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Тепловая мощность НЕТТО в горячей воде, Гкал/час	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
Фактическая нагрузка (оценка по отпуску), Гкал/час	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Резерв / дефицит тепловой мощности, Гкал/час	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
Котельная №12 ООО «КрасТЭК»																	
Установленная тепловая мощность, Гкал/час	41,1	41,1	41,1	41,1	41,1	41,1	41,1	Закрытие котельной									
Ограничения тепловой мощности, Гкал/час	0,9	0,9															
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час	40,2	40,2	41,1	41,1	41,1	41,1	41,1										
Расход тепла на собственные нужды, Гкал/час	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5										
Тепловая мощность НЕТТО в горячей воде, Гкал/час	39,7	39,7	40,6	40,6	40,6	40,6	40,6										

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)

Наименование параметра	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Фактическая нагрузка (оценка по отпуску), Гкал/час	22,1	22,1	22,1	22,1	36,2	36,7	47,7	Перевод нагрузки на ТЭЦ-2									
Резерв / дефицит тепловой мощности, Гкал/час	17,5	17,5	18,4	18,4	4,3	3,8	-7,2										
Итого по котельным ООО "КрасТЭК"																	
Установленная тепловая мощность, Гкал/час	369,6	369,6	373,6	182,1	164,1	163,1	163,1	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4
Ограничения тепловой мощности, Гкал/час	16,7	16,7	15,8	9,8	7,8	7,5	7,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час	352,9	352,9	357,8	172,3	156,3	155,6	155,6	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4
Расход тепла на собственные нужды, Гкал/час	4,5	4,5	4,5	1,9	1,7	1,6	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Тепловая мощность НЕТТО в горячей воде, Гкал/час	348,5	348,5	353,4	170,5	154,7	154,1	154,1	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4
Фактическая нагрузка (оценка по отпуску), Гкал/час	253,7	253,7	253,7	120,2	128,7	129,3	140,3	5,9	5,9	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
Резерв / дефицит тепловой мощности, Гкал/час	94,8	94,8	99,7	50,0	25,8	24,7	13,7	7,5	7,5	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1
Котельная ООО "РТК-Генерация"																	
Установленная тепловая мощность, Гкал/час	580,0	580,0	580,0	580,0	580,0	Закрытие котельной											
Ограничения тепловой мощности, Гкал/час	224,0	224,0	224,0	224,0	224,0												
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час	356,0	356,0	356,0	356,0	356,0												
Расход тепла на собственные нужды, Гкал/час	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7												
Тепловая мощность НЕТТО в горячей воде, Гкал/час	354,3	354,3	354,3	354,3	354,3												
Договорная нагрузка, Гкал/час	133,9	133,9	145,8	150,0	160,0	Обеспечение от модульных малых котельных и ТЭЦ-3											
в т.ч. Емельяновский район	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	Перевод нагрузки на ТЭЦ-3											
в т.ч. г. Красноярск	117,9	117,9	129,8	134,0	144,0												
Резерв / дефицит тепловой мощности, Гкал/час	220,4	220,4	208,5	204,3	194,3												
Котельная ООО "ФармЭнерго"																	
Установленная тепловая мощность, Гкал/час	118,0	118,0	118,0	118,0	118,0	118,0	118,0	118,0	118,0	118,0	118,0	118,0	118,0	118,0	118,0	118,0	118,0
Ограничения тепловой мощности, Гкал/час	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час	92,0	92,0	92,0	92,0	92,0	92,0	92,0	92,0	92,0	92,0	92,0	92,0	92,0	92,0	92,0	92,0	92,0
Расход тепла на собственные нужды, Гкал/час																	
Тепловая мощность НЕТТО, Гкал/час	92,0	92,0	92,0	92,0	92,0	92,0	92,0	92,0	92,0	92,0	92,0	92,0	92,0	92,0	92,0	92,0	92,0
Договорная нагрузка, Гкал/час	21,4	21,4	21,4	21,4	21,3	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4
Резерв / дефицит тепловой мощности, Гкал/час	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7
Котельная АО "КрЭВРЗ"																	
Установленная тепловая мощность, Гкал/час	133,0	133,0	133,0	133,0	133,0	133,0	133,0	Закрытие котельной									
Ограничения тепловой мощности, Гкал/час	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0										
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0										
Расход тепла на собственные нужды, Гкал/час	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5										
Тепловая мощность НЕТТО в горячей воде, Гкал/час	118,5	118,5	118,5	118,5	118,5	118,5	118,5										
Договорная нагрузка, Гкал/час	67,3	67,3	67,3	67,3	58,0	58,0	55,1	Перевод нагрузки на ТЭЦ-2									
Резерв / дефицит тепловой мощности, Гкал/час	51,2	51,2	51,2	51,2	60,5	60,5	57,6										
Котельная УК "СОСНЫ" («Санаторий «Енисей»)																	
Установленная тепловая мощность, Гкал/час	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1
Ограничения тепловой мощности, Гкал/час	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)

Наименование параметра	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Расход тепла на собственные нужды, Гкал/час																	
Тепловая мощность НЕТТО в горячей воде, Гкал/час	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3
Договорная нагрузка, Гкал/час	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Резерв / дефицит тепловой мощности, Гкал/час	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
Котельная п. Удачный ("Озеро Учум") АО «КрасЭКО»																	
Установленная тепловая мощность, Гкал/час	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Ограничения тепловой мощности, Гкал/час	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Расход тепла на собственные нужды, Гкал/час	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Тепловая мощность НЕТТО в горячей воде, Гкал/час	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка (на коллекторах), Гкал/час	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	2,3	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
Резерв / дефицит тепловой мощности, Гкал/час	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Котельная ООО "Орбита"																	
Установленная тепловая мощность, Гкал/час	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ограничения тепловой мощности, Гкал/час																	
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Расход тепла на собственные нужды, Гкал/час																	
Тепловая мощность НЕТТО в горячей воде, Гкал/час	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Фактическая нагрузка, Гкал/час	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Резерв / дефицит тепловой мощности, Гкал/час	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Итого по г. Красноярску																	
Установленная тепловая мощность, Гкал/час	1601,3	1601,3	1605,3	1413,8	1381,5	800,5	800,5	517,8	517,8	517,8	517,8	517,8	517,8	517,8	517,8	517,8	517,8
Ограничения тепловой мощности, Гкал/час	283,7	283,7	282,8	276,8	274,4	50,1	50,1	30,6	30,6	30,6	30,6	30,6	30,6	30,6	30,6	30,6	30,6
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час	1317,6	1317,6	1322,5	1137,0	1107,1	750,4	750,4	487,2	487,2	487,2	487,2	487,2	487,2	487,2	487,2	487,2	487,2
Расход тепла на собственные нужды, Гкал/час	15,9	15,9	15,9	13,3	12,5	10,7	10,7	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6
Тепловая мощность НЕТТО в горячей воде, Гкал/час	1301,7	1301,7	1306,6	1123,7	1094,6	739,7	739,7	479,6	479,6	479,6	479,6	479,6	479,6	479,6	479,6	479,6	479,6
Тепловая нагрузка в горячей воде, Гкал/час	696,2	486,0	601,9	462,1	481,7	155,3	166,4	32,0	32,0	32,4	32,4	32,4	32,4	32,4	32,4	32,4	32,4
Тепловая нагрузка в паре, Гкал/час	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0
Резерв / дефицит тепловой мощности, Гкал/час	591,8	799,2	688,2	644,7	595,7	379,6	328,6	181,7	181,7	151,3	131,3	121,3	111,3	111,3	111,3	111,3	111,3

2.3. Баланс мощности и тепловой нагрузки в паре

Табл. 2.5. - Баланс мощности и тепловой нагрузки в паре

Вид тепловой нагрузки	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032-2033
ТЭЦ-1																
Установленная тепловая мощность станции в паре промышленных параметров	1 201,5	1 201,5	1 201,5	1 201,5	1 201,5	1 201,5	1 201,5	1 201,5	1 201,5	1 201,5	1 201,5	1 201,5	1 201,5	1 201,5	1 201,5	1 201,5
Располагаемая тепловая мощность станции в паре промышленных параметров	988,5	988,5	988,5	988,5	988,5	988,5	988,5	988,5	988,5	988,5	988,5	988,5	988,5	988,5	988,5	988,5
Располагаемая тепловая мощность станции в паре промышленных параметров, за вычетом потребностей для сетевой воды	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
Собственные нужды станции в паре промышленных параметров	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Тепловая мощность станции НЕТТО в паре промышленных параметров	596	596	596	596	596	596	596	596	596	596	596	596	596	596	596	596
Тепловая нагрузка станции в паре промышленных параметров	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7
Резерв/дефицит в паре промышленных параметров	532,3	532,3	532,3	532,3	532,3	532,3	532,3	532,3	532,3	532,3	532,3	532,3	532,3	532,3	532,3	532,3
ТЭЦ-2																
Установленная тепловая мощность станции в паре промышленных параметров	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224
Располагаемая тепловая мощность станции в паре промышленных параметров	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224
Располагаемая тепловая мощность станции в паре промышленных параметров, за вычетом потребностей для сетевой воды	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
Собственные нужды станции в паре промышленных параметров	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Тепловая мощность станции НЕТТО в паре промышленных параметров	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103
Тепловая нагрузка станции в паре промышленных параметров	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)

Вид тепловой нагрузки	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032-2033
Резерв/дефицит в паре промышленных параметров	83,4	83,4	83,4	83,4	83,4	83,4	83,4	83,4	83,4	83,4	83,4	83,4	83,4	83,4	83,4	83,4
ТЭЦ-3																
Установленная тепловая мощность станции в паре промышленных параметров	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
Располагаемая тепловая мощность станции в паре промышленных параметров	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
Располагаемая тепловая мощность станции в паре промышленных параметров, за вычетом потребностей для сетевой воды	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
Собственные нужды станции в паре промышленных параметров	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловая мощность станции НЕТТО в паре промышленных параметров	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
Тепловая нагрузка станции в паре промышленных параметров	0	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Резерв/дефицит в паре промышленных параметров	42	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Котельная АО "КрЭВРЗ"																
УТМ в паре промышленных параметров	63	63	63	63	63	63	63									
РТМ в паре промышленных параметров	50	50	50	50	50	50	50									
РТМ в паре промышленных параметров, за вычетом потребностей для сетевой воды	50	50	50	50	50	50	50									
Собственные нужды в паре промышленных параметров	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6									
Тепловая мощность НЕТТО в паре промышленных параметров	48,4	48,4	48,4	48,4	48,4	48,4	48,4									
Тепловая нагрузка в паре промышленных параметров	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0.60*	0.60*	0.60*	0.60*	0.60*	0.60*	0.60*	0.60*	0.60*
Резерв/дефицит в паре промышленных параметров	47,9	47,9	47,9	47,9	47,9	47,9	47,9									
Котельная ООО "ФармЭнерго"																
УТМ в паре промышленных параметров	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118
РТМ в паре промышленных параметров	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)

Вид тепловой нагрузки	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032-2033
РТМ в паре промышленных параметров, за вычетом потребностей для сетевой воды	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7
Собственные нужды в паре промышленных параметров																
Тепловая мощность НЕТТО в паре промышленных параметров	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7
Тепловая нагрузка в паре промышленных параметров	4,41	8,6	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4
Резерв/дефицит в паре промышленных параметров	66,29	62,1	58,3	58,3	58,3	58,3	58,3	58,3	58,3	58,3	58,3	58,3	58,3	58,3	58,3	58,3
Котельная ТЭЦ-3																
УТМ в паре промышленных параметров	195,8	195,8	195,8	195,8	195,8	195,8	195,8	195,8	195,8	195,8	195,8	195,8	195,8	195,8	195,8	195,8
РТМ в паре промышленных параметров	195,8	195,8	195,8	195,8	195,8	195,8	195,8	195,8	195,8	195,8	195,8	195,8	195,8	195,8	195,8	195,8
РТМ в паре промышленных параметров, за вычетом потребностей для сетевой воды	195,8	195,8	195,8	195,8	195,8	195,8	195,8	195,8	195,8	195,8	195,8	195,8	195,8	195,8	195,8	195,8
Собственные нужды в паре промышленных параметров	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
Тепловая мощность НЕТТО в паре промышленных параметров	190,9	190,9	190,9	190,9	190,9	190,9	190,9	190,9	190,9	190,9	190,9	190,9	190,9	190,9	190,9	190,9
Тепловая нагрузка в паре промышленных параметров	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Резерв/дефицит в паре промышленных параметров	173,9	173,9	173,9	173,9	173,9	173,9	173,9	173,9	173,9	173,9	173,9	173,9	173,9	173,9	173,9	173,9
Котельная ООО "КрасТЭК" №1																
УТМ в паре промышленных параметров	26	26	26	26												
РТМ в паре промышленных параметров	18,8	18,8	18,8	18,8												
РТМ в паре промышленных параметров, за вычетом потребностей для сетевой воды	18,8	18,8	18,8	18,8												
Собственные нужды в паре промышленных параметров	1,8	1,8	1,8	1,8												
Тепловая мощность НЕТТО в паре промышленных параметров	17	17	17	17												
Тепловая нагрузка в паре промышленных параметров	4,6	4,6	4,6	4,6	4.60*	4.50**	4.50*	4.50*	4.50*	4.50*	4.50*	4.50*	4.50*	4.50*	4.50*	4.50*
Резерв/дефицит в паре промышленных параметров	12,4	12,4	12,4	12,4												

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)

Вид тепловой нагрузки	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032-2033
Котельная ОАО "РЖД"																
УТМ в паре промышленных параметров	18	18														
РТМ в паре промышленных параметров	18	18														
РТМ в паре промышленных параметров, за вычетом потребностей для сетевой воды	9,8	9,8														
Собственные нужды в паре промышленных параметров	0,1	0,1														
Тепловая мощность НЕТТО в паре промышленных параметров	9,7	9,7														
Тепловая нагрузка в паре промышленных параметров	0,5	0,5														
Резерв/дефицит в паре промышленных параметров	9,2	9,2														

*покрытие тепловой нагрузки в паре после переключения потребителей котельной (в горячей воде) на обслуживание от ТЭЦ предполагается осуществлять от вновь установленного парогенератора

**-перевод потребителя ООО «Кемчуг» на индивидуальное пароснабжение.

2.4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения

В границах г. Красноярска и Емельяновского района действует единственный источник тепловой энергии, участвующий в схеме теплоснабжения г. Красноярска - котельная ООО «РТК-генерация». Балансы по данной зоне теплоснабжения представлены в таблице выше.

2.5. Радиус эффективного теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно, и определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

В соответствии с п. 6 Требований к схемам теплоснабжения радиус эффективного теплоснабжения, определяемый для зоны действия каждого источника тепловой энергии, должен позволять определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности.

С целью решения указанной задачи была рассмотрена методика, представленная в Методических указаниях по разработке схем теплоснабжения, утвержденных приказом Минэнерго от 05.03.2019 № 212.

В соответствии с одним из основных положений указанной методики вывод о попадании объекта возможного перспективного присоединения в радиус эффективного теплоснабжения принимается исходя из следующего условия:

отношение совокупных затрат на строительство и эксплуатацию тепломагистрали к выручке от реализации тепловой энергии должно быть менее или равно 100 %. В противном случае рассматриваемый объект не попадает в границы радиуса эффективного теплоснабжения, и присоединение объекта к системе централизованного теплоснабжения является нецелесообразным.

Изложенный принцип, в соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения, был использован при определении целесообразности переключения потребителей котельных на обслуживание от ТЭЦ, а также при оценке эффективности подключения перспективных потребителей к СЦТ от существующих источников тепловой энергии (мощности). Все решения по развитию СЦТ города, принятые в рекомендованном сценарии, разработаны с учетом указанного принципа.

В перспективе для определения попадания объекта, рассматриваемого для подключения к СЦТ, в границы радиуса эффективного теплоснабжения необходимо использовать вышеописанный метод, т. е. выполнять сравнительную оценку совокупных затрат на подключение и эффекта от подключения объекта; при этом в качестве расчетного периода используется полезный срок службы тепловых сетей и теплосетевых объектов.

3. РАЗДЕЛ 3. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей

Табл. 3.1. - Перспективные балансы производительности ВПУ и потребления теплоносителя на ТЭЦ

Показатель	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Зона действия ТЭЦ-1																		
Производительность ВПУ	т/ч	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100
Среднечасовая подпитка ТС в эксплуатационном режиме	т/ч	1656	1603	1507	1467	1374	1709,4	1720,8	1994,5	1990,7	1978,9	1964,7	1945,0	1927,0	1907,8	1892,2	1886,5	1886,5
Максимально-часовая подпитка ТС	т/ч	2161	2283	2079	2079	2097	2097	2097	2097	2097	2097	2097	2097	2097	2097	2097	2097	2097
Резерв(+)/дефицит(-) производительности ВПУ	т/ч	443,7	496,8	592,8	632,9	726,3	390,6	379,2	105,5	109,3	121,1	135,3	155,0	173,0	192,2	207,8	213,5	213,5
Зона действия ТЭЦ-2																		
Производительность ВПУ	т/ч	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000
Среднечасовая подпитка ТС в эксплуатационном режиме	т/ч	1254	1061	712	812,2	846	807,5	812,8	942,1	940,3	934,8	928,0	918,7	910,2	901,1	893,8	891,1	891,1
Максимально-часовая подпитка ТС	т/ч	2109	1864	1284	1284	1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998
Резерв(+)/дефицит(-) производительности ВПУ	т/ч	2746,0	2938,9	3288,1	3187,8	3 154	3192,5	3187,2	3057,9	3059,7	3065,2	3072,0	3081,3	3089,8	3098,9	3106,2	3108,9	3108,9
Зона действия ТЭЦ-3																		
Производительность ВПУ	т/ч	2830	2830	2830	2830	2830	2830	2830	2830	2830	2830	2830	2830	2830	2830	2830	2830	2830
Среднечасовая подпитка ТС в эксплуатационном режиме	т/ч	489	467	576	656,6	805	652,8	657,1	761,6	760,2	755,7	750,2	742,7	735,9	728,5	722,6	720,4	720,4
Максимально-часовая подпитка ТС	т/ч	760	946	810	810	1816	1816	1816	1816	1816	1816	1816	1816	1816	1816	1816	1816	1816
Резерв(+)/дефицит(-) производительности ВПУ	т/ч	2340,9	2363,5	2254,5	2173,4	2025	2177,2	2172,9	2068,4	2069,8	2074,3	2079,8	2087,3	2094,1	2101,5	2107,4	2109,6	2109,6

Табл. 3.2. - Перспективные балансы производительности ВПУ и потребления теплоносителя на котельной ООО «РТК-Генерация» и ООО «ФармЭнерго»

Наименование	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ООО «РТК-Генерация»																		
Установленная производительность ВПУ	м³/ч	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0											
Располагаемая производительность ВПУ	м³/ч	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0											
Фактическая подпитка тепловой сети	м³/ч	28,8	28,8	28,8	28,8	39,1	28,8											
Максимально-часовая подпитка ТС в аварийном режиме	м³/ч	62,1	62,5	78,3	83,0	93,0	83,0											
Резерв +/-Дефицит-	м³/ч	137,9	137,5	121,7	117,0	107,0	117,0											
ООО «ФармЭнерго»																		
Установленная производительность ВПУ	м³/ч	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Располагаемая производительность ВПУ	м³/ч	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Фактическая подпитка тепловой сети	м³/ч	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
Максимально-часовая подпитка ТС в аварийном режиме	м³/ч	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Резерв +/-Дефицит-	м³/ч	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

Табл. 3.3. - Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками котельных ООО «КрасТЭК»

Наименование параметра	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Котельная №1																
Производительность ВПУ	225,00	225,00														
Среднечасовая подпитка ТС в эксплуатационном режиме	40,07	28,12														
Максимально-часовая подпитка ТС в аварийном режиме	34,22	35,77														
Резерв(+)/дефицит(-) производительности ВПУ в эксплуатационном режиме	184,93	196,88														
Резерв(+)/дефицит (-) производительности ВПУ в аварийном режиме	190,78	189,23														
Котельная №2																
Производительность ВПУ	400,0	400,0														
Среднечасовая подпитка ТС в эксплуатационном режиме	2,3	2,3														
Максимально-часовая подпитка ТС в аварийном режиме	15,7	15,7														
Резерв(+)/дефицит(-) производительности ВПУ в эксплуатационном режиме	397,7	397,7														
Резерв(+)/дефицит (-) производительности ВПУ в аварийном режиме	384,3	384,3														
Котельная №4																
Производительность ВПУ	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00										
Среднечасовая подпитка ТС в эксплуатационном режиме	2,18	1,66	1,14	1,14	1,14	1,14										
Максимально-часовая подпитка ТС в аварийном режиме	1,82	1,84	1,85	1,85	1,85	1,85										
Резерв(+)/дефицит(-) производительности ВПУ в эксплуатационном режиме	47,82	48,34	48,86	48,86	48,86	48,86										

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)

Наименование параметра	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Резерв(+)/дефицит(-) производительности ВПУ в аварийном режиме	48,18	48,16	48,15	48,15	48,15	48,15										
Котельная №5																
Производительность ВПУ	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0										
Среднечасовая подпитка ТС в эксплуатационном режиме	2,8	2,8	2,8	2,8	2,7	2,7										
Максимально-часовая подпитка ТС в аварийном режиме	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7										
Резерв(+)/дефицит(-) производительности ВПУ в эксплуатационном режиме	72,2	72,2	72,2	72,2	72,3	72,3										
Резерв(+)/дефицит (-) производительности ВПУ в аварийном режиме	66,3	66,3	66,3	66,3	66,3	66,3										
Котельная №6																
Производительность ВПУ	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
Среднечасовая подпитка ТС в эксплуатационном режиме	0,30	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
Максимально-часовая подпитка ТС в аварийном режиме	2,15	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32
Резерв(+)/дефицит(-) производительности ВПУ в эксплуатационном режиме	7,70	7,52	7,52	7,52	7,52	7,52	7,52	7,52	7,52	7,52	7,52	7,52	7,52	7,52	7,52	7,52
Резерв(+)/дефицит (-) производительности ВПУ в аварийном режиме	5,85	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68
Котельная №7																
Производительность ВПУ	2,00	2,00	2,00	2,00												
Среднечасовая подпитка ТС в эксплуатационном режиме	0,23	0,15	0,15	0,15												
Максимально-часовая подпитка ТС в аварийном режиме	0,05	0,05	0,05	0,05												
Резерв(+)/дефицит(-) производительности ВПУ в	1,77	1,85	1,85	1,85												

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)

Наименование параметра	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
эксплуатационном режиме																
Резерв(+)/дефицит(-) производительности ВПУ в аварийном режиме	1,95	1,95	1,95	1,95												

3.2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения

Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения представлены в таблицах выше и Главе 6 Обосновывающих материалов.

4. РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения

Разработка сценариев развития систем теплоснабжения города и выбор рекомендованного варианта основывались на общих принципах организации отношений в сфере теплоснабжения, установленных Статьей 3 Федерального закона от 27.07.2010 г. №190-ФЗ «О теплоснабжении» с учетом обязательных критериев принятия решений в отношении развития системы теплоснабжения, установленных частью 8 Статьи 23 указанного Закона.

С учетом сложившейся ситуации с состоянием загрязнения атмосферного воздуха в г. Красноярске при выборе вариантов развития систем теплоснабжения учитывалась необходимость обеспечения экологической безопасности теплоснабжения и снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Не рассматривались варианты строительства новых котельных, приоритет при подключении нагрузки отдавался ТЭЦ (как источникам с более высокими дымовыми трубами и более эффективными системами золоулавливания).

Структура рассмотренных при разработке схемы теплоснабжения систем теплоснабжения в границах города Красноярска включает в себя:

1. Предложения по развитию источников теплоснабжения;
2. Предложения по развитию перспективных площадок теплоснабжения;
3. Предложения по развитию системы теплоснабжения с перераспределением нагрузок и переключением источников.

Ключевыми предпосылками при формировании вариантов развития систем теплоснабжения города при выполнении актуализации схемы теплоснабжения на 2021 год являлись:

- Утверждение Комплексного плана мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в г. Красноярске (утвержден Заместителем Председателя Правительства Российской Федерации А.В. Гордеевым от 28.12.2018 №11024п-П6 г.)
- Утверждение программы модернизации генерирующих объектов на период 2022-2024 гг. (Распоряжение Правительства РФ №1713-р от 2

августа 2019 г.).

4.1.1. Реализация Комплексного плана мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в г. Красноярске

Согласно требованиям Указа Президента РФ от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» - *«Правительству РФ поручено уменьшить не менее, чем на 20% совокупного объема выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в г. Красноярске...»*.

В целях исполнения положений указа разработан и утвержден «Комплексный план мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в г. Красноярске». В состав данного плана входят следующие направления развития систем теплоснабжения г. Красноярска, направленные на улучшение экологической ситуации:

- модернизация АО «Красноярская ТЭЦ-1»;
- создание новых генерирующих мощностей на Красноярской ТЭЦ-3;
- замещение 35 малоэффективных угольных котельных (табл. 4.1).

При актуализации схемы теплоснабжения на 2023 год полностью учтены решения, утвержденные в составе «Комплексного плана...».

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)

Табл. 4.1. - План реализации мероприятий по закрытию котельных города с переводом нагрузок на Красноярские ТЭЦ

№пп	Наименование котельной	Адрес	Актуализированная схема теплоснабжения на 2022 год		Предложения проекта актуализированной на 2023 год схемы теплоснабжения	
			нагрузка, Гкал/ч	срок замещения	нагрузка, Гкал/ч	срок замещения
1	ООО "КрасКом" №1	ул. Джамбульская, 8г		Реализовано		Реализовано
2	ООО "КрасКом" №2	пр. Металлургов, 3а		Реализовано		Реализовано
3	ОАО "РЖД"	ул. Советская, 1		Реализовано		Реализовано
4	ООО "Энергоцентр"	ул. Вавилова, 1		Реализовано		Реализовано
5	Котельная ЛОС	ул. Пограничников, 7д		Реализовано		Реализовано
6	ООО "Шиноремонтный завод"	ул. Маерчака, стр. 50		Реализовано		Реализовано
7	Котельная ООО «Краслесмаш»	ул. Красной звезды		Реализовано		Реализовано
8	ООО "КраМЗЭнерго"	ул. Пограничников, 42 стр. 36		Реализовано (переключена на пиковый режим по отношению к ТЭЦ-3)		Реализовано (переключена на пиковый режим по отношению к ТЭЦ-3)
9	ООО "КрасТЭК" №1	ул. Телевизорная, 1, стр. 34		Реализовано		Реализовано
10	ООО "КрасТЭК" №2	ул. Новая Заря, 41		Реализовано		Реализовано
11	ООО "КрасКом" №9	ул. Диксона, 1	1,5	2021		Реализовано
12	ООО "КрасКом" №8	пер. Косой, 2	0,06	2021		Реализовано
13	ООО "КрасКом" №7	ул. Степана Разина, 39	0,44	2021		Реализовано
14	ООО "КрасКом" №5	ул. 4-я Продольная, 19	0,29	2021		Реализовано
15	ООО "КрасКом" №10	ул. Гагарина, 94	0,12	2021		Реализовано
16	ООО "КрасКом" №4	ул. Гагарина, 48	0,69	2021		Реализовано
17	АО "КрЭВРЗ"	ул. Профсоюзная, д. 39	67,3	2022	67,3	2022
18	ООО "КрасКом" №11	пос. Лалетино, ул. Лесоперевалочная, 30	2,7	2021		Реализовано
19	Котельная КП "Английский парк"	пос. Лалетино, ул. Лесоперевалочная, 30и	1,7	2023	1,7	2023*
20	Котельные промышленных предприятий	ул. Спандаряна - ул.Шахтеров - ул.Дудинская	12,5	2021		Реализовано
21						Реализовано
22						Реализовано
23						Реализовано
24						Реализовано
25						Реализовано
26						Реализовано
27						Реализовано
28						Реализовано
29						Реализовано
30						Реализовано
31						Реализовано
32	ООО "КрасТЭК" №4	ул. Калинина, 53а	8	2024	8	2024
33	ООО "КрасТЭК" №5	ул. Тотмина, 24г	79,4	2024	79,4	2024
34	ООО "КрасТЭК" №10	ул. Маерчака, 65	6,8	2021		Реализовано
35	ООО "КрасТЭК" №12	ул. Норильская, 31 стр.3	22,1	2024	22,1	2024

*-возможна реализация в 2022 году

4.1.2. Развитие Красноярских ТЭЦ

Решения по строительству, реконструкции и (или) модернизации генерирующих объектов с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, указанных в договорах поставки мощности (ДПМ).

Распоряжением Правительства РФ №1713-р от 02.08.2019 был утвержден перечень генерирующих объектов, мощность которых поставляется по договорам купли-продажи (поставки) мощности модернизированных генерирующих объектов, а также перечень мероприятий по модернизации генерирующих объектов.

Данной программой, в числе прочих мероприятий, предусматривается реконструкция и техническое перевооружение Красноярских ТЭЦ. Программа модернизации станций в Красноярске направлена на замещение устаревших генерирующих мощностей на новые и соответствует основным принципам организации отношений в сфере теплоснабжения, установленных ч.1 Ст.3 Федерального Закона №190-ФЗ «О теплоснабжении», в частности:

- обеспечение надежности теплоснабжения в соответствии с требованиями технических регламентов;
- обеспечение энергетической эффективности теплоснабжения и потребления тепловой энергии с учетом требований, установленных федеральными законами;
- обеспечение приоритетного использования комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для организации теплоснабжения;
- развитие систем централизованного теплоснабжения;
- соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и интересов потребителей;
- обеспечение экологической безопасности теплоснабжения.

Основные параметры проектов модернизации генерирующих объектов в г. Красноярске, а также перечень мероприятий, предусмотренных программой модернизации генерирующих объектов в г. Красноярске представлены в таблицах ниже.

Табл. 4.2. Основные параметры проектов модернизации генерирующих объектов в г. Красноярске

Юридическое лицо	Акционерное общество "Енисейская территориальная генерирующая компания (ТГК-13)"		Акционерное общество "Красноярская ТЭЦ-1"	
	Красноярская ТЭЦ-2 (ТГ-1)	Красноярская ТЭЦ-3 (ТГ-2)	Красноярская ТЭЦ-1 (ТГ-10)	Красноярская ТЭЦ-1 (ТГ-15, ТГ-16)
Наименование генерирующего объекта	GKRASN43	GKRASN58	GKRASN54	GKRASN64
Группа точек поставки	Красноярский край	Красноярский край	Красноярский край	Красноярский край
Местонахождение генерирующего объекта (субъект Российской Федерации)	уголь	уголь	уголь	уголь
Вид топлива	110	185	87	70
Установленная мощность генерирующего объекта после реализации проекта модернизации (МВт)	0	25	0	10
Изменение установленной мощности (МВт)	1 января 2023 г.	1 декабря 2024 г.	1 января 2024 г.	1 декабря 2024 г.
Дата начала поставки мощности на оптовый рынок				

Табл. 4.3. Перечень мероприятий, предусмотренных программой модернизации генерирующих объектов в г. Красноярске

Наименование генерирующего объекта	Группа точек поставки	Вид мероприятия	Мероприятие
Акционерное общество "Енисейская территориальная генерирующая компания (ТГК-13)"			
Красноярская ТЭЦ-2 (ТГ-1)	GKRASN43	основное	замена цилиндра высокого давления теплофикационной паровой турбины, стационарный номер ТГ-1, установленной мощностью 110 МВт
Красноярская ТЭЦ-3 (ТГ-2)	GKRASN58	основное	комплексная замена котлоагрегата на угольном топливе, стационарный номер К-4, барабанного типа паропроизводительностью 230 тонн/час Красноярской ТЭЦ-1 на котлоагрегат на угольном топливе, стационарный номер К-2, барабанного типа паропроизводительностью 810 тонн/час Красноярской ТЭЦ-3
			комплексная замена теплофикационных паровых турбин Красноярской ТЭЦ-1, стационарные номера ТГ-3, ТГ-4, ТГ-5, ТГ-6, ТГ-7, суммарной установленной мощностью 160 МВт на теплофикационную паровую турбину, стационарный номер ТГ-2, установленной мощностью 185 МВт
		сопутствующее	комплексная замена генераторов теплофикационных паровых турбин, стационарные номера ТГ-3, ТГ-4, ТГ-5, ТГ-6, ТГ-7, Красноярской ТЭЦ-1 на генератор теплофикационной паровой турбины, стационарный номер ТГ-2, Красноярской ТЭЦ-3 установленной мощностью 185 МВт с увеличением номинальной активной мощности со 160 до 185 МВт
			строительство градирни и циркуляционной насосной станции с гидравлической нагрузкой 27000 м³/час
			замена регенеративных подогревателей
			замена трубопроводов острого пара, промперегрева, питательной воды технологического соединения "котел-турбина" для теплофикационной паровой турбины, стационарный номер ТГ-2, установленной мощностью 185 МВт
замена существующего золоулавливающего оборудования котлоагрегата, стационарный номер К-4, Красноярской ТЭЦ-1 на новые электрофильтры для котлоагрегата, стационарный номер К-2, барабанного типа паропроизводительностью 810 тонн/час			
строительство турбинного отделения нового главного корпуса с необходимыми инженерными системами под монтаж теплофикационной паровой турбины, стационарный номер ТГ-2, установленной мощностью 185 МВт			

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)

Наименование генерирующего объекта	Группа точек поставки	Вид мероприятия	Мероприятие
			строительство котельного отделения нового главного корпуса с необходимыми инженерными системами под монтаж котлоагрегата на угольном топливе, стационарный номер К-2, барабанного типа паропроизводительностью 810 тонн/час
			строительство нового золоотвала или реконструкция золоотвала с увеличением емкости для котлоагрегата, стационарный номер К-2, паропроизводительностью 810 тонн/час
		вывод из эксплуатации	теплофикационная паровая турбина, стационарный номер ТГ-3, Красноярской ТЭЦ-1 установленной мощностью 25 МВт
			теплофикационная паровая турбина, стационарный номер ТГ-4, Красноярской ТЭЦ-1 установленной мощностью 25 МВт
			теплофикационная паровая турбина, стационарный номер ТГ-5, Красноярской ТЭЦ-1 установленной мощностью 25 МВт
			теплофикационная паровая турбина, стационарный номер ТГ-6, Красноярской ТЭЦ-1 установленной мощностью 25 МВт
			теплофикационная паровая турбина, стационарный номер ТГ-7, Красноярской ТЭЦ-1 установленной мощностью 60 МВт
Акционерное общество "Красноярская ТЭЦ-1"			
Красноярская ТЭЦ-1 (ТГ-10)	GKRASN54	основное	комплексная замена котлоагрегата на угольном топливе, стационарный номер К-15, барабанного типа паропроизводительностью 220 тонн/час без изменения паропроизводительности
		сопутствующее	замена трубопроводов острого пара, промперегрева, питательной воды технологического соединения "котел-турбина" для противодавленческой паровой турбины, стационарный номер ТГ-10, установленной мощностью 87 МВт
			замена существующего золоулавливающего оборудования на новые электрофильтры для котлоагрегата, стационарный номер К-7, барабанного типа паропроизводительностью 230 тонн/час
			замена существующего золоулавливающего оборудования на новые электрофильтры для котлоагрегата, стационарный номер К-8, барабанного типа паропроизводительностью 220 тонн/час
			замена существующего золоулавливающего оборудования на новые электрофильтры для котлоагрегата, стационарный номер К-9, барабанного типа паропроизводительностью 220 тонн/час
			замена существующего золоулавливающего оборудования на новые электрофильтры для котлоагрегата, стационарный номер К-10, барабанного типа паропроизводительностью 220 тонн/час
			замена существующего золоулавливающего оборудования на новые электрофильтры для котлоагрегата, стационарный номер К-11, барабанного типа паропроизводительностью 220 тонн/час
			замена существующего золоулавливающего оборудования на новые электрофильтры для котлоагрегата, стационарный номер К-12, барабанного типа паропроизводительностью 220 тонн/час
			замена существующего золоулавливающего оборудования на новые электрофильтры для котлоагрегата, стационарный номер К-13, барабанного типа паропроизводительностью 220 тонн/час
			замена существующего золоулавливающего оборудования на новые электрофильтры для котлоагрегата, стационарный номер К-14, барабанного типа паропроизводительностью 220 тонн/час
замена существующего золоулавливающего оборудования на новые электрофильтры для котлоагрегата, стационарный номер К-15, барабанного типа паропроизводительностью 220 тонн/час			

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)

Наименование генерирующего объекта	Группа точек поставки	Вид мероприятия	Мероприятие
		вывод из эксплуатации	-
Красноярская ТЭЦ-1 (ТГ-15, ТГ-16)	GKRASN64	основное	комплексная замена котлоагрегата на угольном топливе, станционный номер К-16, барабанного типа паропроизводительностью 220 тонн/час без изменения паропроизводительности
			комплексная замена теплофикационной паровой турбины, станционный номер ТГ-8, установленной мощностью 60 МВт на теплофикационные паровые турбины, станционные номера ТГ-15 и ТГ-16, установленной мощностью по 35 МВт каждая
		сопутствующее	замена регенеративных подогревателей для теплофикационных паровых турбин, станционные номера ТГ-15 и ТГ-16
			комплексная замена генератора номинальной активной мощностью 60 МВт для теплофикационной паровой турбины, станционный номер ТГ-8, установленной мощностью 60 МВт на генераторы номинальной активной мощностью по 35 МВт каждый для теплофикационных паровых турбин, станционные номера ТГ-15 и ТГ-16, установленной мощностью по 35 МВт каждая
			замена трубопроводов острого пара, промперегрева, питательной воды технологического соединения "котел-турбина" для теплофикационных паровых турбин, станционные номера ТГ-15 и ТГ-16
			замена дымовой трубы высотой 100 м на дымовую трубу высотой 275 м
			замена существующего золоулавливающего оборудования на новые электрофильтры для котлоагрегата, станционный номер К-6, барабанного типа паропроизводительностью 230 тонн/час
			замена существующего золоулавливающего оборудования на новые электрофильтры для котлоагрегата, станционный номер К-16, барабанного типа паропроизводительностью 220 тонн/час
			замена существующего золоулавливающего оборудования на новые электрофильтры для котлоагрегата, станционный номер К-18, барабанного типа паропроизводительностью 270 тонн/час
			замена существующего золоулавливающего оборудования на новые электрофильтры для котлоагрегата, станционный номер К-19, барабанного типа паропроизводительностью 270 тонн/час
замена существующего золоулавливающего оборудования на новые электрофильтры для котлоагрегата, станционный номер К-20, барабанного типа паропроизводительностью 270 тонн/час			
вывод из эксплуатации	теплофикационная паровая турбина, станционный номер ТГ-8, установленной мощностью 60 МВт		

Мероприятия по развитию ТЭЦ-1

В соответствии с Распоряжением Правительства РФ №1713-р от 2 августа 2019 г на КрТЭЦ-1 предусматривается:

- вывод из эксплуатации теплофикационных паровых турбин №ТГ-3,4,5,6,7
- комплексная замена котлоагрегата на угольном топливе, стационарный номер К-15, барабанного типа паропроизводительностью 220 тонн/час без изменения паропроизводительности
- замена трубопроводов острого пара, промперегрева, питательной воды технологического соединения "котел-турбина" для противодавленческой паровой турбины, стационарный номер ТГ-10, установленной мощностью 87 МВт
- замена существующего золоулавливающего оборудования на новые электрофильтры для котлоагрегатов, стационарный номер К-6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,18,19,20 барабанного типа
- замена регенеративных подогревателей для теплофикационных паровых турбин, стационарные номера ТГ-15 и ТГ-16
- комплексная замена теплофикационной паровой турбины, стационарный номер ТГ-8, установленной мощностью 60 МВт на теплофикационные паровые турбины, стационарные номера ТГ-15 и ТГ-16, установленной мощностью по 35 МВт каждая
- замена трубопроводов острого пара, промперегрева, питательной воды технологического соединения "котел-турбина" для теплофикационных паровых турбин, стационарные номера ТГ-15 и ТГ-16
- вывод из эксплуатации теплофикационной паровой турбины, стационарный номер ТГ-8, установленной мощностью 60 МВт
- замена дымовой трубы высотой 100 м на дымовую трубу высотой 275 м.

Поскольку финансирование указанных мероприятий не оказывает влияние на ценообразование в сфере теплоснабжения, данные проекты не включены в реестр проектов схемы теплоснабжения. Ключевые характеристики проектов, в том числе стоимость реализации, приведены в указанном выше Распоряжении Правительства РФ №1713-р от 2 августа 2019 г.

Дополнительно предусматриваются мероприятия по снятию ограничений

тепловой мощности ТЭЦ-1. Данные мероприятия являются условно-беззатратными и выполняются штатными службами предприятия без привлечения инвестиций.

Табл. 4.4. Мероприятия по снятию ограничений тепловой мощности с ТЭЦ-1

Шифр проекта				Наименование мероприятий	Величина ограничения	Срок исполнения
Тип группы	Номер группы проекта	Код СТС	Номер проекта внутри группы			
ЭИ	1	1	1	Увеличение производительности (снятие ограничение по пропускной способности трубопроводов) бойлерной установки № 7	29 Гкал/час	4 кв. 2019 года (выполнено)
ЭИ	1	1	2	Увеличение производительности (снятие ограничение по пропускной способности трубопроводов) бойлерной установки № 5.	28 Гкал/час	4 кв. 2020 года
ЭИ	1	1	3	Увеличение производительности (снятие ограничение по пропускной способности трубопроводов) бойлерной установки № 6.	28 Гкал/час	4 кв. 2021 года
ЭИ	1	1	4	Увеличение производительности (увеличение диаметров трубопроводов сетевой воды, перенос ПСВ- 500 с БУ-1 ОБ-Б вместо БО-350 БУ-4) бойлерной установки № 4 и основного бойлера № 1 Б	30 Гкал/час	4 кв. 2022 года
				Итого	115 Гкал/час	

Мероприятия по развитию ТЭЦ-2

В перспективе планируется подключение перспективной нагрузки, а также нагрузки выводимых из эксплуатации котельных, в том числе крупных котельных ООО «КрасТЭК».

Для исключения возникновения дефицита тепловой мощности на ТЭЦ-2 предусмотрен ряд мероприятий по повышению установленной и располагаемой мощности станции (мероприятия представлены в таблице ниже).

Кроме того, в соответствии с Распоряжением Правительства РФ №1713-р от 2 августа 2019 г на КрТЭЦ-2 предусматривается замена цилиндра высокого давления теплофикационной паровой турбины, станционный номер ТГ-1, установленной мощностью 110 МВт.

На параметры тепловой мощности данные мероприятия влияния не оказывают и в схеме теплоснабжения приведены справочно.

Табл. 4.5. Мероприятия по развитию ТЭЦ-2

Состав проектов	Общая стоимость в ценах соответствующих лет, без НДС	Срок реализации	2020 (факт)	2021	2022	2023	2024
Строительство РОУ (125 Гкал/ч)	354,1	2023-2024				22,7	331,4
Установка дополнительных подогревателей сетевой воды ПСВ №9, 10	266	2020-2022	3,6	138,7	123,7		
Итого	620,1		3,6	138,7	123,7	22,7	331,4

Мероприятия по развитию ТЭЦ-3

Ретроспективный анализ развития города Красноярска и прогноз перспективной застройки показывают стабильный рост ввода строительных фондов на территории города. Для обеспечения перспективных потребителей города централизованным теплоснабжением согласно анализу прогнозных тепловых балансов требуется увеличение тепловой мощности существующих базовых источников систем теплоснабжения – ТЭЦ.

В соответствии с Распоряжением Правительства РФ №1713-р от 2 августа 2019 г, а также с Комплексным планом мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в г. Красноярске (утвержден Заместителем Председателя Правительства Российской Федерации А.В. Гордеевым от 28.12.2018 №11024п-П6 г.) на КрТЭЦ-3 будет построен новый блок с параметрами:

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

Строительство нового блока взамен выводимых турбин на Красноярской ТЭЦ-1, введенных в эксплуатацию более 50-ти лет назад, в числе прочего позволит обеспечить растущие потребности города в тепловой мощности для подключения к системам централизованного теплоснабжения новых строящихся микрорайонов жилой застройки (значительная часть из которых находится в зоне действия Красноярской ТЭЦ-3). Кроме того, увеличение теплофикационной тепловой мощности ТЭЦ-3 позволит с максимальной эффективностью реализовать мероприятия, направленные на снижение количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу города (переключение потребителей котельных на теплоснабжение от ТЭЦ).

Поскольку финансирование данного мероприятия не оказывает влияние на

ценообразование в сфере теплоснабжения, данный проект не включен в реестр проектов схемы теплоснабжения. Ключевые характеристики проекта, в том числе стоимость реализации, приведены в указанном выше Распоряжении Правительства РФ №1713-р от 2 августа 2019 г.

4.1.3. Развитие систем теплоснабжения котельных

В период 2016-2021 в городе были проведены мероприятия по ликвидации (выводу из эксплуатации, переводу в пиковый режим) ряда котельных, как и было предусмотрено утвержденной схемой теплоснабжения:

Выведены из эксплуатации котельные:

- Котельная ФГАОУ ВО «СФУ»;
- Котельная КНЦ СО РАН;
- Котельная АО «КрасМаш»;
- Котельные ООО «Красноярский жилищно-коммунальный комплекс» №1, №2, №3;
- Котельная ООО «Шиноремонтный завод»;
- Котельная ЗАО «СибЭНТЦ»
- Котельная ООО «Энергоцентр»;
- Котельная ОАО «РЖД»;
- Котельная ЛОС;
- Котельная ООО «Краслесмаш»;
- Котельные ООО «КрасТЭК» №1 и №2
- Котельная, пер. Косой, 2 ООО «КрасКом»
- Котельная, ул. Гагарина, 48 ООО «КрасКом»
- Котельная ООО «КрасКом» по ул. Гагарина, 94
- Котельная ООО «КрасКом» по ул. Продольная 4-я, 19
- Котельная ООО «КрасКом» по ул. Диксона, 1
- Котельная ООО «КрасКом» по ул. Степана Разина, 39
- Котельная Лалетино
- Котельные промышленных предприятий, 12 шт. по ул. Спандаряна - ул.Шахтеров - ул.Дудинская
- ООО "КрасТЭК" №10
- АО "КрЭВРЗ" (6 Глка/ч отопление-вентиляция + 2,13 Гкал/ч ГВС

(первый этап))

Потребители котельных переключены на систему теплоснабжения АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)» и ООО «КрасТЭК», либо выведены из эксплуатации по причине сноса потребителей.

Также в 2016 году на систему теплоснабжения АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)» переключены потребители котельной ООО «ФармЭнерго».

Введена в эксплуатацию реверсивная тепломагистраль, связывающая системы теплоснабжения ТЭЦ-1 и ТЭЦ-3.

Осуществлено строительство тепломагистрали, связывающей котельную ООО «ИнвестЭнерго» и ТЭЦ-3, котельная ООО «ИнвестЭнерго» переведена в пиковый режим.

Переключение зон действия котельных на другие источники

Актуализированной схемой теплоснабжения предусмотрены дальнейшие мероприятия по снижению количества котельных и переводу нагрузок на ТЭЦ.

Табл. 4.6. - Предлагаемые к выводу из эксплуатации котельные с переключением зон действия на источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии

№ п/п	Котельная			ТЭЦ/котельная, на которую замещается котельная	Год переключения	Мероприятия, предлагаемые для переключения потребителей
	Название	Нагрузка на коллекторах, Гкал/ч	УТМ, Гкал/ч			
1	Котельная КП "Английский парк"	1,7	-	ТЭЦ-2	2023***	КП "Английский парк" реконструкция тепловых сетей и реконструкция э/к Лалетино в КРП для переключения потребителей
2	ООО "КрасТЭК" №4	8	19,1	ТЭЦ-2	2024	Строительство тепловых сетей, переналадка потребителей
3	ООО "КрасТЭК" №5	79,4	88,5	ТЭЦ-2	2024	Строительство тепловых сетей, переналадка потребителей
4	ООО "КрасТЭК" №10	6,8	18	ТЭЦ-2	2021	Строительство тепловых сетей, переналадка потребителей
5	ООО "КрасТЭК" №12	22,1	41,1	ТЭЦ-2	2024	Строительство тепловых сетей, переналадка потребителей
6	АО "КрЭВРЗ"	60т + 2,13гвс (первый этап)* / 2,88 (второй этап – ул. Маерчака, 14, 16, 20)/ 67,3 (полное замещение)	133	ТЭЦ-2	2021 (первый этап)* / 2023 (второй этап)/ 2024 (полное замещение)	Строительство ЦТП (для полного замещения). Строительство парогенератора. Для обеспечения реализации мероприятий АО "КрЭВРЗ" предоставить точку техприсоединения и обеспечить доступ для переключения в точке присоединения
7	Котельная ООО «РТК-Генерация»	140	580	ТЭЦ-3	2022	Строительство, реконструкция и восстановление тепловых сетей, строительство насосной станции.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)

№ п/п	Котельная			ТЭЦ/котельная, на которую замещается котельная	Год переключения	Мероприятия, предлагаемые для переключения потребителей
	Название	Нагрузка на коллекторах, Гкал/ч	УТМ, Гкал/ч			
8	Котельная №7	0,71	0,99	Котельная «Озеро Учум» АО «КрасЭКо»	2022	Строительство тепловых сетей, переналадка потребителей
9	Котельная №14 ФГБУ ЦЖКУ Калинина, 77 стр.9	0,06	0,4	Котельная №5 КрасТЭК	ОЗП 2023-2024****	Строительство тепловой сети и теплового пункта
Итого**		326	881			

*- С учетом наличия технической возможности переключения предусматривается переключение потребителей котельной на теплоснабжение от Красноярской ТЭЦ-2 в летний (межотопительный) период

**-по предоставленным данным

***-возможна реализация в 2022 году

****-Сроки выполнения мероприятия могут быть скорректированы по итогам разработки проектных решений и иных факторов

Развитие котельной ООО «Инвест-Энерго»

Схемой теплоснабжения предусматривается сохранение котельной для возможности пиковой работы с ТЭЦ-3.

Развитие котельных ООО «КрасТЭК»

Актуализированной схемой теплоснабжения предусматривается вывод из эксплуатации ряда котельных ООО «КрасТЭК» с передачей нагрузок на ТЭЦ и котельные (см. таблицу 4.6).

Развитие котельной ООО «ФармЭнерго»

Схемой теплоснабжения предусмотрено мероприятие по реконструкции батарейных циклонов котлов ТП-20/39У ст. №1, ст.№2, ст.№3, ст.№4 в период 2020-2023 годы. Стоимость мероприятия 23,4 млн руб. в ценах соответствующих лет без учета НДС.

Развитие котельной АО «КрЭВРЗ»

Утвержденной схемой теплоснабжения предусматривался вывод из эксплуатации котельной АО «КрЭВРЗ», переключение «городских» нагрузок на источник с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии. Для паровых нужд производства предполагалась либо установка парогенераторов, либо сохранение части котельной. Реализация данных мероприятий планировалась на 2019 г с переносом сроков на 2020 год. До настоящего момента мероприятия не реализованы.

С учетом требований Указа Президента РФ от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» - «Правительству РФ поручено уменьшить не менее, чем на 20% совокупного объема выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в г. Красноярске...» наличие крупного источника выбросов в центре города является недопустимым.

С учетом этого актуализированная схема теплоснабжения предусматривает переключение нагрузок потребителей на ТЭЦ-2.

При этом для пароснабжения потребителей завода предлагается установить парогенераторы (вид топлива - электричество или сжиженный газ – будет определен проектом) на территории котельной.

4.1.4. Развитие систем теплоснабжения в зонах с возможностью альтернативного обеспечения теплоснабжением

Территории перспективной застройки на северо-западе города (Бугач, Мариинский)

В соответствии с прогнозом перспективной застройки и перспективной тепловой нагрузки (Глава 2 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения) на территории города Красноярска на период действия схемы теплоснабжения планируется перспективная застройка, в числе прочего, в северо- западной части города.

На основе анализа, существующего состояния систем теплоснабжения и прогноза перспективной застройки принято решение о рассмотрении нескольких возможных вариантов осуществления теплоснабжения перспективных потребителей рассматриваемого района перспективной застройки:

- подключение к системе централизованного теплоснабжения от ТЭЦ-2;
- подключение к системе централизованного теплоснабжения от ТЭЦ-3;
- подключение к системе централизованного теплоснабжения от котельной №12 ООО «КрасТЭК»;
- строительство новой котельной.

В соответствии с «Комплексным планом мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в г. Красноярске» предлагается осуществить строительство второго вывода ТЭЦ-2 в направлении площадок «Бугач», «Плодово-Ягодный» и котельных ООО «КрасТЭК» №№4, 5, 10, 12 к 2024 году.

Таким образом, теплоснабжение данных районов можно будет осуществить от нового вывода ТЭЦ-2 и осуществить ликвидацию котельных №№4, 5, 10, 12.

Данный вариант является наиболее приемлемым по условиям улучшения экологической обстановки, надежности теплоснабжения и капитальных затрат.

Территории перспективной застройки на севере города и в пригородной зоне (проект планировки территории «Солонцы-2», поселок Солонцы)

В соответствии с прогнозом перспективной застройки и перспективной тепловой нагрузки (Глава 2 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения) на территории города Красноярск на период действия схемы теплоснабжения планируется перспективная застройка, в числе прочего, в северной части города, а также вне административных границ города. К рассматриваемой территории относятся микрорайоны перспективной застройки «Солонцы-2» в черте города Красноярск, микрорайоны «Солонцы» и «Северный» в Емельяновском районе Красноярского края.

В существующей сложившейся зоне теплоснабжения действуют три источника тепловой мощности. ТЭЦ-3 и котельная ООО "Инвест-Энерго", (сохраняющаяся в резерве для обеспечения покрытия пиковых тепловых нагрузок), принадлежащие АО «Енисейская ТГК» и котельная, принадлежащая ООО «РТК-Генерация».

Общая потребность в тепловой мощности для обеспечения теплоснабжения существующих потребителей (отопление, вентиляция и горячее водоснабжение) в выделенной зоне теплоснабжения города Красноярск составляет 916,8 Гкал/ч.

ТЭЦ-3 с пиковым источником тепловой энергии ООО «Инвест-Энерго» расположена в границах городской черты и обеспечивает теплоснабжение потребителей с общей тепловой нагрузкой 746,1 Гкал/ч.

Источник тепловой мощности ООО «РТК-Генерация» расположен за пределами границы города Красноярск (6 км – от границы) и обеспечивает тепловой мощностью паровую нагрузку промышленных потребителей Емельяновского района Красноярского края и потребителей района поселка Солнечный (в границах городской черты города Красноярск) с общей тепловой нагрузкой в горячей воде – 170,7 Гкал/ч.

Сложившиеся зоны действия ТЭЦ-3 и источника ООО «РТК-Генерация» сформированы тепловыми сетями, имеющими связь по перемычке от теплового узла НО-14 (магистраль от ТЭЦ-3) до павильона ПМ-7 (магистраль от ООО «РТК») диаметром 2Ду 500 мм и длиной 5 км.

Тепловые сети в зоне действия ТЭЦ-3 эксплуатирует «Красноярская теплосеть». Тепловые сети в зоне действия ООО «РТК-Генерация» эксплуатирует ООО «Красноярский жилищно-коммунальный комплекс» (ООО «КрасКом»).

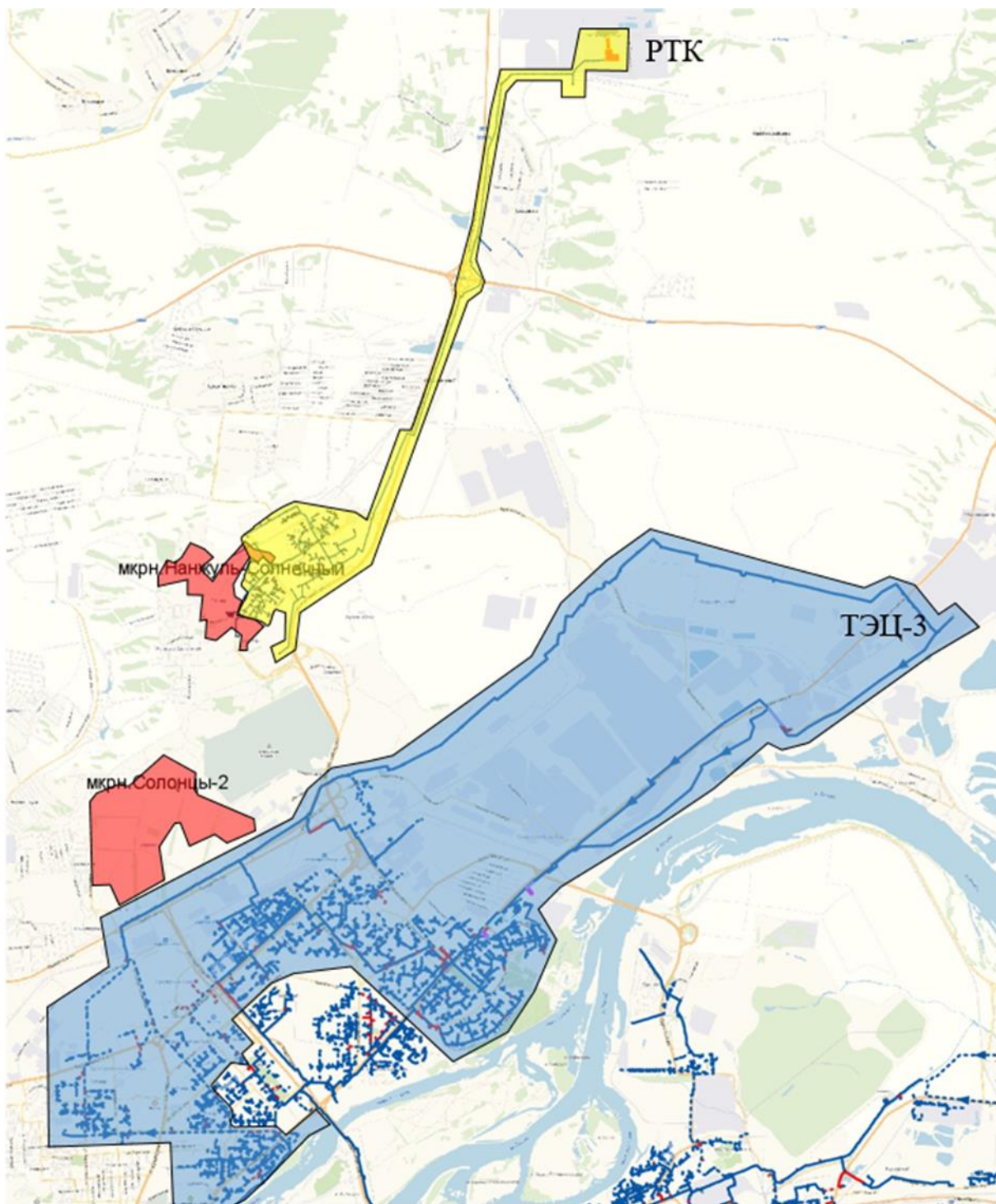


Рис. 4.1. Существующая зона теплоснабжения

Перспективное строительство жилищного и общественного фондов выделенной зоны теплоснабжения сосредоточено в районах:

- 5-го и 8-го микрорайонов посёлка «Солнечный»;
- поселка «Солонцы-2»;
- района «Нанжуй-Солнечный».

Соответствующие проекты планировки этих районов утверждены в составе Генерального плана города Красноярска до 2033 года.

Теплоснабжение потребителей сложившейся зоны, а также теплоснабжение потребителей перспективных районов, может быть осуществлено от двух источников –ТЭЦ-3 (источник с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии) и котельной ООО «РТК-Генерация».

Существующая нагрузка на коллекторах источников в рассматриваемой зоне теплоснабжения составила 916,8 Гкал/ч.

Табл. 4.7. - Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки, в рассматриваемой зоне теплоснабжения, Гкал/ч

Наименование параметра	Котельная ООО "РТК-Генерация"	ТЭЦ-3 + Инвест-Энерго
Установленная тепловая мощность	580	1127,8
Ограничения тепловой мощности	224	0
Располагаемая тепловая мощность	356	1127,8
Расход тепла на собственные нужды	1,7	34,8
Тепловая мощность НЕТТО в горячей воде	354,3	1093
Тепловая нагрузка	170,7	746,1
Резерв / дефицит тепловой мощности	183,6	346,9

В соответствии с прогнозом в рассматриваемой зоне теплоснабжения прирост тепловой нагрузки составит 145,2 Гкал/ч, в т.ч.:

- 5-го и 8-го микрорайонов посёлка «Солнечный» - 29,9 Гкал/ч;
- поселка «Солонцы-2» - 84,3 Гкал/ч;
- района «Нанжуй-Солнечный» - 31,0 Гкал/ч.

4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения

4.2.1. Территории перспективной застройки на севере города и в пригородной зоне (проект планировки территории «Солонцы-2», поселок Солонцы)

В соответствии с п. 59в) Требований к схемам теплоснабжения, утвержденных ПП РФ №154 от 22.02.2012 в ценовых зонах теплоснабжения выбор приоритетного варианта развития осуществляется на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, возникших при осуществлении регулируемых видов деятельности, и индикаторов развития систем теплоснабжения поселения. Индикаторы развития систем теплоснабжения представлены в Главе 13 Обосновывающих материалов схемы теплоснабжения.

Данные о капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение объектов теплоснабжения по вариантам представлены ниже.

Табл. 4.8. - Данные о капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и тех. перевооружение объектов теплоснабжения (без НДС, в ценах соответствующих лет года), тыс. руб.

Вариант	Прогнозируемые капитальные вложения, млн руб.
Вариант 1 - Обеспечение тепловой энергией существующей и перспективной застройки жилого района Солнечный и мкр. Солонцы-2 от ТЭЦ-3	1262,8
Вариант 2 - Обеспечение тепловой энергией существующей и перспективной застройки жилого района Солнечный и мкр. Солонцы-2 от котельной ООО «РТК»	4804

Из таблицы, в частности, следует, что реализация второго рассматриваемого варианта потребует более значительных капитальных вложений. Реализация варианта 1 позволит увеличить коэффициент использования тепловой мощности и сократить тепловые потери за счет сокращения материальной характеристики строящихся тепловых сетей.

5. РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Организация теплоснабжения в зонах перспективного строительства и реконструкции осуществляется на основе принципов, определяемых статьей 3 Федерального закона от 27.07.2010г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении»:

1. обеспечение надежности теплоснабжения в соответствии с требованиями технических регламентов;

2. обеспечение энергетической эффективности теплоснабжения и потребления тепловой энергии с учетом требований, установленных федеральными законами;

3. обеспечение приоритетного использования комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для организации теплоснабжения;

4. развитие систем централизованного теплоснабжения;

5. соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и интересов потребителей;

6. обеспечение экономически обоснованной доходности текущей деятельности теплоснабжающих организаций и используемого при осуществлении регулируемых видов деятельности в сфере теплоснабжения инвестированного капитала;

7. обеспечение недискриминационных и стабильных условий осуществления предпринимательской деятельности в сфере теплоснабжения;

8. обеспечение экологической безопасности теплоснабжения.

9. обеспечение безопасной эксплуатации объектов теплоснабжения

Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии были сформированы на основе принятого варианта развития систем теплоснабжения города Красноярск в соответствии с Главой 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения города Красноярск до 2033 г.» Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения города Красноярск до 2033 года.

5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях

В соответствии с выводами о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей, представленных в Главе 4 Обосновывающих материалов, Красноярские ТЭЦ-2 и ТЭЦ-3 и Котельная №12 ООО «КрасТЭК» в перспективных зонах действия, планируемых в соответствии с прогнозом застройки города, имеют прогнозируемый дефицит тепловой мощности. Для обеспечения технической возможности подключения необходимо предусмотреть ввод дополнительных генерирующих мощностей, а также мероприятия на тепловых сетях для перераспределения нагрузки между источниками.

Для обеспечения теплоснабжением существующих и перспективных потребителей города, а также для сокращения выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, в соответствии с Распоряжением Правительства РФ №1713-р от 2 августа 2019 г, а также с Комплексным планом мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в г. Красноярске (утвержден Заместителем Председателя Правительства Российской Федерации А.В. Гордеевым от 28.12.2018 №11024п-П6 г.) на КрТЭЦ-3 будет построен новый блок с параметрами:

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

Поскольку финансирование данного мероприятия не оказывает влияние на ценообразование в сфере теплоснабжения, данный проект не включен в реестр проектов схемы теплоснабжения. Ключевые характеристики проекта, в том числе стоимость реализации, приведены в указанном выше Распоряжении Правительства РФ №1713-р от 2 августа 2019 г,

Необходимо отметить, что спрос на тепловую энергию в г. Красноярске в перспективе может расти темпами, превышающими темпы прогнозируемого ввода, принятые при актуализации схемы теплоснабжения. В качестве предпосылок к такому росту безусловно стоит рассматривать реализацию национального проекта «Жилье и городская среда», частью которого является федеральный проект «Жилье», направленный на модернизацию строительной отрасли и развитие

жилищного строительства. Одной из целей национального проекта является увеличение объемов жилищного строительства к 2025 г. не менее чем до 120 млн. м² в год (при базовом уровне менее 80 млн. м²). Можно обоснованно предполагать, что одной из «точек роста» при реализации национального проекта станет именно город Красноярск: город является одним из 15-ти городов с численностью населения свыше 1 млн. человек, показывает стабильный темп прироста численности населения и позитивную социально-экономическую динамику. В случае увеличения темпов ввода строительных фондов в городе потребуются увеличение тепловой мощности существующих теплоисточников города либо строительство новых. Вопросы актуализации прогноза ввода строительных фондов и мероприятий по развитию источников теплоснабжения для обеспечения подключения новых потребителей к системам централизованного теплоснабжения, подлежат рассмотрению при выполнении каждой ежегодной актуализации схемы теплоснабжения.

5.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии

Схемой теплоснабжения на ТЭЦ-2 предусмотрены мероприятия:

- строительство РОУ (125 Гкал/ч) – 354,1 млн руб. без учета НДС в ценах соответствующих лет года (2023-2024 гг.);
- установка дополнительных подогревателей сетевой воды ПСВ №9, 10 - 266 млн руб. без учета НДС в ценах соответствующих лет.

Данные мероприятия направлены на устранение перспективных дефицитов тепловой мощности, а также для обеспечения возможности приоритета комбинированной выработки тепловой и электрической энергии.

Дополнительно на Красноярской ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2 и ТЭЦ-3 Распоряжением Правительства РФ №1713-р от 02.08.2019 утвержден перечень мероприятий по модернизации генерирующих объектов. Основные параметры проектов модернизации генерирующих объектов в г. Красноярске, а также перечень мероприятий, предусмотренных к реализации в соответствии с программой модернизации генерирующих объектов в г. Красноярске, представлены в Главе 5 Обосновывающих материалов. Поскольку финансирование данных мероприятий

не оказывает влияние на ценообразование в сфере теплоснабжения, данные проекты не включены в реестр проектов схемы теплоснабжения, объем инвестиций необходимых для их реализации не приводится

Информация о мероприятиях по продлению ресурса в связи с физическим износом представлены в таблицах ниже.

Данные мероприятия не носят инвестиционный характер, не входят в план мероприятий, выполняемых в рамках ценовой зоны теплоснабжения и концессионного соглашения и отображены в схеме теплоснабжения справочно, с целью констатации планов по поддержанию генерирующего оборудования ТЭЦ в нормативном состоянии.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)

Табл. 5.1. Информация о мероприятиях по продлению ресурса турбоагрегатов в связи с физическим износом

Ст. №	Тип турбины	Мощность, МВт	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, ч	Нормативное кол-во пусков	Назначенный ресурс, ч	Год достижения назначенного ресурса	Год проведения ТД и ЭПБ	Год следующего проведения ТД и ЭПБ
01	T-110/120-130	110	22.12.1979	220 000	600	287 000	2025	2022	2047
02	T-110/120-130	110	21.12.1980	220 000	600	288 864	2025	2025	2031
03	T-110/120-130	110	07.09.1982	220 000	600	270 000	2024	2023	2029
04	ПТ-140/165-130/13	135	28.12.1984	220 000	600	248 000	2024	2024	2030

Табл. 5.2. Информация о мероприятиях по продлению ресурса котельного оборудования в связи с физическим износом

Ст. №	Тип котла	Производительность, т/ч	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, ч	Год достижения паркового ресурса	Назначенный ресурс, ч	Год достижения назначенного ресурса	Срок проведения ТД и ЭПБ, ТО	Год следующего проведения ТД и ЭПБ, ТО
01	БКЗ-420-140 ПТ1	380,0	22.12.1979	40 лет	2019	31.12.2025 или 245,5 тыс. ч	2025	2023	2029
02	БКЗ-420-140 ПТ1	380,0	21.12.1980	40 лет	2020	8 лет или 31.12.2026 до 245,5 тыс. ч	2026	2024	2030
03	БКЗ-420-140 ПТ1	380,0	07.09.1982	40 лет	2022	до 04.2024 или 228,8 тыс. ч	2024	2022	2028
04	БКЗ-500-140-1	500,0	10.01.1985	40 лет	2025	8 лет или 31.12.2026 до 248,1 тыс. ч	2026	2026	2032
05	БКЗ-500-140-1	500,0	32.12.1985	40 лет	2025	До 30.11.2026 г или до 241 455 ч	2026	2025	2031
06	БКЗ-500-140-1	500,0	30.12.2002	30 лет или 200,00 тыс. ч	2021	30.12.2032 или 200 тыс. ч. (через 50 тыс. ч-ТД труб поверхностей нагрева, при наработке 155 915 ч))	2032	2032	-

5.3. Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения

Схемой теплоснабжения предусмотрен вывод котельной №7 ООО «КрасТЭК» с переводом тепловых нагрузок на котельную «Озеро Учум» АО «КрасЭко» в 2022 году.

Дополнительно на котельной ООО «ФармЭнерго» предусматривается реконструкция батарейных циклонов котлов ТП-20/39У ст. №1, ст.№2, ст.№3, ст.№4 в период 2020-2023 годы. Стоимость мероприятия составит 23,4 млн руб. в ценах соответствующих лет без учета НДС.

5.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных

Для покрытия тепловых нагрузок от ТЭЦ перспективным балансом мощности предусмотрена работа:

- по отношению к ТЭЦ-2 электрокотельной «Левобережная» и электрокотельной «Западная»;
- по отношению к ТЭЦ-3 котельной «Инвест-Энерго»;
- электрокотельная «Правобережная» и электрокотельная «Зеленая» - резервный объект теплоснабжения (в резерве).

Работа котельных в пиковом режиме по отношению к источникам с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии полностью соответствует принципам организации отношений и основы государственной политики в сфере теплоснабжения (статья 3 ФЗ-190 «О теплоснабжении») - обеспечение приоритетного использования комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для организации теплоснабжения.

Такие решения позволят снизить объем выбросов вредных веществ в центральной части города, перенаправив их на более высокие дымовые трубы ТЭЦ с более эффективными системами золоулавливания и очистки уходящих

дымовых газов, а также наиболее полно загрузить теплофикационные отборы источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергией, что приведет к улучшению технико-экономических показателей систем теплоснабжения в целом.

5.5. Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно

Приоритет комбинированной выработки электрической и тепловой энергии является одним из обязательных критериев принятия решений в отношении развития системы теплоснабжения (в соответствии со ст. 3 и 23 ФЗ-190 «О теплоснабжении»).

С целью выполнения Указа Президента РФ от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» - *«Правительству РФ поручено уменьшить не менее, чем на 20% совокупного объема выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в г. Красноярске...»* такие переключения позволят снизить нагрузку на окружающую среду и население за счет перевода уходящих газов на высокие дымовые трубы ТЭЦ, обладающие большим рассеиванием и более эффективными золоуловителями.

В связи с изложенным, в схеме теплоснабжения города Красноярска до 2033 года предусматриваются проекты для переключения на ТЭЦ тепловой нагрузки котельных города.

Табл. 5.3. Предлагаемые к выводу из эксплуатации котельные

№ п/п	Котельная			ТЭЦ/котельная, на которую замещается котельная	Год переключения	Мероприятия, предлагаемые для переключения потребителей
	Название	Нагрузка на коллекторах, Гкал/ч	УТМ, Гкал/ч			
1	Котельная КП "Английский парк"	1,7	-	ТЭЦ-2	2023***	КП "Английский парк" реконструкция тепловых сетей и реконструкция э/к Лалетино в КРП для переключения потребителей
2	ООО "КрасТЭК" №4	8	19,1	ТЭЦ-2	2024	Строительство тепловых сетей, переналадка потребителей
3	ООО "КрасТЭК" №5	79,4	88,5	ТЭЦ-2	2024	Строительство тепловых сетей, переналадка потребителей
4	ООО "КрасТЭК" №10	6,8	18	ТЭЦ-2	2021	Строительство тепловых сетей, переналадка потребителей
5	ООО "КрасТЭК" №12	22,1	41,1	ТЭЦ-2	2024	Строительство тепловых сетей, переналадка потребителей
6	АО "КрЭВРЗ"	60т + 2,13гвс (первый этап)* /2,88 (второй этап – ул. Маерчака, 14, 16, 20)/ 67,3 (полное замещение)	133	ТЭЦ-2	2021 (первый этап)* / 2023 (второй этап)/ 2024 (полное замещение)	Строительство ЦТП (для полного замещения). Строительство парогенератора. Для обеспечения реализации мероприятий АО "КрЭВРЗ" предоставить точку техприсоединения и обеспечить доступ для переключения в точке присоединения
7	Котельная ООО «РТК-Генерация»	140	580	ТЭЦ-3	2022	Строительство, реконструкция и восстановление тепловых сетей, строительство насосной станции.
8	Котельная №7	0,71	0,99	Котельная «Озеро Учум» АО «КрасЭКо»	2022	Строительство тепловых сетей, переналадка потребителей
9	Котельная №14 ФГБУ ЦЖКУ Калинина, 77 стр.9	0,06	0,4	Котельная №5 КрасТЭК	ОЗП 2023-2024****	Строительство тепловой сети и теплового пункта
Итого**		326	881			

*- С учетом наличия технической возможности переключения предусматривается переключение потребителей котельной на теплоснабжение от Красноярской ТЭЦ-2 в летний (межотопительный) период

**-по предоставленным данным

***-возможна реализация в 2022 году

****-Сроки выполнения мероприятия могут быть скорректированы по итогам разработки проектных решений и иных факторов

5.6. Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения.

Сведения о температурном графике отпуска тепловой энергии по источникам тепловой энергии (мощности) приведены в таблице 5.4. По прочим источникам тепловой энергии регулирование осуществляется по графику 95/70.

Табл. 5.4. Температурные графики отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии (мощности) города Красноярск

Наименование предприятия	Наименование источника	Краткое условное наименование температурного графика
Группа компаний ООО "Сибирская генерирующая компания"	ТЭЦ-1	150/70 (160/70)
	ТЭЦ-2	150/70
	ТЭЦ-3	150/70
	э/к "Левобережная"	150/70
	э/к «Зеленая»	150/70
	э/к «Западная»	150/70
	э/к «Правобережная»	150/70
ООО "КрасТЭК"	Котельная №5	130/70
	Котельная №4	115/70
	Котельная №6	95/70
	Котельная №7	95/70
	Котельная №12	130/70
ООО "Региональная тепловая компания"	Котельная ООО "Региональная тепловая компания"	95/70
ООО "Инвест-Энерго"	Котельная ООО "Инвест-Энерго"	150/70
АО "КрЭВРЗ"	Котельная АО "КрЭВРЗ"	115/70
ОАО "Красноярскграфит"	Котельная ОАО "Красноярскграфит"	95/70
ОАО "Орбита"	Котельная ОАО "Орбита"	95/70
ООО "УК "Сосны"™"	Котельная ООО "УК "Сосны"™"	95/70
ООО «Фарм-Энерго»	Котельная ООО «Фарм-Энерго»	115/70

Согласно рекомендованному варианту развития СЦТ города изменение температурного графика отпуска тепловой энергии в течение расчетного периода схемы теплоснабжения не предусмотрено ни для одного источника тепловой энергии (мощности).

При отпуске тепловой энергии от ТЭЦ задание температуры теплоносителя в тепловой сети осуществляется диспетчером тепловой сети с учетом целого ряда влияющих факторов: температуры наружного воздуха, скорости ветра, протяженности тепловых сетей от источника до потребителя и

связанного с этим фактором транспортного запаздывания, скорости изменения температуры наружного воздуха и т.п.

5.7. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей

Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии (мощности) и предложения по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей представлены в Разделе 2 настоящего документа.

5.8. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива

При разработке схемы теплоснабжения Красноярска рассмотрен вариант использования энергии сточных вод.

В качестве технологии, позволяющей утилизировать тепло канализационных стоков, рассмотрено использование теплового насоса. Аналогичные проекты (утилизация тепла сточных вод с помощью теплового насоса) нашли применение, в том числе, в Японии.

Для оценки возможности и целесообразности реализации проектов выполнен анализ систем водоотведения города (на базе данных Генерального плана и ООО «КрасКом»).

Сегодня в городе функционируют две системы бытовой канализации: левобережная и правобережная. Каждая из систем имеет: свою систему самотечно-напорных коллекторов; канализационные насосные станции (КНС); очистные сооружения полной биологической очистки: Левобережные очистные сооружения (ЛОС) и Правобережные очистные сооружения (ПОС) и выпуски очищенных сточных вод.

Организацией, эксплуатирующей на правах аренды систему бытовой канализации г. Красноярска, является ООО «КрасКом».

В контексте рассматриваемого вопроса выполнен краткий анализ сведений об очистных сооружениях города.

Левобережные очистные сооружения (ЛОС)

Площадка очистных сооружений расположена на северо-восточной окраине города.

Общая проектная производительность очистных сооружений составляет 340,0 тыс. м³/сут. Фактическая производительность очистных сооружений составляет 300 тыс. м³/сут. Количество сточных вод на ЛОС составляет порядка 250 тыс. м³/сут.



Рис. 5.1. Территория Левобережных очистных сооружений (ЛОС)

Правобережные очистные сооружения (ПОС)

Площадка очистных сооружений расположена на юго-восточной окраине города.

Общая проектная производительность очистных сооружений составляет 400,0 тыс. м³/сут. Фактическая производительность очистных сооружений составляет 360 тыс. м³/сут. Количество сточных вод составляет порядка 200 тыс. м³/сут.

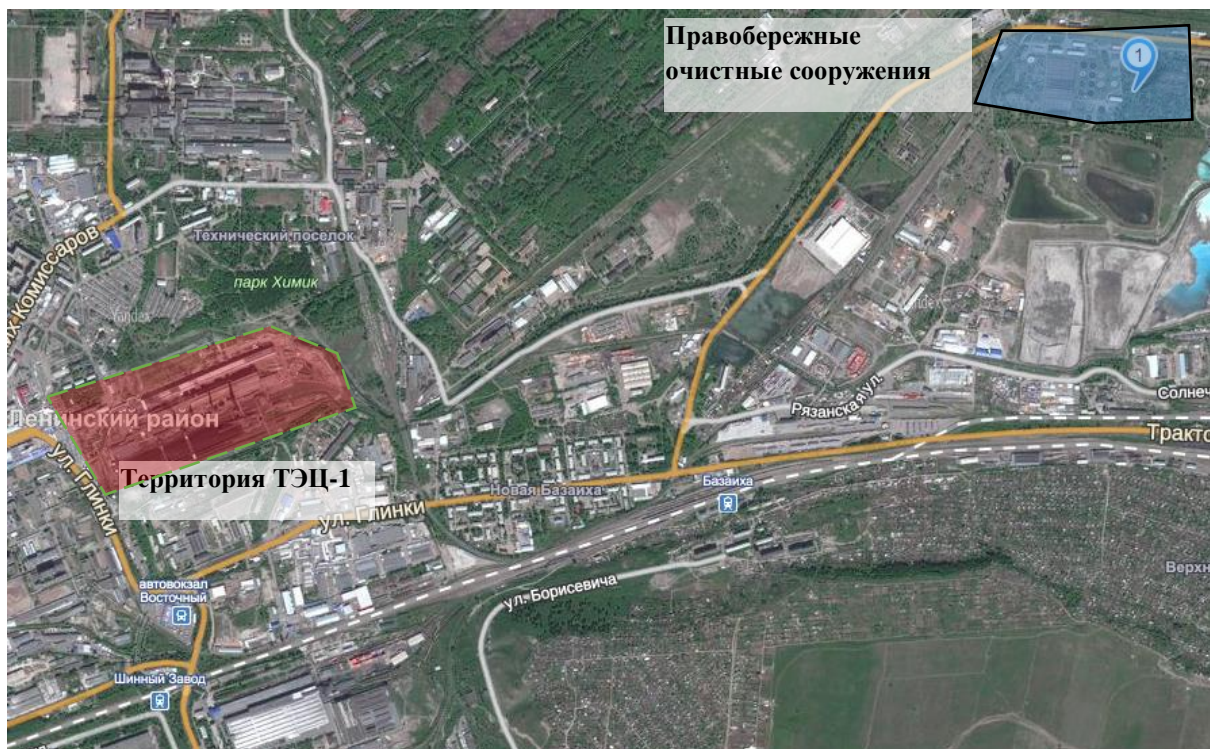


Рис. 5.2. Территория Правобережных очистных сооружений (ПОС)

Из рисунков видно, что Левобережные очистные сооружения находятся на незначительном удалении (около 1,5 км) от главного корпуса Красноярской ТЭЦ-3, а Правобережные очистные сооружения значительно более (свыше 3,5 км) удалены от территории Красноярской ТЭЦ-1. Данный факт впоследствии будет учтен при оценке целесообразности возможности внедрения рассматриваемой технологии.

С учетом представленных ООО «КрасКом» сведений при разработке схемы теплоснабжения Красноярска были проведены консультации с организациями, осуществляющими разработку и поставку оборудования – теплонасосных станций – которое потенциально могло быть использовано с учетом особенностей рассматриваемой системы. В качестве основного

консультанта выступила компания «Термоэкономи» («Skandinavisk Termoekonomi AB»), являющаяся одним из мировых лидеров в областях крупномасштабных теплонасосных систем, систем централизованного холодоснабжения и централизованного теплоснабжения, уникальных энергетических решений для коммунального сектора и промышленности. Дальнейшие описываемые решения основаны на исходных данных и результатах расчетов, предоставленных специалистами указанной компании.

С учетом предоставленных ООО «КрасКом» сведений определена целесообразность рассмотрения трех сценариев, описывающих возможность использования тепла сточных вод. Краткое описание сценариев для Левобережных и Правобережных очистных сооружений приведено в таблице ниже.

Табл. 5.5. Сценарии возможного использования тепла сточных вод

Сценарий, параметр, показатель	Левобережные очистные сооружения	Правобережные очистные сооружения
Сценарий №1. Условно минимальная тепловая мощность (допуская возможность выдачи постоянной тепловой мощности в течение 8760 часов и снимая со стоков температурную дельту в 2°C)		
Зимний период (октябрь-март)		
Предполагаемый минимальный расход стоков, м ³ /ч	8500	6000
Температура стоков, °C	15	15
Рисунок, иллюстрирующий сценарий	Рисунок 5.3.	Рисунок 5.7.
Летний период (апрель-сентябрь)		
Предполагаемый минимальный расход стоков, м ³ /ч	6500	4500
Температура стоков, °C	18	18
Рисунок, иллюстрирующий сценарий	Рисунок 5.3.	Рисунок 5.7.
Сценарий №2. Условно максимальная тепловая мощность (подразумеваемая возможность выдачи постоянной тепловой мощности в течение 8760 часов и снимая со стоков максимально возможную температурную дельту)		
Зимний период (октябрь-март)		
Предполагаемый минимальный расход стоков, м ³ /ч	8500	6000
Температура стоков, °C	15	15
Рисунок, иллюстрирующий сценарий	Рисунок 5.4.	Рисунок 5.8.
Летний период (апрель-сентябрь)		
Предполагаемый минимальный расход стоков, м ³ /ч	6500	4500
Температура стоков, °C	18	18
Рисунок, иллюстрирующий сценарий	Рисунок 5.4.	Рисунок 5.8.
Сценарий №3. Максимальная тепловая мощность (без корректировки по суточным колебаниям, подразумеваемая съем максимально возможной температурной дельты)		
Рисунок, иллюстрирующий сценарий	Рисунок 5.5.	Рисунок 5.9
Рисунок, иллюстрирующий сценарий	Рисунок 5.6.	Рисунок 5.10.



Рис. 5.3. Условно-минимальная тепловая мощность левобережной теплонасосной станции

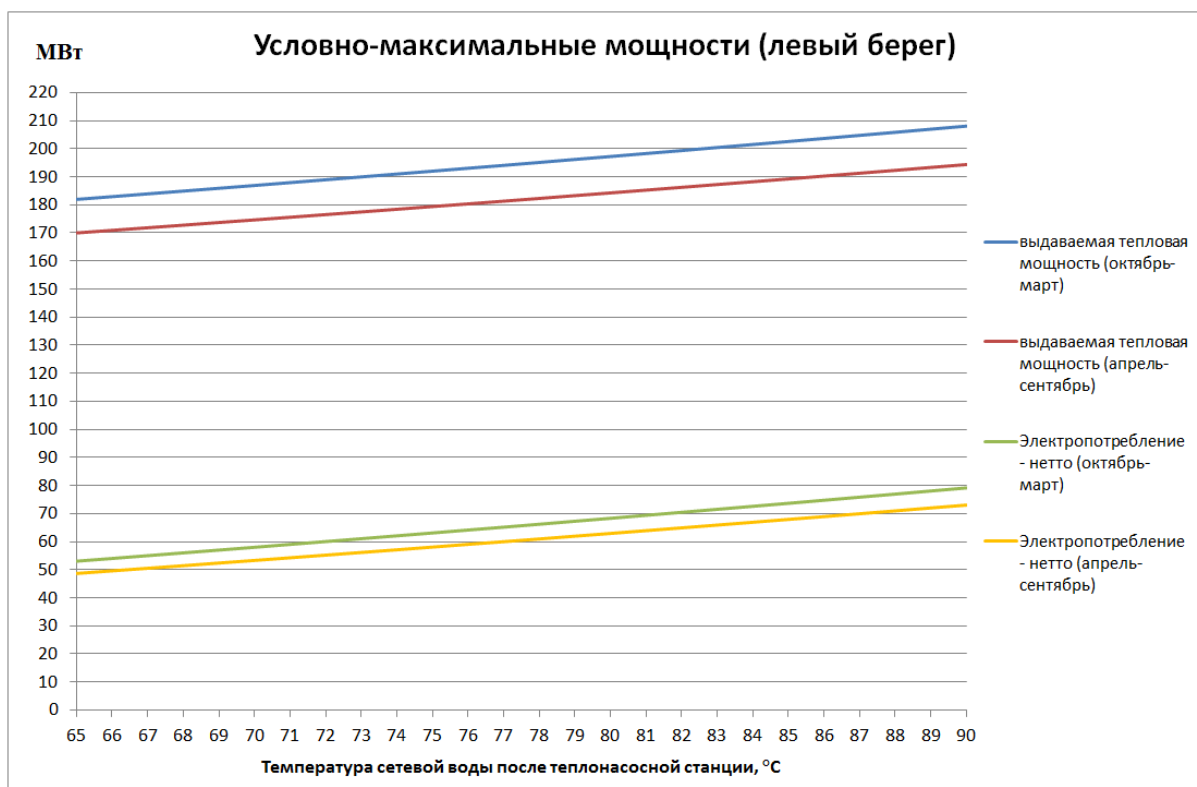


Рис. 5.4. Условно-максимальная тепловая мощность левобережной теплонасосной станции

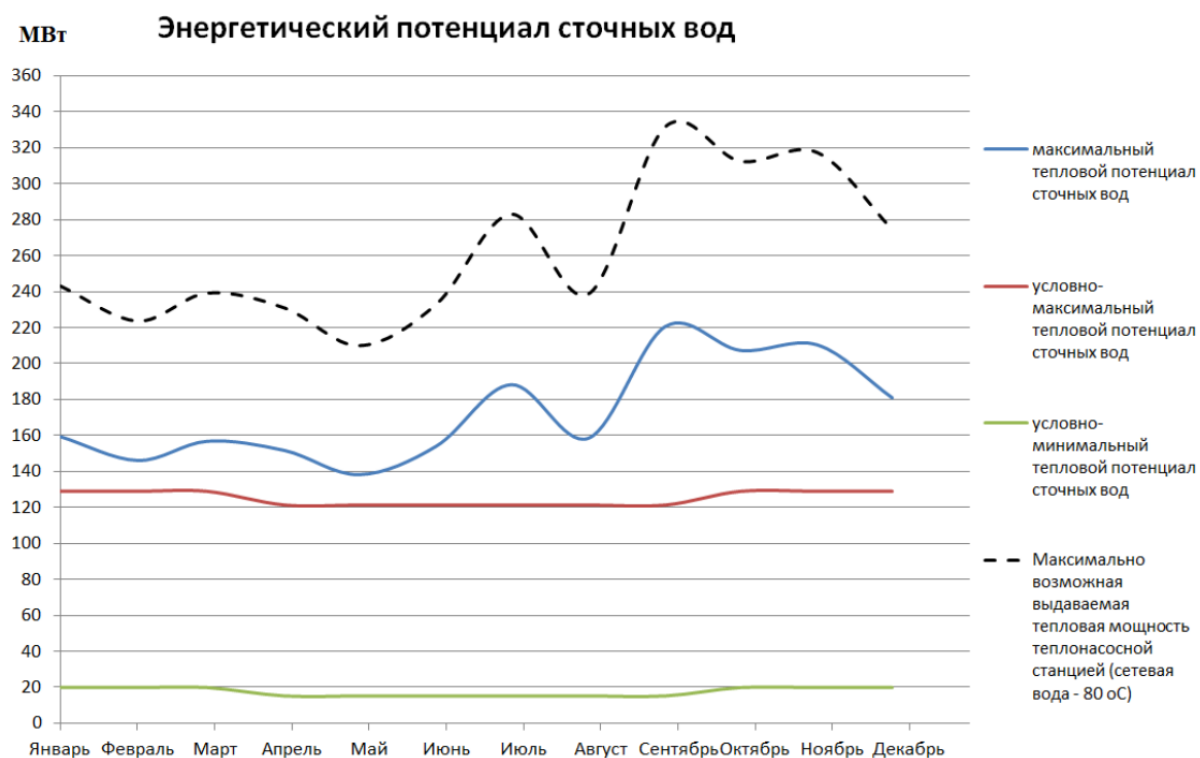


Рис. 5.5. Энергетический потенциал сточных вод левобережной станции азрации, включая максимально возможную тепловую мощность, выдаваемую теплонасосной станцией

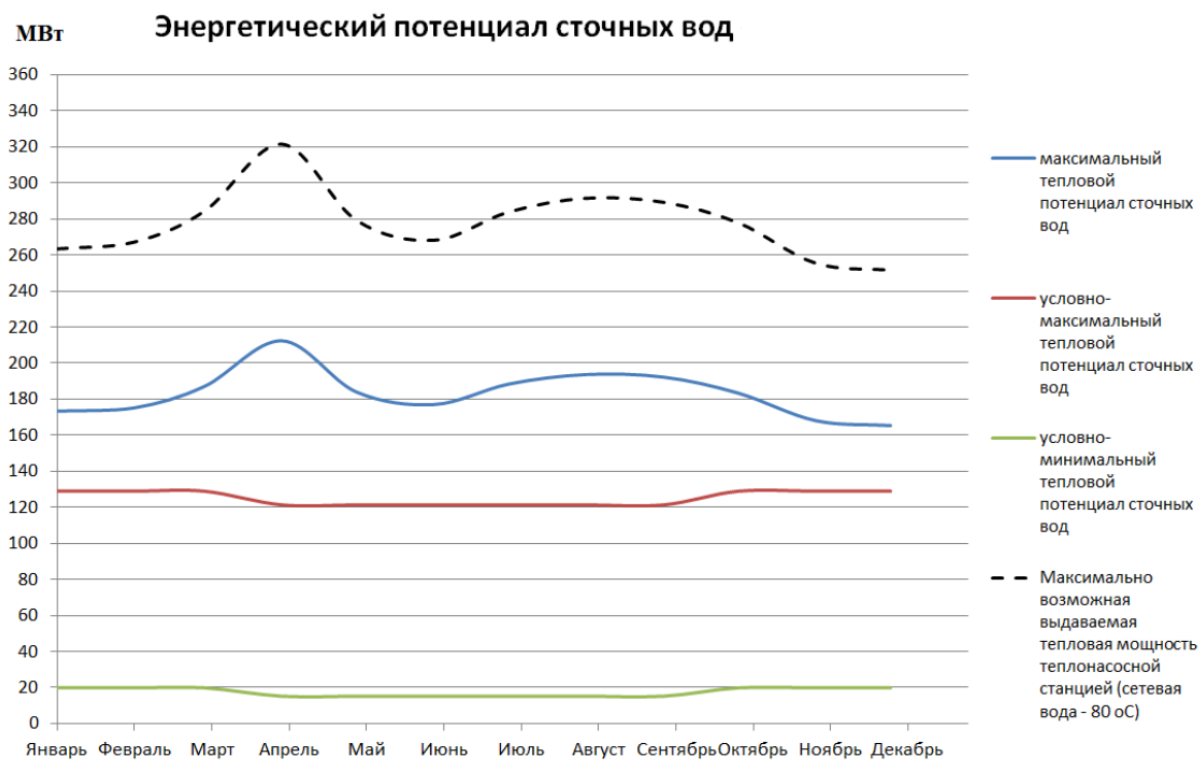


Рис. 5.6. Энергетический потенциал сточных вод левобережной станции азрации, включая максимально возможную тепловую мощность, выдаваемую теплонасосной станцией



Рис. 5.7. Условно-минимальная тепловая мощность правобережной теплонасосной станции

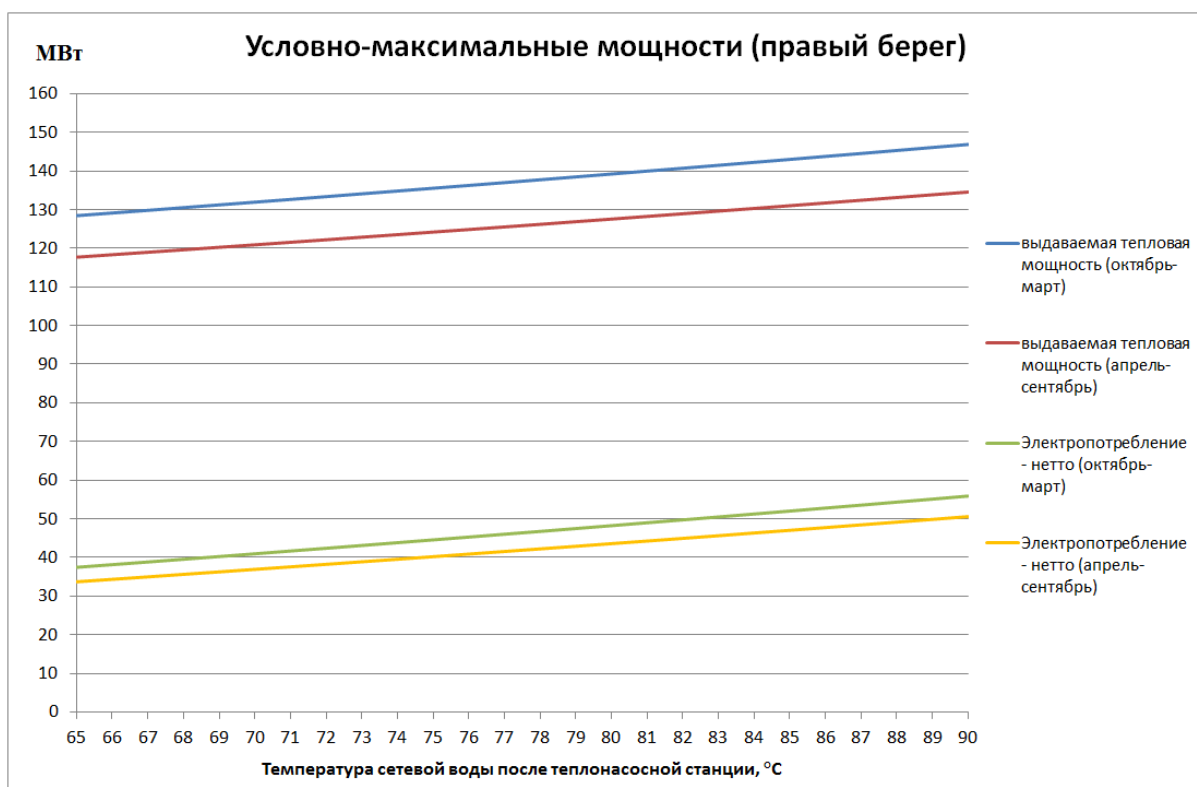


Рис. 5.8. Условно-максимальная тепловая мощность правобережной теплонасосной станции

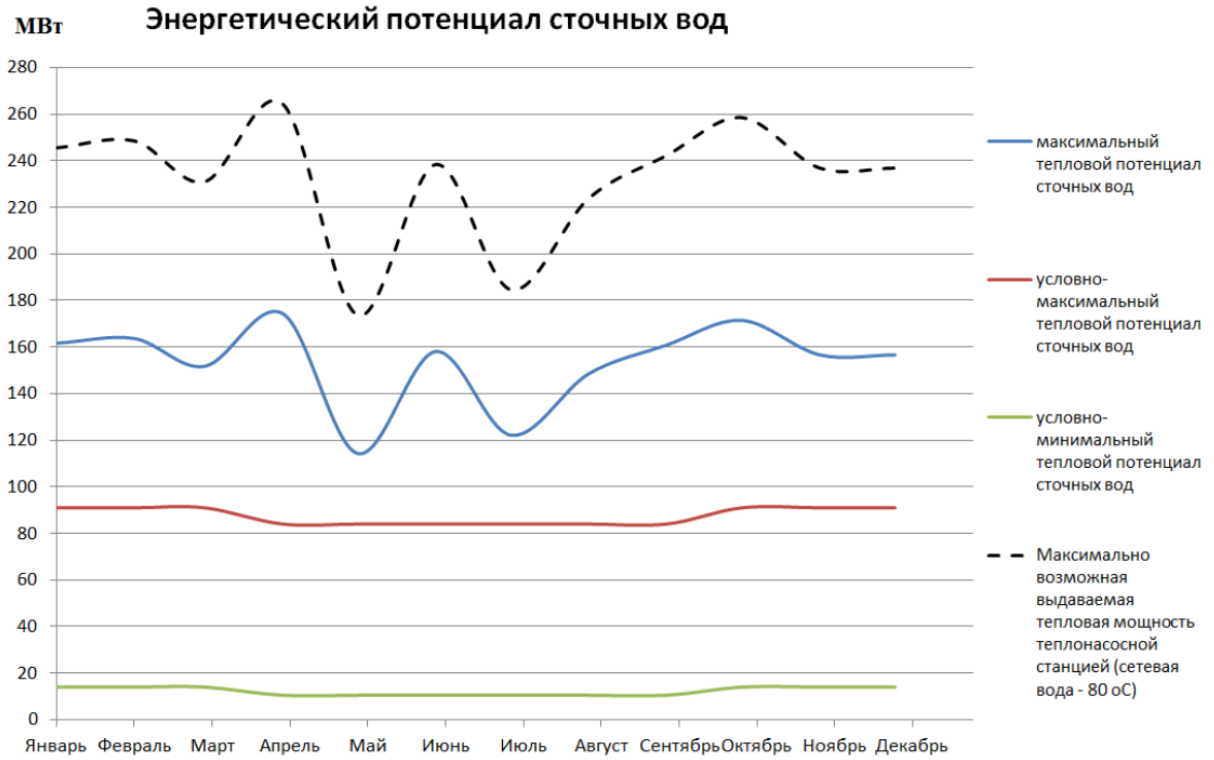


Рис. 5.9. Энергетический потенциал сточных вод правобережной станции аэрации, включая максимально возможную тепловую мощность, выдаваемую теплонасосной станцией

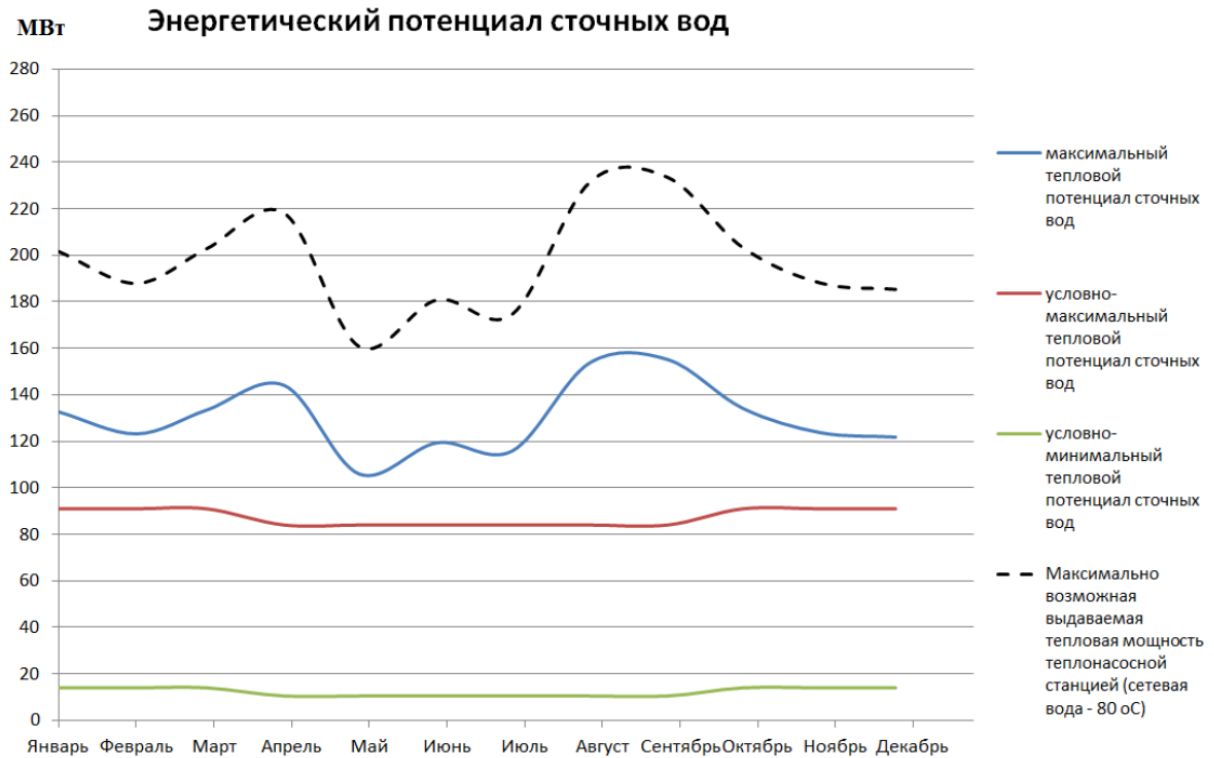
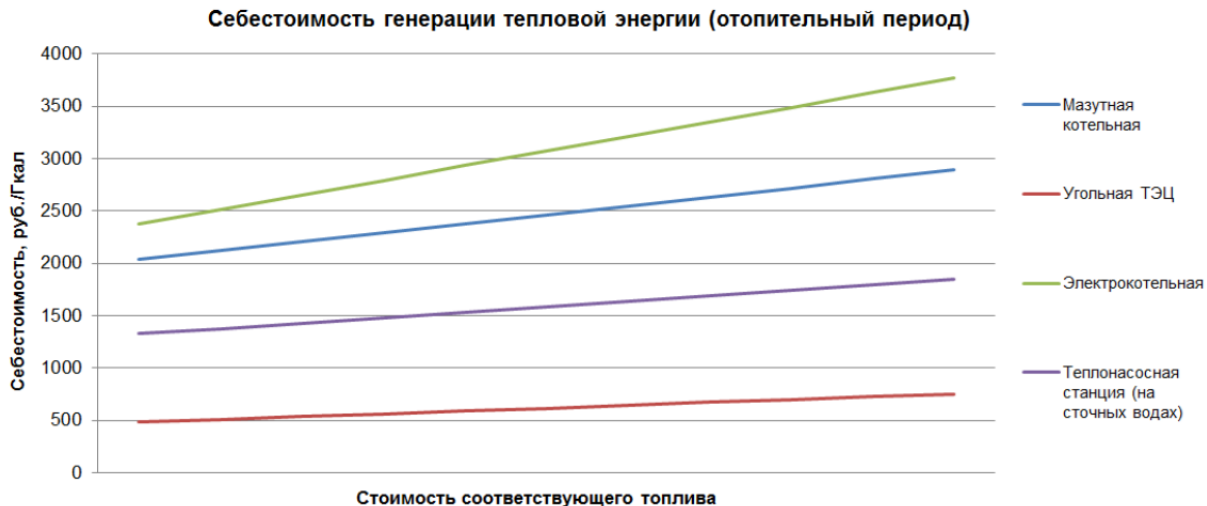


Рис. 5.10. Энергетический потенциал сточных вод правобережной станции аэрации, включая максимально возможную тепловую мощность, выдаваемую теплонасосной станцией

Из приведенных рисунков видно, что:

- для возможной левобережной теплонасосной станции выдаваемая тепловая мощность может находиться в диапазоне от 20-30 МВт до 170-210 МВт (от 17-26 до 146-181 Гкал/ч);
- для возможной правобережной теплонасосной станции выдаваемая тепловая мощность может находиться в диапазоне от 15-22 МВт до 118-148 МВт (от 13-19 до 101-127 Гкал/ч);
- чем ниже температурная дельта, тем выше эксплуатационная эффективность теплонасосной станции, но при этом количество утилизируемой низкопотенциальной энергии сточных вод снижается; при росте температурной дельты – верно обратное;
- при росте температуры сетевой воды после теплонасосной станции (росте производительности) существенно увеличивается удельное электропотребление.

На рисунке ниже представлено сравнение себестоимости производства тепловой энергии на различных источниках. При данном ориентировочном расчете принят ряд допущений.



Ориентировочное сравнение себестоимости производства тепловой энергии на различных энергоисточниках

Из рисунка видно, что по ориентировочной себестоимости производства тепловой энергии теплонасосная станция на сточных водах способна успешно конкурировать с котельными, работающими как на органическом топливе, так и

с электрокотельными. Однако данный расчет учитывает только эксплуатационные затраты.

Согласно экспертной оценке, предоставленной компанией «Термоэкономи» («Skandinavisk Termoekonomi AB»), укрупненно стоимость строительства теплонасосной станции на сточных водах для условий города Красноярск составляет 700 евро/кВт установленной тепловой мощности теплонасосной станции. С учетом курса валюты, установленного Центральным Банком Российской Федерации на момент подготовки отчета, удельная стоимость строительства теплонасосной станции составляет ориентировочно 66,7 млн. руб. за 1 Гкал/ч установленной тепловой мощности (без учёта вовлечения в реализацию теплонасосной станции услуг, материалов и оборудования, предоставляемых предприятиями Российской Федерации, а также не рассматривая возможность производства теплонасосного оборудования непосредственно в России – данные аспекты приведут к снижению удельных инвестиционных затрат в теплонасосную станцию).

При этом данная величина не учитывает значительную статью затрат – подключение к электрическим сетям. Также не учтены затраты на вывод тепловой мощности в тепловые сети.

С учетом всех вышеописанных факторов можно сделать следующие выводы:

1. Величина инвестиционных затрат в строительство теплонасосной станции на сточных водах является очень значительной и не позволяет сделать вывод об инвестиционной привлекательности или окупаемости возможного проекта.
2. С технических позиций наиболее реализуемым представляется вариант со строительством теплонасосной станции на Левобережных очистных сооружениях установленной тепловой мощностью 160 Гкал/ч с выдачей теплоносителя температурой 70°C (при наружной температуре для проектирования систем отопления – минус 37°C) и подачей теплоносителя в контур теплоснабжения от Красноярской ТЭЦ-3 в качестве подпиточной воды.
3. При выполнении ежегодных актуализаций схемы теплоснабжения при изменении внешнеэкономических факторов возможно вернуться к рассмотрению целесообразности строительства теплонасосной станции.

5.9. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии

Табл. 5.6. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии

Уникальный №	Состав проектов	Общая стоимость в ценах соответствующих лет, без НДС	Срок реализации	Затраты на реализацию проектов по годам, млн. руб. в ценах соответствующих лет без НДС				
				2020	2021	2022	2023	2024
План инвестиционных мероприятий ООО "Сибирская генерирующая компания" по развитию системы теплоснабжения города Красноярск на 2020-2029 гг.								
Установка нового оборудования на существующих источниках тепловой энергии для обеспечения перспективной прогнозируемой и переключаемой тепловой нагрузки								
ЭИ-01.01.01	Строительство РОУ (125 Гкал/ч)	354,1	2023-2024				22,7	331,4
ЭИ-01.01.02	Установка дополнительных подогревателей сетевой воды ПСВ №9, 10*	266,0	2020-2022	3,6	138,7	123,7		
Итого по группе 01		620,1		3,6	138,7	123,7	22,7	331,4
Обеспечение паровой нагрузки потребителей переключаемых котельных								
ЭИ-02.01.01	КрасТЭК, кот. №1, ул. Телевизорная, 1 Строительство парогенератора	24,4	2020	24,4				
ЭИ-02.01.02	АО «Красноярский ЭВРЗ» Строительство парогенератора	210,8	2024					210,8
Итого по группе 02		235,2		24,4	0,0	0,0	0,0	210,8
Мероприятия по строительству источников тепловой энергии для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения								
Итого в соответствии с планом инвестиционных мероприятий		855,3		28,0	138,7	123,7	22,7	542,2
Реконструкция котельных с целью обеспечения экологической безопасности теплоснабжения (в зоне ЕТО ООО "ФармЭнерго" СЦТ №22)								
ЭИ-03.22.01	Реконструкция батарейных циклонов котлов ТП-20/39У ст. №1, ст.№2, ст.№3, ст.№4	23,4	2020-2023	5,40	5,40	6,05	6,53	
Итого по группе 03		23,4		5,4	5,4	6,0	6,5	
Итого по схеме теплоснабжения		878,7		33,4	144,1	129,7	29,2	542,2

В указанном выше перечне мероприятий не приведены мероприятия, предусматриваемые к реализации в соответствии с Программой модернизации генерирующих объектов. Указанные мероприятия приведены выше в настоящем разделе.

6. РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

6.1. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)

Планом инвестиционных мероприятий ООО "Сибирская генерирующая компания" по развитию системы теплоснабжения города Красноярск (таблица 6.3) предусмотрен ряд мероприятий по смещению нагрузки зоны ТЭЦ-2 в зону ТЭЦ-1 для использования существующих резервов.

6.2. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку

Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки сведены по основным теплоснабжающим организациям и представлены в таблицах ниже.

Табл. 6.1. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей филиала «Красноярская теплосеть» с целью подключения перспективных потребителей

Объект	Нагрузка, Гкал/ч	Мероприятия Исполнителя	Номер договора	Дата договора	Срок по договору	Сумма по договору, тыс. руб. без НДС
Физкультурно-оздоровительный центр с бассейнами, термальным комплексом, объектам общественного питания, офисами, подземной автомобильной парковкой и трансформаторной подстанцией по ул. Белинского юго-восточнее сквера А. Дубенского	1,51	2Ду125 от ТК0823 до зем.участка, протяженностью 20 м	3	03.03.2021	31.12.23	9 479
Многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, с подземной автостоянкой и инженерным обеспечением по ул. Петра Подзолкова	0,80	2Ду80 от сетей ООО "Экстра" до стены дома, протяженностью 25 м	12	17.03.2021	31.12.22	4 411
Жилой дом по ул. Вейнбаума	0,50	2Ду70 от ТК Р400707 до зем.участка, протяженностью 40 м	18	31.03.2021	31.12.22	3 200
Многоэтажные жилые дома с инженерным обеспечением по ул. Ключевская в г. Красноярске. Жилой дом № 1, корпус 1 со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями. Жилой дом № 1, корпус 2 со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями по ул. Ключевская, 63, 65, 67, 69	1,34	УТ-2 нов., 2Ду80, 99м, 2Ду80, 18 м	34	07.05.2021	07.11.22	4 585
многофункциональный деловой центр по ул. Карла Маркса, 22 "А"	2,50	2Ду125, 15м, реконструкция с 2Ду150 на 2Ду200, 20м	57	13.07.2021	28.02.23	15 322
Нежилое здание по ул. Прибойная, 37, стр. 9	1,50	Реконструкция ТС, 52м. Строительство 2Ду80, 128м	119	18.10.2021	18.04.23	14 553
Жилой дом №1, ул. Шевченко, 1	1,35	2Ду150, 27м; 2Ду100, 165 м	95	15.09.2021	15.03.23	8 663
Жилой дом №2, ул. Шевченко, 1	1,35	2Ду100, 44м	96	15.09.2021	15.03.23	2 786
Жилой многоквартирный дом (ориентир ул. Е. Стасовой, 37, 38...)	0,49	2Ду80, 95м	103	23.09.2021	23.03.23	3 826
МЖД со встроенными нежилыми помещениями, г. Красноярск, пр. 60 лет образования СССР	0,76	Реконструкция 2Ду69 на 2Ду100, 115 м, строительство 2Ду100 176 м.	20	31.03.2021	30.09.2022	13 602

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)

Объект	Нагрузка, Гкал/ч	Мероприятия Исполнителя	Номер договора	Дата договора	Срок по договору	Сумма по договору, тыс. руб. без НДС
Комплекс жилых домов в 5 микрорайоне жилого района Солнечный в Советском районе г. Красноярска (жилые дома № 8, 9, 10, подземная автостоянка, трансформаторные подстанции (3 шт.). Жилой дом № 10	1,43	новая ТК, 2Ду125 162 м	41	25.05.2021	01.09.2023	10 742
Апарт-отель с встроенными административными помещениями и инженерным обеспечением по ул. Сады, бг. 2 этап строительства.	0,90	Новые ТК- Р700101, ТК- Р700102; 2Ду150, Ду80, Ду50, протяженностью 138м; Реконструкция 2Ду150, Ду80, Ду50 на 2Ду80, Ду65, Ду40, протяженностью 16 м.	151	27.12.2021	30.06.2023	15 927
Административное здание по ул. Березина, 82А	0,08	2Ду40 175 м	111	05.10.2021	05.04.2023	3 378
МКД, ул. Прибойная, 37, дом 3 (стр. 1 и 2)	1,23	Реконструкция 2Ду250 до 2Ду400 42м. Строительство 2Ду80 111,2м.	5162-Т- 122997	14.03.2022	14.09.2023	9 860
Итого по реализации мероприятий для подключения новых потребителей в зоне деятельности АО "Енисейская ТГК-13" филиал "Красноярская теплосеть"	15,73					120 334
Удельные затраты на 1 Гкал/ч присоединяемой нагрузки АО "Енисейская ТГК-13" филиал "Красноярская теплосеть" в 2022 году, тыс. руб./Гкал						7 597,30
Удельные затраты на 1 Гкал/ч присоединяемой нагрузки АО "Енисейская ТГК-13" филиал "Красноярская теплосеть" в 2023 году, тыс. руб./Гкал						7 663,83

Табл. 6.2. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей ООО «КрасТЭК» с целью подключения перспективных потребителей

Объект	Нагрузка, Гкал/ч	Мероприятия Исполнителя	Номер договора	Дата договора	Срок по договору	Сумма по договору, тыс. руб. без НДС
Жилой комплекс с инженерной инфраструктурой в мкр. "Бугач" по улице Гросовцев в Октябрьском районе города Красноярск. Односекционный жилой дом №2, I этап строительства	0,85	2Ду50, 35 м	10/21	28.04.2021	28.10.22	2 026,37
Жилой комплекс с инженерной инфраструктурой в мкр. "Бугач" по улице Гросовцев в Октябрьском районе города Красноярск. Односекционный жилой дом №3, I этап строительства	0,85	2Ду50, 35 м	11/21	28.04.2021	28.10.23	2 106,89
Модульное нежилое здание с учебными мастерскими по ул. Калинина (в районе дома №73)	0,50	2Ду100, 30 м., 2Ду200, 32 м, 2Ду150, 125 м	12/21	28.04.2021	28.10.22	9 263,04
Многоквартирные жилые дома с нежилыми помещениями жилого района Бугач, г. Красноярск, Октябрьский район, квартал 1. Жилой дом №8.1	0,57	Строительство ТК; 2Ду125, 95м; 2Ду100 11м	16/21	14.05.2021	31.12.23	5 391,68
Многоквартирные жилые дома с нежилыми помещениями жилого района Бугач, г. Красноярск, Октябрьский район, квартал 1. Жилой дом №8.2	0,57	2Ду100 72м	17/21	18.05.2021	31.12.23	3 038,25
Многоквартирные жилые дома с нежилыми помещениями жилого района Бугач, г. Красноярск, Октябрьский район, квартал 1, участок 3. Жилой дом №3.2	1,29	2Ду125, 265м;	19/21	28.05.2021	31.12.23	15 739,65
Нежилые здания, ул. Калинина, 77, стр. 14, стр. 11	0,13	Строительство новой ТК УТ1, 2Ду50, протяженностью 170 м	37/21	24.12.2021	24.06.2023	3 656,23
Итого по реализации мероприятий для подключения новых потребителей в зоне деятельности ООО "КрасТЭК"	4,75					41 222
Удельные затраты на 1 Гкал/ч присоединяемой нагрузки ООО "КрасТЭК" в 2022 году, тыс. руб./Гкал						8 381,15
Удельные затраты на 1 Гкал/ч присоединяемой нагрузки ООО "КрасТЭК" в 2023 году, тыс. руб./Гкал						8 790,29

6.3. Предложения по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

Предложения по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения настоящим документом не предусмотрены.

6.4. Предложения по строительству или реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных

Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных представлены в плане инвестиционных мероприятий ООО "Сибирская генерирующая компания" по развитию системы теплоснабжения города Красноярска на 2020-2029 гг. (таблица 6.3, группы 1 и 2).

6.5. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки настоящим документом не предусмотрены.

6.6. Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

Для поддержания надежности систем теплоснабжения схемой теплоснабжения предусматривается ежегодное проведение капитального ремонта тепловых сетей. Конкретный перечень мероприятий по капитальному ремонту на каждый год будет формироваться ремонтной программой предприятия с учетом технического освидетельствования трубопроводов. Объем поддерживающих инвестиций, предусмотренных схемой теплоснабжения на реконструкцию тепловых сетей в целях снижения износа, представлен в таблице 6.3 (группа №3).

6.7. Строительство и реконструкция насосных станций

Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций и ЦТП представлены в таблице 6.3. (группа №4)

6.8. План инвестиционных мероприятий ООО "Сибирская генерирующая компания" по развитию системы теплоснабжения города Красноярск

Табл. 6.3. План инвестиционных мероприятий ООО "Сибирская генерирующая компания" по развитию системы теплоснабжения города Красноярск

Этап	Состав проектов	Год реализации	Длина, м	Диаметр, мм	Общая стоимость, млн. руб. без НДС (актуализация на 2023 год) 2020-2029	Затраты на реализацию проектов по годам, млн. руб. в текущих ценах без НДС										Реализация после 2029 года	Итого до 2033 года
						2020 (факт)	2021 (факт)	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029		
Раздел 1	Реализация мероприятий по тепловым источникам г. Красноярск				620,1	3,6	138,7	123,7	22,7	331,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		620,1
	Красноярская ТЭЦ-2				620,1	3,6	138,7	123,7	22,7	331,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		620,1
ЭИ-01.01.01	Строительство РОУ (125 Гкал/ч)				354,1				22,7	331,4							354,1
ЭИ-01.01.02	Установка дополнительных подогревателей сетевой воды ПСВ №9, 10				266,0	3,6	138,7	123,7									266,0
Раздел 2	Реализация мероприятий по тепловым сетям г. Красноярск		108 147,4		14 389,1	825,2	1 887,7	3 096,3	3 426,7	2 673,9	927,1	422,5	456,3	344,8	328,7	6 120,9	20 510,0
	<i>Строительство тепловых сетей</i>		47 099,4		4 575,9	123,7	834,3	1 073,4	521,9	1 526,6	496,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3 238,2	7 814,1
	<i>Реконструкция тепловых сетей</i>		61 048,0		7 951,4	589,1	993,2	1 750,9	2 072,2	562,6	431,1	422,5	456,3	344,8	328,7	2 643,0	10 594,4
	<i>Строительство, реконструкция ПНС и ЦТП</i>				1 626,6	88,0	60,2	272,1	832,5	373,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	239,7	1 866,3
	<i>Реконструкция котельных, монтаж парогенераторов</i>				235,2	24,4	0,0	0,0	0,0	210,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,2
Этап 1	Замещение всех котельных ООО «КрасКом» (ул. Гагарина, 48а; ул. 4-я Продольная, 19; ул. С. Разина, 39; ул. Гагарина, 94; пер. Косой, 2; ул. Диксона, 1; «Лалетино»), котельных ООО «КрасТЭК» №№1,2, а также ряда ведомственных и промышленных котельных (в частности, котельных КрЭВРЗ и КП "Английский парк", котельных в районе ул. Спандаряна), что обеспечит улучшение экологии и повышение надежности теплоснабжения	2020-2022	17 767,4	80-1400	2 289,6	778,9	953,4	104,6	80,5	372,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2 289,6
1.	Строительство тепловых сетей	2020-2021	11 220,4	80-1000	728,6	77,4	540,5	39,3	54,1	17,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	728,6
ТС-02.01.01	Гагарина, 48: Строительство тепловой сети 2Ду150 мм L=750 м, реконструкция котельной или строительство ЦТП	2021	750	150	44,5		44,5										44,5
ТС-02.01.02	4-я Продольная, 19: Строительство тепловой сети 2Ду80 мм L=800 м, монтаж ИТП	2021	800	80	36,5		36,5										36,5
ТС-02.01.03	Степана Разина, 39: Строительство тепловой сети 2Ду125 мм L=800 м	2021	800	125	31,5		31,5										31,5
ТС-02.01.04	Гагарина, 94: Строительство тепловой сети 2Ду80 мм L=750 м	2021	750	80	21,6		21,6										21,6
ТС-02.01.05	пер. Косой, 2: Строительство тепловой сети 2Ду80 мм с монтажом ИТП	2021	300	80	12,0		12,0										12,0
ТС-02.01.06	Диксона, 1: Строительство тепловой сети 2Ду150 от УТ-1 (сущ.) до проектируемого ЦТП с тех. перевооружением существующей тепловой сети от ЦТП до котельной по ул. Диксона	2021	600	150	51,4		51,4										51,4
ТС-02.01.07	Котельные по ул. Спандаряна: Строительство тепловых сетей для замещения котельных	2021	3035	250	264,5	42,5	222,0										264,5
ТС-02.01.08	э/к п. Лалетино: Строительство тепловой сети 2Ду200 мм	2021	2700	200	102,4		102,4										102,4
ТС-02.01.09	КП "Английский парк" реконструкция тепловых сетей и реконструкция э/к Лалетино в КРП для переключения потребителей	2023	130	200	39,3			39,3									39,3
ТС-02.01.10	КрасТЭК, кот. №1, Строительство переемычки от ТК1014 2Ду300, протяженностью 30 м. до тепловой сети котельной №1 ООО "КрасТЭК"	2020	30	300	8,7	8,7											8,7
ТС-02.01.11	КрасТЭК, кот. №2, Строительство обратного трубопровода Ду600, протяженностью 150 м. от ПНС "Спартаковцев" до ТК1022	2020	150	600	9,3	9,3											9,3
ТС-02.01.12	АО "Красноярский ЭВРЗ" Строительство тепловой сети от УТ1 до ул. Маерчака, 10	2021	198	200	9,2		9,2										9,2
ТС-02.01.13	АО "Красноярский ЭВРЗ" Строительство тепловой сети от ТК Р960608 до ул. Толстого	2021	163	150	9,5		9,5										9,5
ТС-02.01.14	АО "Красноярский ЭВРЗ" Строительство тепловых сетей для подключения здания по ул. Б. Маерчака, 20***	2023	167	100	14,0				14,0								14,0

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)

Этап	Состав проектов	Год реализации	Длина, м	Диаметр, мм	Общая стоимость, млн. руб. без НДС (актуализация на 2023 год) 2020-2029	Затраты на реализацию проектов по годам, млн. руб. в текущих ценах без НДС										Реализация после 2029 года	Итого до 2033 года
						2020 (факт)	2021 (факт)	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029		
ТС-02.01.15	АО "Красноярский ЭВРЗ" Строительство тепловых сетей для подключения зданий по ул. Б. Маерчака, 14 и ул. Б. Маерчака, 16***	2023	107	100	10,5				10,5								10,5
ТС-02.01.16	КрасТЭК, кот. №2, Строительство тепловой сети 2Ду400 от ТК1022 до ПНС "Спартакцев", протяженностью 150 м	2020	150	500	16,9	16,9											16,9
ТС-02.01.17	Строительство тепловой сети от ЦТП "ЭВРЗ" до УТ2	2024	102	400	17,4				17,4								17,4
ТС-02.01.18	Мероприятия по замещению котельной №14 ФГБУ ЦЖКУ Калинина, 77, стр 9 (строительство тепловой сети и теплового пункта)	2023	288	70	29,5			29,5									29,5
2.	Реконструкция (техническое перевооружение) тепловых сетей	2020-2023	6 547,0	250-1400	1 112,9	589,1	372,1	65,3	26,5	59,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1 112,9
ТС-02.01.19	Реконструкция тепловой сети П 29 с 2Ду500 на 2Ду800 (Л.Кецховели)	2021	1300	800	205,6	199,9	5,7										205,6
ТС-02.01.20	Реконструкция тепловых выводов от ТЭЦ-2	2023	731	800-1400	231,5		139,7	65,3	26,5								231,5
ТС-02.01.21	Реконструкция магистральных тепловых сетей от ТЭЦ-2 с 2Ду900 на 2Ду1000	2021	1280	1 000	113,1		113,1										113,1
ТС-02.01.22	Реконструкция трубопроводов сетевой воды с 2Ду900 на 2Ду1200 от КС3-2 (т. А) до насосной станции №10	2021	1500	1 200	404,6	296,0	108,6										404,6
ТС-02.01.23	КрасТЭК, кот. №1, Реконструкция тепловой сети с 2Ду200 на 2Ду250 от ТК303 до ТК5011	2021	728	250	31,8	26,8	5,0										31,8
ТС-02.01.24	КрасТЭК, кот. №2, Реконструкция тепловой сети с 2Ду250 на 2Ду400 от ПНС "Спартакцев" до ТК213	2020	746	400	66,4	66,4											66,4
ТС-02.01.25	Реконструкция тепловой сети от ТК0362 до ЦТП "ЭВРЗ"	2024	262	400	59,9				59,9								59,9
3.	Строительство ЦТП, ПНС	2020-2022			212,8	88,0	40,8	0,0	0,0	84,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	212,8
ТС-04.01.01	Строительство ЦТП «Лалетино»	2021			12,1		12,1										12,1
ТС-04.01.02	КрасТЭК, кот. №2, Строительство ПНС "Спартакцев" и установка узла смешения	2021			102,3	88,0	14,3										102,3
ТС-04.01.03	Диксона, 1: Строительство ЦТП на тепловую нагрузку 1,5 Гкал/ч	2021			14,4		14,4										14,4
ТС-04.01.04	АО «Красноярский ЭВРЗ» Строительство ЦТП	2024			84,0				84,0								84,0
4.	Реконструкция котельных, монтаж парогенераторов	2022			235,2	24,4	0,0	0,0	0,0	210,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,2
ЭИ-02.01.01	КрасТЭК, кот. №1, ул. Телевизорная, 1 Строительство парогенератора	2020			24,4	24,4											24,4
ЭИ-02.01.02	АО «Красноярский ЭВРЗ» Строительство парогенератора	2024			210,8				210,8								210,8
Этап 2	Обеспечение теплоснабжения в Советском районе г. Красноярск (микрорайоны Солнечный, Нанжуйль-Солнечный) от Красноярской ТЭЦ-3	2021-2033	20903		1 262,8	0,0	22,3	1 162,2	78,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1 845,3	3 108,1
1.	Строительство тепловых сетей		16403	250-1000	823,8	0,0	13,5	810,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1 845,3	2 669,1
ТС-02.01.26	Строительство тепловой сети 2Ду700 L=3500 м от ПНС «КИСК» до НО 90 (т/г №26)	2022	3500	700	388,1		13,5	374,7									388,1
ТС-02.01.27	Строительство тепловой сети 2Ду1000 от ТЭЦ-3 до НО-46, протяженностью 6200 м.	2033*	6200	1 000	0,0											1 845,3	1 845,3
ТС-02.01.28	Строительство тепловой сети 2Ду250 от ПНС "КИСК" до УТ в районе ОИК-36 (ГУФСИН) в г. Красноярске	2022	6703	250	435,7			435,7									435,7
2.	Реконструкция (техническое перевооружение) тепловых сетей		2400		167,3	0,0	4,5	162,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	167,3
ТС-02.01.29	Строительство 3 нитки Ду700 и реконструкция 2Ду500 тепловой сети от НО-48 тепловой магистрали "21" до УТ в районе проектируемой ПНС "КИСК"	2022	2400	500-700	167,3		4,5	162,8									167,3
3.	Строительство ПНС				271,7	0,0	4,4	189,0	78,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	271,7
ТС-04.01.05	Строительство ПНС «КИСК» в районе бывшего кирпичного завода производительностью 1800 – 2500 т/ч	2023			271,7		4,4	189,0	78,3								271,7
Этап 3	Обеспечение теплоснабжения в Октябрьском и Железнодорожном районах Красноярск (Бугач, Овинный-Таймыр, Мясокомбинат) от Красноярских ТЭЦ в связи с закрытием котельных ООО «КрасТЭК» (котельные №№ 4,5,10,12)	2020-2033	34211		7 145,6	46,3	515,1	1 480,3	2 808,9	1 799,1	496,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4 275,6	11 421,2
1.	Строительство тепловых сетей	2020-2033	19606	150-1000	3 062,8	46,3	280,4	263,0	467,9	1 509,2	496,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1 392,9	4 455,6
ТС-02.01.30	Строительство теплотрассы (2-й вывод) от ТЭЦ-2 до ТК в районе ПНС 10	2025	3100	1 000	933,5					437,5	496,0						933,5

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)

Этап	Состав проектов	Год реализации	Длина, м	Диаметр, мм	Общая стоимость, млн. руб. без НДС (актуализация на 2023 год) 2020-2029	Затраты на реализацию проектов по годам, млн. руб. в текущих ценах без НДС										Реализация после 2029 года	Итого до 2033 года
						2020 (факт)	2021 (факт)	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029		
ТС-02.01.31	Строительство тепловой сети от ТК0638 до 2-й очереди ПНС 11 Ду1200	2024	600	1 200	103,7					103,7							
ТС-02.01.32	Строительство тепловой сети 2Ду 1000 мм от УТ в районе ул. Чкалова до ТК-0918	2022	1800	1 000	425,1	46,3	115,8	263,0									425,1
ТС-02.01.33	Строительство тепловой сети 2Ду500 УП до ТК6	2023	1550	400-500	330,4				330,4								330,4
ТС-02.01.34	Строительство тепловой сети 2Ду300 от УТ-1 (ТК502) до ТК-2	2024	300	300	48,0					48,0							48,0
ТС-02.01.35	Строительство тепловой сети 2Ду600 от ТК512 до УП	2024	1000	500-600	281,4					281,4							281,4
ТС-02.01.36	Строительство тепловой сети 2Ду400 от ТК-6 до ТК-7	2024	650	400	139,7					139,7							139,7
ТС-02.01.37	Строительство тепловой сети от ТК2 до Цимлянской	2033	1250	150	0,0											283,7	283,7
ТС-02.01.38	Строительство тепловой сети от ТК3 до Калинина-Ботанический	2033	150	200	0,0											104,2	104,2
ТС-02.01.39	Строительство тепловой сети от ТК4 до Плодово-Ягодный	2033	1400	350	0,0											336,0	336,0
ТС-02.01.40	Строительство тепловой сети от ТК5 до Бугач	2033	470	250	0,0											18,4	18,4
ТС-02.01.41	Строительство тепловой сети от ТК6 до Овинный-Таймыр	2033	850	350	0,0											240,9	240,9
ТС-02.01.42	Строительство тепловой сети от ТК2 до котельной №4 ООО "КрасТЭК"	2024	1500	250	217,6					217,6							217,6
ТС-02.01.43	Строительство тепловой сети для замещения котельной №10 ООО "КрасТЭК"	2021	1100	250	87,9		87,9										87,9
ТС-01.01.01	Строительство подающего трубопровода (третья нитка) от ТК0223 до ТК0234 по ул. Мичурина	2033	1440	1 000	0,0											409,6	409,6
ТС-01.01.02	Строительство тепловой сети 2Ду400 от ТК 0381 до ТК 0375 по ул. Железнодорожников	2021	852	400	76,7		76,7										76,7
ТС-01.01.03	Строительство тепловой сети от ТКР7409 до УТ1	2024	470	400	101,0					101,0							101,0
ТС-01.01.04	Строительство тепловой сети от ТК-1 до ТКР63260104	2024	621	200	68,9					68,9							68,9
ТС-01.01.05	Строительство тепловой сети от ТК0629 до Узла 2 (территория КЗК)	2023	503	700	137,5				137,5								137,5
ТС-01.01.06	Строительство новых коллекторов Ду700 ПНС Metallургов.	2024	330	700	111,3					111,3							111,3
2.	Реконструкция (техническое перевооружение) тепловых сетей.	2021-2033	14 605,0	500-1200	2 940,7	0,0	219,7	1 134,3	1 586,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2 643,0	5 583,8
ТС-02.01.44	Реконструкция тепловой сети П27 с 2Ду500 на 2Ду800 от ТК0910 до ТКП2706, ул. Боткина	2022	850	800	227,6		46,7	180,9									227,6
ТС-02.01.45	Реконструкция тепловой сети 09 с 2Ду700 на 2Ду1000 от ПНС№7 до ТК0910	2022	1140	1 000	316,6		54,5	262,1									316,6
ТС-02.01.46	Реконструкция тепловой сети с 2Ду500 на 2Ду800 от ТК 1018 до ТК 1024	2023	890	800	338,0			106,3	231,7								338,0
ТС-02.01.47	Реконструкция тепловой сети с 2Ду500 на 2Ду800 от ТК 1018 до ТК 1014	2023	660	800	192,6			78,9	113,8								192,6
ТС-02.01.48	Реконструкция участка тепловой сети от УТ-1 (ТК502) до ТК512 с увеличением диаметра до 2Ду600	2023	1750	600	535,3				535,3								535,3
ТС-02.01.49	Реконструкция тепловой сети с 2Ду400 на 2Ду700 от ТК 1014 до УТ1 (в районе котельной №5)	2023	1800	700	637,1			275,6	361,4								637,1
ТС-01.01.07	Реконструкция участков с 2Ду200 на 2Ду500 ул. Павлова, ул. Щорса	2033	1715	500	0,0											574,2	574,2
ТС-01.01.08	Реконструкция обратного трубопровода с Ду900 на Ду1200 от ПНС-1 до ТК-0223	2023	3470	1200	693,5		118,5	230,5	344,5								693,5
ТС-01.01.09	Реконструкция тепловой сети с 2Ду700 на 2Ду1000 от ТК0711 до ТК0708	2033	530	1 000	0,0											321,1	321,1
ТС-01.01.10	Реконструкция тепловой сети с 2Ду600 на 2Ду800 по ул. Грунтовая от ТК0721А до ТК0717	2033	1600	800	0,0											927,9	927,9
ТС-01.01.11	Реконструкция тепловой сети с 2Ду700 на 2Ду1200 от УТ-1 (врезка КЖБМК) до ПНС-1	2033	200	1200	0,0											819,8	819,8
3.	Строительство, реконструкция ПНС и ЦТП.	2021-2033			1 142,1	0,0	15,0	83,0	754,3	289,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	239,7	1 381,8
ТС-04.01.06	Реконструкция ПНС№11 (Gп= 5000 т/ч; Н-130 м в. ст.)	2023			330,9			30,0	300,9								330,9
ТС-04.01.07	Строительство насосной станции на подающем трубопроводе перед ТК-4 (на Бугач, Овинный-Таймыр, котельную №12 (G=900 т/ч; Н-60 м в. ст.)	2024			166,2				51,9	114,2							166,2
ТС-04.01.08	Реконструкция ПНС№7 (увеличение производительности до 7000 т/ч)	2023			187,5				187,5								187,5

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)

Этап	Состав проектов	Год реализации	Длина, м	Диаметр, мм	Общая стоимость, млн. руб. без НДС (актуализация на 2023 год) 2020-2029	Затраты на реализацию проектов по годам, млн. руб. в текущих ценах без НДС										Реализация после 2029 года	Итого до 2033 года
						2020 (факт)	2021 (факт)	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029		
ТС-04.01.09	Строительство ЦТП для переключения потребителей котельных №4, 5, 10, 12 ООО "КрасТЭК"	2024			265,0		15,0		100,0	150,0							265,0
ТС-04.01.10	Реконструкция ПНС Правобережная	2033			0,0											111,4	111,4
ТС-04.01.11	Реконструкция ПНС№1	2033			0,0											128,3	128,3
ТС-04.01.12	Реконструкция ПНС№10	2023			167,0			53,0	114,0								167,0
ТС-04.01.13	Реконструкция ПНС №14 (Gп= 1500 т/ч; Н- 55 м в. ст.)	2024			25,6					25,6							25,6
Этап 4	РЕКОНСТРУКЦИЯ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ В ЦЕЛЯХ СНИЖЕНИЯ УРОВНЯ ИЗНОСА**		37 366		3 691,1	0,0	396,9	349,2	459,0	502,7	431,1	422,5	456,3	344,8	328,7	0,0	3 691,1
	в том числе :																0,0
ТС-03.01.01	на магистральные сети (ориентировочная протяженность)	2021-2029	8997		2 248,2		365,1	179,2	230,5	251,3	271,4	275,9	298,0	204,0	172,8		2 248,2
ТС-03.01.02	на внутриквартальные сети (ориентировочная протяженность)	2021-2029	28369		1 442,9		31,9	170,0	228,5	251,3	159,7	146,6	158,3	140,8	155,8		1 442,9
ИТОГО по проектам, реализуемым в рамках тарифа АК раздела 2, в текущих ценах, без учета НДС					14 389,11	825,2	1 887,7	3 096,3	3 426,7	2 673,9	927,1	422,5	456,3	344,8	328,7	6 120,9	20 509,99
ИТОГО по проектам, реализуемым в рамках тарифа АК разделов 1,2, в текущих ценах, без учета НДС					15 009,20	828,8	2 026,4	3 220,0	3 449,3	3 005,3	927,1	422,5	456,3	344,8	328,7	6 120,9	21 130,07

*-при поступлении крупных заявок на технологическое присоединение в зоне ТЭЦ-3 возможна частичная реализация в 2024-2025 годах.

**-Планируемая протяженность реконструкции тепловых сетей с целью снижения уровня износа на 2022 год составляет ориентировочно 4476 м (протяженность подлежит уточнению по итогам проведения гидравлических испытаний и выполнения проектных работ)

***- возможна частичная замена строительства реконструкцией тепловой сети (определяется по результатам ПИР)

7. РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

7.1. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения

В тепловых сетях города Красноярска применяются открытые и закрытые схемы присоединения систем ГВС.

Около 85% теплопотребляющих установок потребителей города подключены к тепловым сетям по зависимой (нерегулируемой элеваторной) схеме присоединения систем отопления и «открытой» схеме присоединения систем ГВС. Открытая схема подключения потребителей ГВС имеется в зонах действия источников комбинированной выработки ТЭЦ-1, ТЭЦ-2 и ТЭЦ-3, а также в зонах действия котельных № 4 (ул. Гагарина, 48а), № 5 (ул. 4 я Продольная, 19), № 7 (ул. С. Разина, 39), № 9 (ул. Диксона, 1), № 10 (ул. Гагарина, 94) и котельной ООО «Инвест-Энерго» (ул. Пограничников, 11).

В документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Красноярска до 2033 года (актуализация на 2023 год). Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения» (шифр 04401.ОМ-ПСТ.009.000) выполнена детальная оценка экономической эффективности мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.

В результате установлена нецелесообразность реализации вышеуказанных мероприятий.

7.2. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.

Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения схемой теплоснабжения не предусмотрены.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)

Показатели	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
на отпуск тепловой энергии	тыс. кВт-ч	112 522	119 745	117 720	111 705	114 112	116 193	111 906	130 505	108 423	108 451	109 016	108 949	109 174	109 226	109 161	109 096	109 096
Расход условного топлива на отпущенную электрическую энергию																		
Расход топлива на отпущенную электроэнергию	тыс. тут	467,3	431,3	423,5	343,6	298,6	396,7	277,8	156,4	176,9	177,6	189,7	186,5	182,3	181,1	182,7	184,5	184,5
Удельный расход условного топлива на отпущенную электроэнергию	г/кВт-ч	315,5	267,7	274,8	260,0	264,7	286,4	201,5	118,4	203,7	204,2	212,4	210,1	206,8	205,9	207,1	208,5	208,5

8.1.2. ТЭЦ-2

Табл. 8.2. Прогнозный расход топлива, отпуск тепловой и электрической энергии по источнику теплоснабжения ТЭЦ-2

Показатели	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Тепловая мощность																		
Располагаемая тепловая мощность теплофикационной установки, в т.ч.	Гкал/ч	1405	1405	1405	1405	1405	1405	1405	1530	1530	1530	1530	1530	1530	1530	1530	1530	1530
теплофикационная мощность отборов турбоагрегатов	Гкал/ч	859	859	859	859	859	859	859	859	859	859	859	859	859	859	859	859	859
теплофикационная мощность конденсаторов турбоагрегатов	Гкал/ч	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
теплофикационная мощность РОУ от энергетических котлов	Гкал/ч	226	226	226	226	226	226	226	351	351	351	351	351	351	351	351	351	351
мощность пиковых водогрейных котлов	Гкал/ч	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270
Тепловая нагрузка на коллекторах в системе теплоснабжения от ТЭЦ-2 в горячей воде	Гкал/ч	1151,0	1202,2	1220,8	1054,4	1129,4	1144,2	1180,5	1216,5	1264,5	1278,4	1294,8	1311,5	1334,0	1336,2	1351,2	1355,3	1355,3
Тепловая нагрузка на коллекторах в системе теплоснабжения от ТЭЦ-2 в паре	Гкал/ч	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6
Тепловая нагрузка на коллекторах Э/К в системе теплоснабжения от ТЭЦ-2	Гкал/ч	74,7	0,0	0,0	44,9	31,5	51,5	51,5	51,5	51,5	51,5	51,5	51,5	51,5	51,5	51,5	51,5	51,5
Тепловая энергия																		
Отпуск расчетный по графику продолжительности тепловой нагрузки (по всей системе), в т.ч.	тыс. Гкал	3 825,4	4 194,4	3 860,2	3 423,7	4 002,3	3 927,0	3 754,7	3 916,8	4 071,2	4 116,9	4 160,9	4 190,3	4 246,8	4 253,6	4 280,3	4 292,7	4 292,7
Отпуск расчетный по графику продолжительности тепловой нагрузки (от ТЭЦ), в т.ч.	тыс. Гкал	3 745,5	4 186,2	3 858,1	3 418,0	3 988,1	3 927,0	3 754,7	3 916,8	4 071,2	4 116,9	4 160,9	4 190,3	4 246,8	4 253,6	4 280,3	4 292,7	4 292,7
Величина отпуска тепловой энергии отработавшим паром (в режиме комбинированной выработки) за год	тыс. Гкал	3 431,4	3 389,1	3 399,1	3 249,2	3 509,8	3 456,0	3 304,3	3 378,9	3 488,2	3 519,8	3 548,1	3 562,6	3 596,1	3 600,5	3 612,0	3 619,5	3 619,5
Величина отпуска тепловой энергии с пиковой мощности за год	тыс. Гкал	314,1	797,0	459,0	168,8	478,4	471,0	450,4	537,9	583,0	597,1	612,8	627,6	650,7	653,1	668,3	673,2	673,2
Величина отпуска тепловой энергии с электрокотельных за год (в пиковом режиме)	тыс. Гкал	79,9	8,3	2,1	5,7	14,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Режимы работы пиковых мощностей																		
Температура включения в работу пиковых водогрейных котлов	°С							-17	-16	-14	-13	-12	-12	-11	-11	-11	-10	-10
Температура включения в работу электрокотельных	°С							Не использу ется	Не использу ется	Не использу ется	Не использу ется	Не использу ется	Не использу ется	Не использу ется	Не использу ется	-37	-37	-36
Число часов работы электрокотельных	ч							0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5
Расход условного топлива на отпущенную тепловую энергию																		
Удельный расход условного топлива на отпущенное тепло	кг/Гкал	175,8	174,0	174,0	174,3	173,6	174,3	174,0	174,1	174,1	174,0	174,1	174,1	174,1	174,1	174,1	174,1	174,1
Расход условного топлива на отпущенную тепловую энергию от ТЭЦ	тыс. т.у.т.	672,5	729,8	671,7	596,6	694,9	684,6	653,5	681,7	708,6	716,4	724,4	729,3	739,2	740,4	745,0	747,2	747,2
Электрическая мощность																		
Установленная электрическая мощность, в т.ч.:	МВт	465	465	465	465	465	465	465	465	465	465	465	465	465	465	465	465	465
оборудование 130 ата	МВт	465	465	465	465	465	465	465	465	465	465	465	465	465	465	465	465	465
Располагаемая электрическая мощность	МВт	465	465	465	465	465	465	465	465	465	465	465	465	465	465	465	465	465
Число часов использования УЭМ, в т.ч.:	МВт	5540	5122	5212	5578	5040	5298	5250	5276	5288	5230	5269	5263	5265	5263	5258	5263	5263
Электрическая энергия																		
Выработка электроэнергии всего, в т.ч.:	тыс. кВт-ч	2 576 216	2 381 867	2 423 665	2 593 590	2 343 495	2 463 767	2 441 277	2 453 159	2 459 057	2 432 151	2 449 882	2 447 105	2 448 271	2 447 293	2 444 940	2 447 498	2 447 498
по теплофикационному циклу	тыс. кВт-ч	1 483 805	1 479 277	1 434 067	1 238 532	1 326 676	1 344 037	1 386 700	1 429 022	1 485 299	1 501 724	1 520 992	1 540 541	1 566 973	1 569 599	1 587 180	1 592 002	1 592 002

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)

Наименование параметра	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	
Фактическая нагрузка на коллекторах в горячей воде на расчетную температуру, Гкал/час	0,44	0,44	0,44	0,44	Перевод нагрузки на ТЭЦ													
Отпуск тепловой энергии, тыс. Гкал	1,31	1,31	1,31	1,31														
Затрачено условного топлива, тыс. т у.т.	0,3171	0,3171	0,32	0,32														
УРУТ на отпущенную т/э, кг у.т./Гкал	242,1	242,1	242,1	242,1														
Котельная ул. пер. Косой, 2 ООО "КрасКом"																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/час	0,9	0,9	0,9	0,9	Закрытие котельной													
Фактическая нагрузка на коллекторах в горячей воде на расчетную температуру, Гкал/час	0,06	0,06	0,06	0,06	Перевод нагрузки на ТЭЦ													
Отпуск тепловой энергии, тыс. Гкал	0,4	0,4	0,4	0,4														
Затрачено условного топлива, тыс. т у.т.	0,09	0,09	0,09	0,09														
УРУТ на отпущенную т/э, кг у.т./Гкал	213,2	213,2	213,2	213,2														
Котельная ул. Диксона, 1 ООО "КрасКом"																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/час	3,1	3,1	3,1	3,1	Закрытие котельной													
Фактическая нагрузка на коллекторах в горячей воде на расчетную температуру, Гкал/час	1,5	1,5	1,5	1,5	Перевод нагрузки на ТЭЦ													
Отпуск тепловой энергии, тыс. Гкал	4,11	4,11	4,11	4,11														
Затрачено условного топлива, тыс. т у.т.	1,01	1,01	1,01	1,01														
УРУТ на отпущенную т/э, кг у.т./Гкал	246,3	246,3	246,3	246,3														
Котельная ул. Гагарина, 94 ООО "КрасКом"																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/час	0,68	0,68	0,68	0,68	Закрытие котельной													
Фактическая нагрузка на коллекторах в горячей воде на расчетную температуру, Гкал/час	0,12	0,12	0,12	0,12	Перевод нагрузки на ТЭЦ													
Отпуск тепловой энергии, тыс. Гкал	0,3	0,3	0,3	0,3														
Затрачено условного топлива, тыс. т у.т.	0,07	0,07	0,07	0,07														
УРУТ на отпущенную т/э, кг у.т./Гкал	223	223,03	223	223														
Котельная ул. 4-я Продольная, 19 ООО "КрасКом"																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/час	0,74	0,74	0,74	0,74	Закрытие котельной													
Фактическая нагрузка на коллекторах в горячей воде на расчетную температуру, Гкал/час	0,29	0,29	0,29	0,29	Перевод нагрузки на ТЭЦ													
Отпуск тепловой энергии, тыс. Гкал	1,153	1,153	1,15	1,15														
Затрачено условного топлива, тыс. т у.т.	0,2574	0,2574	0,26	0,26														
УРУТ на отпущенную т/э, кг у.т./Гкал	223,2	223,2	223,2	223,2														
Эл.Котельная пос. Лалетино, ул. Лесоперевалочная, 30 ООО "КрасКом"																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/час	5,52	5,52	5,52	5,52	Закрытие котельной													
Фактическая нагрузка на коллекторах в горячей воде на расчетную температуру, Гкал/час	2,7	2,7	2,7	2,7	Перевод нагрузки на ТЭЦ													
Отпуск тепловой энергии, тыс. Гкал	11,19	11,19	11,19	11,19														
Котельная №1 ООО «КрасТЭК»																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/час	91	91	91		Закрытие котельной													
Фактическая нагрузка (оценка по отпуску), Гкал/час	68,56	68,56	68,56		Перевод нагрузки на ТЭЦ													
Отпуск тепловой энергии, тыс. Гкал	175,4	175,39	175,39															
Затрачено условного топлива, тыс. т у.т.	31,9	31,9	31,9															
- уголь, тыс. т у.т.	31,9	31,9	31,9															
- уголь, тыс. тонн	54,3	54,3	54,3															
УРУТ на отпущенную т/э, кг у.т./Гкал	181,74	181,7	181,7															
Котельная №2 ООО «КрасТЭК»																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/час	100,5	100,5	100,5		Закрытие котельной													
Фактическая нагрузка (оценка по отпуску), Гкал/час	67,75	67,8	67,8		Перевод нагрузки на ТЭЦ													
Отпуск тепловой энергии, тыс. Гкал	174	174	174															
Затрачено условного топлива, тыс. т у.т.	29,5	29,5	29,5															
- уголь, тыс. т у.т.	29,5	29,5	29,5															
Затрачено натурального топлива, в т.ч.:																		
- уголь, тыс. тонн	50,1	50,1	50,1															
УРУТ на отпущенную т/э, кг у.т./Гкал	169,28	169,3	169,3															
Котельная №4 ООО «КрасТЭК»																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/час	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1		Закрытие котельной									
Фактическая нагрузка (оценка по отпуску), Гкал/час	7,97	7,97	7,97	7,97	7,97	7,97	7,97		Перевод нагрузки на ТЭЦ									
Отпуск тепловой энергии, тыс. Гкал	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9											
Затрачено условного топлива, тыс. т у.т.	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7											
- уголь, тыс. т у.т.	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7											
Затрачено натурального топлива, в т.ч.:																		
- уголь, тыс. тонн	8	8	8	8	8	8	8											
УРУТ на отпущенную т/э, кг у.т./Гкал	224,9	224,9	224,9	224,9	224,9	224,9	224,9											
Котельная №5 ООО «КрасТЭК»																		

04401.СТ-ПСТ.000.000

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)

Наименование параметра	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Установленная тепловая мощность, Гкал/час	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5										
Фактическая нагрузка (оценка по отпуску), Гкал/час	74,87	74,87	74,87	77,84	78,17	78,66	78,66										
Отпуск тепловой энергии, тыс. Гкал	196,1	196,1	196,1	203,9	204,8	206,1	206,5										
Затрачено условного топлива, тыс. т у.т.	34	34	34	35,3	35,5	35,7	35,8										
- уголь, тыс. т у.т.	34	34	34	35,3	35,5	35,7	35,8										
Затрачено натурального топлива, в т.ч.:																	
- уголь, тыс. тонн	57,9	57,9	57,9	60,2	60,4	60,8	60,9										
УРУТ на отпущенную т/э, кг у.т./Гкал	173,3	173,3	173,3	173,3	173,3	173,3	173,3										
Котельная №6 ООО «КрасТЭК»																	
Установленная тепловая мощность, Гкал/час	6	6	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Фактическая нагрузка (оценка по отпуску), Гкал/час	4,92	4,9	4,9	4,9	4,9	5,2	5,2	5,2	5,2	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6
Отпуск тепловой энергии, тыс. Гкал	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9	13,6	13,6	13,6	13,6	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,6	14,6	14,6
Затрачено условного топлива, тыс. т у.т.	3,27	3,3	2,4	2,4	2,4	2,6	2,6	2,6	2,6	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
- уголь, тыс. т у.т.	3,27	3,3	2,4	2,4	2,4	2,6	2,6	2,6	2,6	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
Затрачено натурального топлива, в т.ч.:																	
- уголь, тыс. тонн	5,57	5,6	4,2	4,2	4,2	4,4	4,4	4,4	4,4	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
УРУТ на отпущенную т/э, кг у.т./Гкал	253,9	253,9	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190
Котельная №7 ООО «КрасТЭК»																	
Установленная тепловая мощность, Гкал/час	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99												
Фактическая нагрузка (оценка по отпуску), Гкал/час	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71												
Отпуск тепловой энергии, тыс. Гкал	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9												
Затрачено условного топлива, тыс. т у.т.	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54												
- уголь, тыс. т у.т.	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54												
- уголь, тыс. тонн	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92												
УРУТ на отпущенную т/э, кг у.т./Гкал	290	290	290	290	290												
Котельная №10 ООО «КрасТЭК»																	
Установленная тепловая мощность, Гкал/час	18	18	18	18													
Фактическая нагрузка (оценка по отпуску), Гкал/час	6,04	6,04	6,04	6,04													
Отпуск тепловой энергии, тыс. Гкал	17,9	17,87	17,87	17,87													
Затрачено условного топлива, тыс. т у.т.	3,9	3,88	3,18	3,18													
- уголь, тыс. т у.т.	3,9	3,88	3,18	3,18													
Затрачено натурального топлива, в т.ч.:																	
- уголь, тыс. тонн	6,6	6,61	5,42	5,42													
УРУТ на отпущенную т/э, кг у.т./Гкал	217,3	217,3	178,1	178,1													
Котельная №11 ООО «КрасТЭК»																	
Установленная тепловая мощность, Гкал/час	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4
Фактическая нагрузка (оценка по отпуску), Гкал/час	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73
Отпуск тепловой энергии, тыс. Гкал	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
Затрачено условного топлива, тыс. т у.т.	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49
- уголь, тыс. т у.т.	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49
Затрачено натурального топлива, в т.ч.:																	
- уголь, тыс. тонн	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83
УРУТ на отпущенную т/э, кг у.т./Гкал	256,2	256,2	256,2	256,2	256,2	256,2	256,2	256,2	256,2	256,2	256,2	256,2	256,2	256,2	256,2	256,2	256,2
Котельная №12 ООО «КрасТЭК»																	
Установленная тепловая мощность, Гкал/час	41,1	41,1	41,1	41,1	41,1	41,1	41,1										
Фактическая нагрузка (оценка по отпуску), Гкал/час	22,1	22,1	22,1	22,1	36,2	36,7	47,7										
Отпуск тепловой энергии, тыс. Гкал	54,39	54,39	54,39	54,39	89,03	90,29	117,2										
Затрачено условного топлива, тыс. т у.т.	12,36	12,36	11,12	9,69	15,86	16,08	20,88										
- уголь, тыс. т у.т.	12,36	12,36	11,12	9,69	15,86	16,08	20,88										
Затрачено натурального топлива, в т.ч.:																	
- уголь, тыс. тонн	21,04	21,04	18,94	16,49	27	27,38	35,55										
УРУТ на отпущенную т/э, кг у.т./Гкал	227,2	227,2	204,5	178,1	178,1	178,1	178,1										
Котельная ООО "РТК-Генерация"																	
Установленная тепловая мощность, Гкал/час	580	580	580	580	580												
Договорная нагрузка, Гкал/час	170,683	170,68	182,64	186,84	196,8												
Отпуск тепловой энергии, тыс. Гкал	457,5	457,5	489,5	500,8	527,4												
Затрачено условного топлива, тыс. т у.т.	76,99	76,99	82,38	84,27	88,75												
- уголь, тыс. т у.т.	76,89	76,89	82,28	84,18	88,65												
- мазут, тыс. т у.т.	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1												
Затрачено натурального топлива, в т.ч.:																	
- уголь, тыс. тонн	133,97	133,97	143,37	146,67	154,5												
- мазут, тыс. тонн	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07												
Затрачено электроэнергии, млн. кВтч	16,82	16,8	18	18,4	19,4												
УРУТ на отпущенную т/э, кг у.т./Гкал	168,3	168,3	168,3	168,3	168,3												
Котельная ООО "ФармЭнерго"																	

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)

Наименование параметра	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Установленная тепловая мощность, Гкал/час	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118
Договорная нагрузка, Гкал/час	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4
Отпуск тепловой энергии, тыс. Гкал	58,99	54,06	72,067	72,067	72,07	72,07	72,07	72,067	72,067	72,067	72,067	72,067	72,067	72,067	72,067	72,067	72,067
Затрачено условного топлива, тыс. т у.т.	12,03	13,18	16,27	16,27	16,27	16,27	16,27	16,27	16,27	16,27	16,27	16,27	16,27	16,27	16,27	16,27	16,27
- уголь, тыс. т у.т.	11,96	13,12	16,19	16,19	16,19	16,19	16,19	16,19	16,19	16,19	16,19	16,19	16,19	16,19	16,19	16,19	16,19
- мазут, тыс. т у.т.	0,07	0,05	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Затрачено натурального топлива, в т.ч.:																	
- уголь, тыс. тонн	21,192	23,246	28,68	28,68	28,68	28,68	28,68	28,68	28,68	28,68	28,68	28,68	28,68	28,68	28,68	28,68	28,68
- мазут, тыс. тонн	0,05	0,04	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
УРУТ на отпущенную т/э, кг у.т./Гкал	203,9	243,7	225,8	225,8	225,8	225,8	225,8	225,8	225,8	225,8	225,8	225,8	225,8	225,8	225,8	225,8	225,8
Котельная АО "КрЭВРЗ"																	
Установленная тепловая мощность, Гкал/час	133	133	133	133	133	133	133	Закрытие котельной									
Договорная нагрузка, Гкал/час	67,28	67,28	67,28	67,28	58	58	55,1	Перевод нагрузки на ТЭЦ									
Отпуск тепловой энергии, тыс. Гкал	142,92	151,03	151,01	151,01	138,7	138,7	131,8										
Затрачено условного топлива, тыс. т у.т.	26,36	27,86	27,85	27,85	25,58	25,58	24,30										
- уголь, тыс. т у.т.	26,24	27,73	27,73	27,73	25,47	25,47	24,20										
- мазут, тыс. т у.т.	0,12	0,12	0,12	0,12	0,11	0,11	0,10										
Затрачено натурального топлива, в т.ч.:																	
- уголь, тыс. тонн	46,6	49,26	49,25	49,25	45,24	45,24	42,97										
- мазут, тыс. тонн	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08										
Затрачено электроэнергии, млн. кВтч	7,22	7,63	7,62	7,62	7,62	10,92	10,92										
УРУТ на отпущенную т/э, кг у.т./Гкал	184,4	184,4	184,4	184,4	184,4	183,6	183,6										
Удельный расход э/э на отпуск т/э, кВтч/Гкал	50,49	50,49	50,49	50,49	50,49	78,77	82,91										
Котельная УК "СОСНЫ" («Санаторий «Енисей»)																	
Установленная тепловая мощность, Гкал/час	6,09	6,09	6,09	6,09	6,09	6,09	6,09	6,09	6,09	6,09	6,09	6,09	6,09	6,09	6,09	6,09	6,09
Договорная нагрузка, Гкал/час	2,215	2,215	2,215	2,215	2,215	2,215	2,215	2,215	2,215	2,215	2,215	2,215	2,215	2,215	2,215	2,215	2,215
Отпуск тепловой энергии, тыс. Гкал	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6
Затрачено условного топлива, тыс. т у.т.	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66
- уголь, тыс. т у.т.	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66
Затрачено натурального топлива, в т.ч.:																	
- уголь, тыс. тонн	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12
УРУТ на отпущенную т/э, кг у.т./Гкал	554,5	554,5	554,5	554,5	554,5	554,5	554,5	554,5	554,5	554,5	554,5	554,5	554,5	554,5	554,5	554,5	554,5
Котельная п. Удачный ("Озеро Учум") АО «КрасЭКО»																	
Установленная тепловая мощность, Гкал/час	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Договорная нагрузка, Гкал/час	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	2,28	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35
Отпуск тепловой энергии, тыс. Гкал	1,83	1,83	4,17	2,8	2,8	3,915	3,915	3,915	3,915	3,915	3,915	3,915	3,915	3,915	3,915	3,915	3,915
Затрачено условного топлива, тыс. т у.т.	0,39	0,39	0,88	1,048	1,05	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11
- уголь, тыс. т у.т.	0,39	0,39	0,88	1,048	1,05	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11
Затрачено натурального топлива, в т.ч.:																	
- уголь, тыс. тонн	0,57	0,57	1,29	1,29	1,28	1490,5	1490,5	1490,5	1490,5	1490,5	1490,5	1490,5	1490,5	1490,5	1490,5	1490,5	1490,5
УРУТ на отпущенную т/э, кг у.т./Гкал	210	210	210	210	367,91	283,2	283,2	283,2	283,2	283,2	283,2	283,2	283,2	283,2	283,2	283,2	283,2
Котельная ООО "Орбита"																	
Установленная тепловая мощность, Гкал/час	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Фактическая нагрузка, Гкал/час	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Отпуск тепловой энергии, тыс. Гкал	0,929	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93
Затрачено условного топлива, тыс. т у.т.	0,179	0,179	0,179	0,179	0,179	0,179	0,179	0,179	0,179	0,179	0,179	0,179	0,179	0,179	0,179	0,179	0,179
- уголь, тыс. т у.т.	0,179	0,179	0,179	0,179	0,179	0,179	0,179	0,179	0,179	0,179	0,179	0,179	0,179	0,179	0,179	0,179	0,179
УРУТ на отпущенную т/э, кг у.т./Гкал	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193
Итого по котельным г. Красноярска																	
Отпуск тепловой энергии, тыс. Гкал	2160,1	1557,7	1725,4	1478,7	1539,5	1085,0	1275,6	1119,7	1119,7	1243,1	1324,7	1365,5	1406,4	1406,4	1406,5	1406,5	1406,5
Затрачено условного топлива, тыс. т у.т.	381,3	281,1	307,0	260,6	272,0	195,2	227,5	195,4	195,4	216,2	229,9	236,7	243,5	243,5	243,5	243,5	243,5

8.2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии

Основным видом топлива для ТЭЦ и котельных на весь расчетный период схемы теплоснабжения является бурый уголь (за исключением электродкотельных). На ТЭЦ города Красноярск в качестве резервного топлива используется мазут. Резервное топливо на котельных г. Красноярск топливными режимами не предусмотрено.

Использование возобновляемых источников энергии в соответствии с рекомендованным вариантом развития СЦТ города не предусматривается.

8.3. Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

Основное топливо для ТЭЦ и котельных – бурый уголь Бородинского месторождения марки Б (Б2Р). Низшая теплота сгорания в диапазоне 3800 – 4130 ккал/кг. Доля использования основного топлива практически по всем системам теплоснабжения близка к 100%. Исключение составляют источники с комбинированной выработкой тепловой энергии и ряд котельных, где мазут используется в качестве растопочного топлива или в качестве основного топлива пиковых мощностей.

8.4. Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе

Основное топливо для ТЭЦ и котельных – бурый уголь Бородинского месторождения марки Б (Б2Р).

8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа

Приоритетным используемым видом топлива на перспективу остается бурый уголь.

9. РАЗДЕЛ 9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ

В соответствии с п. 15.1 Требований к схемам теплоснабжения данный раздел в рамках схемы теплоснабжения не разрабатывается.

В рамках ценовой зоны теплоснабжения для повышения качества, надёжности и безопасности теплоснабжения, а также снижения негативного воздействия на окружающую среду города Красноярск, предприятия группы ООО «Сибирская генерирующая компания» планируют реализовать следующий комплекс мероприятий по модернизации системы теплоснабжения города, в который в том числе входят мероприятия на основных источниках теплоснабжения города и тепловых сетях.

На Красноярской ТЭЦ-2:

- строительство РОУ (125 Гкал/ч);
- установка дополнительных подогревателей сетевой воды ПСВ №9, 10.

Реализация данных мероприятий обеспечит дополнительную выработку тепловой энергии от Красноярской ТЭЦ-2 при замещении котельных города Красноярск с переводом потребителей от котельных на ТЭЦ.

Замещение котельных приведет к значительному улучшению экологической ситуации в городе Красноярске. Замещаемые котельные, расположенные в основном в Центральном районе города Красноярск, имеют морально устаревшее, низкоэффективное и изношенное газоочистное оборудование, а также оснащены дымовыми трубами малой высотности, в результате чего при работе котельных выбросы вредных веществ и золы не преодолевают «инверсионную крышку» и не рассеиваются должным образом, а накапливаются в приземном слое и на уровне жилой застройки.

На Красноярской ТЭЦ-2 установлено современное газоочистное оборудование - электрофильтры на всех 6-ти котлоагрегатах. КПД данного оборудования составляет 98 - 98,9%, кроме этого на станции установлены 2 дымовые трубы, высотой 180 м каждая, что позволяет рассеивать выбросы от продуктов горения, после их очистки в электрофильтрах, на высоте,

существенно превышающей уровень жилой застройки Красноярска. В результате замещения котельных, в Красноярске к 2025 году снижение объема выбросов в атмосферу составит 7 375 тон в год относительно текущего уровня.

По объектам теплосетевого хозяйства:

- замещение котельных ОАО «КрЭВРЗ», ООО «РТК-Генерация», котельной № 7;
- обеспечение теплоснабжения в Советском районе г. Красноярска (микрорайоны Солнечный, Нанжуй-Солнечный) от Красноярской ТЭЦ-3;
- обеспечение теплоснабжения в Октябрьском районе г. Красноярска (Бугач, Овинный-Таймыр, Мясокомбинат) от Красноярских ТЭЦ в связи с закрытием котельных ООО «КрасТЭК» (котельные №№ 4, 5, 12);
- мероприятия, направленные на снижение уровня износа существующих тепловых сетей.

Проведение реконструкции тепловых сетей позволит переложить наиболее значимые участки магистральных и внутриквартальных тепловых сетей, где наблюдалось большое количество эксплуатационных повреждений (в межотопительный и отопительный периоды), а также в период проведения гидравлических испытаний.

Общий объем инвестиционных вложений, направленных на реализацию проектов по развитию систем теплоснабжения города Красноярска за период 2020-2029 гг., составляет 15 009,20 млн руб. без НДС в ценах соответствующих лет.

10. РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

10.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации

Понятие «Единая теплоснабжающая организация» введено Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении».

В соответствии со ст. 2 единая теплоснабжающая организация определяется в схеме теплоснабжения.

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей организации при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения решением:

- федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, – в отношении городских поселений, городских округов с численностью населения, составляющей 500 тыс. человек и более, а также городов федерального значения;
- главы местной администрации городского поселения, главы местной администрации городского округа – в отношении городских поселений, городских округов с численностью населения, составляющей менее 500 тыс. человек;
- главы местной администрации муниципального района – в отношении сельских поселений, расположенных на территории соответствующего муниципального района, если иное не установлено законом субъекта Российской Федерации.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» в схеме теплоснабжения должен быть разработан раздел, содержащий обоснование решения о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации, который должен содержать обоснование соответствия предлагаемой к определению в качестве единой теплоснабжающей организации критериям единой теплоснабжающей организации, установленным в Правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации.

10.2. Реестр зон деятельности единых теплоснабжающих организаций

Реестр единых теплоснабжающих организаций с учетом изменений, произошедших за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, приведен в таблице 11.1 и в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Красноярск до 2033 года (актуализация на 2023 год). Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций» (шифр 04401.ОМ-ПСТ.015.000).

Границы зон деятельности по состоянию на 2022 год приведены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Красноярск до 2033 года (актуализация на 2023 год). Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций. Приложение 1. Графическая часть» (шифр 04401.ОМ-ПСТ.015.001) и в слое электронной модели «zone_ЕТО».

Табл. 10.1. Реестр единых теплоснабжающих организаций на территории города Красноярск

№ системы теплоснабжения	Наименования источников	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты системы теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Код зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
1	Красноярская ТЭЦ-1 - Фестивальная ул., 2	АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)» АО «Красноярская ТЭЦ-1» АО «Красноярский комбинат железобетонных и металлических конструкций» КДТВ - структурное подразделение ЦДТВ - филиал ОАО «РЖД» ООО «Красноярская сетевая компания» ООО «Красноярская теплоэнергетическая компания» ООО «Красноярский жилищно-коммунальный комплекс» ООО «Красноярский металлургический завод» ООО «Лемма» ООО «Региональная тепловая компания» ООО «Северный город» ООО «Сетевая компания» ООО «Сибирские коммунальные системы» ООО «Тепловая энергетическая компания» ООО «Центр развития коммунальных технологий» ООО «ЭнергоТеплоСтрой» ФИЦ «КНЦ СО РАН»	ИСТОЧНИК: АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)» АО «Красноярская ТЭЦ-1»	1	АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)»	Заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании ИСТОЧНИКАМИ тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и ТЕПЛОВЫМИ СЕТЯМИ в соответствующей зоне деятельности; имеющей наибольший размер собственного капитала (п. 9 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808) - ЗАЯВКА: исх. от 01.04.2015 № 2/4.4-11213/15-0-0
1	Красноярская ТЭЦ-2 - Лесопильщиков ул., 156		ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ: АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)» АО «Красноярский комбинат железобетонных и металлических конструкций» КДТВ - структурное подразделение ЦДТВ - филиал ОАО «РЖД» ООО «Красноярская сетевая компания» ООО «Красноярская теплоэнергетическая компания» ООО «Красноярский жилищно-коммунальный комплекс» ООО «Красноярский металлургический завод» ООО «Лемма» ООО «Региональная тепловая компания» ООО «Северный город» ООО «Сетевая компания» ООО «Сибирские коммунальные системы» ООО «Тепловая энергетическая компания» ООО «Центр развития коммунальных технологий» ООО «ЭнергоТеплоСтрой» ФИЦ «КНЦ СО РАН»			
1	Красноярская ТЭЦ-3 - Пограничников ул., 5		ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ			
1	Котельная ООО «РТК-Генерация» - Железнодорожная ул., 2 (Емельяновский р-н) (зона теплоснабжения на территории города Красноярск)					
1	Котельная «Западная»	АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)»	ИСТОЧНИК			
1	Котельная «Зеленая»	АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)»	ИСТОЧНИК			
1	Котельная «Левобережная»	АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)»	ИСТОЧНИК			
1	Котельная «Правобережная»	АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)»	ИСТОЧНИК			
1	Котельная АО «Красноярский электровагоноремонтный завод» - Профсоюзов ул., 39	АО «Красноярский электровагоноремонтный завод» ООО «Красноярская теплоэнергетическая компания»	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ			
1	Котельная ООО «Инвест-Энерго» - Пограничников ул., 11 (АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)» - эксп. орг.)	АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)»	ИСТОЧНИК			

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)

№ системы теплоснабжения	Наименования источников	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты системы теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Код зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
24	Котельная № 1 - Телевизорная ул., 1с34	ООО «Красноярская теплоэнергетическая компания» ОАО «Красноярсккомбытопторг»	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ	2	ООО «Красноярская теплоэнергетическая компания»	Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании ИСТОЧНИКАМИ тепловой энергии и ТЕПЛОВЫМИ СЕТЯМИ в соответствующей зоне деятельности (п. 6 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808) - ЗАЯВКА: исх. от 03.04.2015 № 764
24	Котельная № 2 - Новая Заря ул., 41	ООО «Красноярская теплоэнергетическая компания» ОАО «Красноярсккомбытопторг»	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ			
24	Котельная № 10 - Маерчака ул., 65с14	ООО «Красноярская теплоэнергетическая компания» ОАО «Красноярсккомбытопторг»	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ			
25	Котельная № 4 - Калинина ул., 53Д	ООО «Красноярская теплоэнергетическая компания»	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ			
25	Котельная № 5 - Тотмина ул., 24Г	ООО «Красноярская теплоэнергетическая компания»	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ			
2	Котельная № 6 - Лесная ул., 239с5	ООО «Красноярская теплоэнергетическая компания»	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ			
3	Котельная № 7 - Лесная ул., 79с1	ООО «Красноярская теплоэнергетическая компания»	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ			
4	Котельная № 11 - Елены Стасовой ул., 69А	ООО «Красноярская теплоэнергетическая компания»	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ			
5	Котельная № 12 - Норильская ул., 31с3	ООО «Красноярская теплоэнергетическая компания»	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ			
20	Котельная АО «Красноярская региональная энергетическая компания» - Лесная ул., 59	АО «Красноярская региональная энергетическая компания»	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ	3	АО «Красноярская региональная энергетическая компания»	Владение на праве собственности или ином законном основании ИСТОЧНИКОМ тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и ТЕПЛОВЫМИ СЕТЯМИ с наибольшей тепловой емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808)
7	Котельная № 14 Филиал ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ по ЦВО - Калинина ул., 77с9 (в/г № 8)	Филиал ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ по ЦВО	ИСТОЧНИК	4	Филиал ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ по ЦВО	Способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения
		ООО «Красноярская теплоэнергетическая компания»	ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ			Владение на праве собственности или ином законном основании ИСТОЧНИКОМ тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и ТЕПЛОВЫМИ СЕТЯМИ в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808)
21	Котельная ООО «Орбита» - 2-я Брянская ул., 12	ООО «Орбита»	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ	5	ООО «Орбита»	Владение на праве собственности или ином законном основании ИСТОЧНИКОМ тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и ТЕПЛОВЫМИ СЕТЯМИ с наибольшей тепловой емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808)
19	Котельная ОАО Санаторий «Енисей» - Лесная ул., 151 (ООО УК «Сосны» - эксп. орг.)	ООО УК «Сосны»	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ	6	ООО УК «Сосны»	Способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения
		ООО «Красноярская теплоэнергетическая компания»	ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ			Владение на праве собственности или ином законном основании ИСТОЧНИКОМ тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и ТЕПЛОВЫМИ СЕТЯМИ в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808)
22	Котельная ПАО «КрасФарма» - 60 лет Октября ул., 2с50 (ООО «ФармЭнерго» - эксп. орг.)	ООО «ФармЭнерго»	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ	7	ООО «ФармЭнерго»	Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании ИСТОЧНИКОМ тепловой энергии и ТЕПЛОВЫМИ СЕТЯМИ в соответствующей зоне деятельности (п. 6 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808) - ЗАЯВКА: исх. от 14.04.2015 № 34/15
26	Котельная КГБУЗ «Красноярский краевой противотуберкулезный диспансер № 1» - Лесная ул., 425	КГБУЗ «Красноярский краевой противотуберкулезный диспансер № 1»	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ	8	КГБУЗ «Красноярский краевой противотуберкулезный диспансер № 1»	Владение на праве собственности или ином законном основании ИСТОЧНИКОМ тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и ТЕПЛОВЫМИ СЕТЯМИ с наибольшей тепловой емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808)

10.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации

Критерии, порядок присвоения статуса единой теплоснабжающей организации и требования к ее деятельности установлены постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

Правила организации теплоснабжения, утвержденные постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808, устанавливают следующие критерии присвоения статуса единой теплоснабжающей организации:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
- размер собственного капитала;
- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Рабочая мощность источника тепловой энергии – средняя приведенная часовая мощность источника тепловой энергии, определяемая по фактическому полезному отпуску источника тепловой энергии за последние 3 года работы.

Емкость тепловых сетей – произведение протяженности всех тепловых сетей, принадлежащих организации на праве собственности или ином законном основании, на средневзвешенную площадь поперечного сечения данных тепловых сетей.

Сравнительный анализ критериев, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации, с учетом изменений, произошедших за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, приведен в таблице 11.2.

Табл. 10.2. Сравнительный анализ критериев определения ЕТО в системах теплоснабжения на территории города Красноярск

№ системы теплоснабжения	Наименования источников	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Размер собственного капитала теплоснабжающей (теплосетевой) организации, тыс. руб.	Объекты системы теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Вид имущественного права	Емкость тепловых сетей, м³	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	Код зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
1	Красноярская ТЭЦ-1 - Фестивальная ул., 2	1554,00	АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)» АО «Красноярская ТЭЦ-1» АО «Красноярский комбинат железобетонных и металлических конструкций» КДТВ - структурное подразделение ЦДТВ - филиал ОАО «РЖД» ООО «Красноярская сетевая компания» ООО «Красноярская теплоэнергетическая компания» ООО «Красноярский жилищно-коммунальный комплекс» ООО «Красноярский металлургический завод» ООО «Лемма» ООО «Региональная тепловая компания» ООО «Северный город» ООО «Сетевая компания» ООО «Сибирские коммунальные системы» ООО «Тепловая энергетическая компания» ООО «Центр развития коммунальных технологий» ООО «ЭнергоТеплоСтрой» ФИЦ «КНЦ СО РАН»	9 171 684 - АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)» 393 115 - ООО «Красноярская теплоэнергетическая компания» 1 543 627 - ООО «Красноярский жилищно-коммунальный комплекс» 27 316 - ООО «Региональная тепловая компания»	ИСТОЧНИК: АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)» АО «Красноярская ТЭЦ-1» ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ: АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)» АО «Красноярский комбинат железобетонных и металлических конструкций» КДТВ - структурное подразделение ЦДТВ - филиал ОАО «РЖД» ООО «Красноярская сетевая компания» ООО «Красноярская теплоэнергетическая компания» ООО «Красноярский жилищно-коммунальный комплекс» ООО «Красноярский металлургический завод» ООО «Лемма» ООО «Региональная тепловая компания» ООО «Северный город» ООО «Сетевая компания» ООО «Сибирские коммунальные системы» ООО «Тепловая энергетическая компания» ООО «Центр развития коммунальных технологий» «ЭнергоТеплоСтрой» ФИЦ «КНЦ СО РАН»	ИСТОЧНИК: АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)» (СОБСТВЕННОСТЬ) АО «Красноярская ТЭЦ-1» (СОБСТВЕННОСТЬ) ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ: АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)» (СОБСТВЕННОСТЬ) АО «Красноярский комбинат железобетонных и металлических конструкций» (СОБСТВЕННОСТЬ) КДТВ - структурное подразделение ЦДТВ - филиал ОАО «РЖД» (СОБСТВЕННОСТЬ) ООО «Красноярская сетевая компания» (СОБСТВЕННОСТЬ) ООО «Красноярская теплоэнергетическая компания» (СОБСТВЕННОСТЬ; АРЕНДА) ООО «Красноярский жилищно-коммунальный комплекс» (СОБСТВЕННОСТЬ; АРЕНДА) ООО «Красноярский металлургический завод» (СОБСТВЕННОСТЬ; АРЕНДА) ООО «Красноярский металлургический завод» (СОБСТВЕННОСТЬ) ООО «Лемма» (СОБСТВЕННОСТЬ; АРЕНДА) ООО «Региональная тепловая компания» (СОБСТВЕННОСТЬ) ООО «Северный город» (СОБСТВЕННОСТЬ; АРЕНДА) ООО «Сетевая компания» (СОБСТВЕННОСТЬ) ООО «Сибирские коммунальные системы» (СОБСТВЕННОСТЬ; АРЕНДА) ООО «Тепловая энергетическая компания» (СОБСТВЕННОСТЬ; АРЕНДА) ООО «Центр развития коммунальных технологий» (СОБСТВЕННОСТЬ; АРЕНДА) ООО «ЭнергоТеплоСтрой» (СОБСТВЕННОСТЬ) ООО «Центр развития коммунальных технологий»	221220,69	ЗАЯВКА ПОДАНА: АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)» АО «Красноярский электровагоноремонтный завод» ООО «Красноярская теплоэнергетическая компания» ООО «Красноярский жилищно-коммунальный комплекс» ООО «Региональная тепловая компания»	1	АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)»	Заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании ИСТОЧНИКАМИ тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и ТЕПЛОВЫМИ СЕТЯМИ в соответствующей зоне деятельности; имеющей наибольший размер собственного капитала (п. 9 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808) - ЗАЯВКА: исх. от 01.04.2015 № 2/4.4-11213/15-0-0
1	Красноярская ТЭЦ-2 - Лесопильщиков ул., 156	1405,00									
1	Красноярская ТЭЦ-3 - Пограничников ул., 5	752,00									
1	Котельная ООО «РТК-Генерация» - Железнодорожная ул., 2 (Емельяновский р-н) (зона теплоснабжения на территории города Красноярск)	356,00									

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)

№ системы теплоснабжения	Наименования источников	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Размер собственного капитала теплоснабжающей (теплосетевой) организации, тыс. руб.	Объекты системы теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Вид имущественного права	Емкость тепловых сетей, м³	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	Код зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
						(СОБСТВЕННОСТЬ) ООО «ЭнергоТеплоСтрой» (СОБСТВЕННОСТЬ) ФИЦ «КНЦ СО РАН» (СОБСТВЕННОСТЬ)					
1	Котельная «Западная»	ПИКОВЫЙ РЕЖИМ	АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)»	9 171 684	ИСТОЧНИК	СОБСТВЕННОСТЬ	-				
1	Котельная «Зеленая»	РЕЗЕРВ	АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)»	9 171 684	ИСТОЧНИК	СОБСТВЕННОСТЬ	-				
1	Котельная «Левобережная»	ПИКОВЫЙ РЕЖИМ	АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)»	9 171 684	ИСТОЧНИК	СОБСТВЕННОСТЬ	-				
1	Котельная «Правобережная»	РЕЗЕРВ	АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)»	9 171 684	ИСТОЧНИК	СОБСТВЕННОСТЬ	-				
1	Котельная АО «Красноярский электровагоноремонтный завод» - Профсоюзов ул., 39	120,00	АО «Красноярский электровагоноремонтный завод» ООО «Красноярская теплоэнергетическая компания»	1 750 196 393 115	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ	СОБСТВЕННОСТЬ / СОБСТВЕННОСТЬ АРЕНДА	577,58				
1	Котельная ООО «Инвест-Энерго» - Пограничников ул., 11 (АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)» - эксл. орг.)	ПИКОВЫЙ РЕЖИМ	АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)»	9 171 684	ИСТОЧНИК	АРЕНДА	-				
25	Котельная № 4 - Калинина ул., 53Д	14,10	ООО «Красноярская теплоэнергетическая компания»	393 115	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ	АРЕНДА / АРЕНДА	94,10	ЗАЯВКА ОТСУТСТВУЕТ			
25	Котельная № 5 - Тотмина ул., 24Г	87,00	ООО «Красноярская теплоэнергетическая компания»	393 115	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ	АРЕНДА / АРЕНДА	1093,34	ЗАЯВКА ОТСУТСТВУЕТ			
2	Котельная № 6 - Лесная ул., 239с5	10,00	ООО «Красноярская теплоэнергетическая компания»	393 115	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ	АРЕНДА / АРЕНДА	231,04	ЗАЯВКА ПОДАНА	2	ООО «Красноярская теплоэнергетическая компания»*	Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании ИСТОЧНИКАМИ тепловой энергии и ТЕПЛОВЫМИ СЕТЯМИ в соответствующей зоне деятельности (п. 6 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808) - ЗАЯВКА: исх. от 03.04.2015 № 764
3	Котельная № 7 - Лесная ул., 79с1	0,70	ООО «Красноярская теплоэнергетическая компания»	393 115	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ	АРЕНДА / АРЕНДА	8,37	ЗАЯВКА ПОДАНА			
4	Котельная № 11 - Елены Стасовой ул., 69А	3,40	ООО «Красноярская теплоэнергетическая компания»	393 115	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ	АРЕНДА / АРЕНДА	2,45	ЗАЯВКА ПОДАНА			
5	Котельная № 12 - Норильская ул., 31с3	41,10	ООО «Красноярская теплоэнергетическая компания»	393 115	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ	АРЕНДА / АРЕНДА	162,12	ЗАЯВКА ПОДАНА			
20	Котельная АО «Красноярская региональная энергетическая компания» - Лесная ул., 59	3,50	АО «Красноярская региональная энергетическая компания»	6 607 410	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ	СОБСТВЕННОСТЬ / СОБСТВЕННОСТЬ	18,69	ЗАЯВКА ОТСУТСТВУЕТ	3	АО «Красноярская региональная энергетическая компания»	Владение на праве собственности или ином законном основании ИСТОЧНИКОМ тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и ТЕПЛОВЫМИ СЕТЯМИ с наибольшей тепловой емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808)
7	Котельная № 14 Филиал ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ по ЦВО - Калинина ул., 77с9 (в/г № 8)	0,61	Филиал ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ по ЦВО ООО «Красноярская теплоэнергетическая компания»	Н/Д 393 115	ИСТОЧНИК ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ	СОБСТВЕННОСТЬ АРЕНДА	- 4,69	ЗАЯВКА ОТСУТСТВУЕТ ЗАЯВКА ОТСУТСТВУЕТ	4	Филиал ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ по ЦВО	Способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения Владение на праве собственности или ином законном основании ИСТОЧНИКОМ тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808)
21	Котельная ООО «Орбита» - 2-я Брянская ул., 12	1,00	ООО «Орбита»	10	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ	СОБСТВЕННОСТЬ / СОБСТВЕННОСТЬ	2,22	ЗАЯВКА ОТСУТСТВУЕТ	5	ООО «Орбита»	Владение на праве собственности или ином законном основании ИСТОЧНИКОМ тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и ТЕПЛОВЫМИ СЕТЯМИ с наибольшей тепловой емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808)

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)

№ системы теплоснабжения	Наименования источников	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Размер собственного капитала теплоснабжающей (теплосетевой) организации, тыс. руб.	Объекты системы теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Вид имущественного права	Емкость тепловых сетей, м³	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	Код зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
19	Котельная ОАО Санаторий «Енисей» - Лесная ул., 151 (ООО УК «Сосны» - эксп. орг.)	5,30	ООО УК «Сосны»	10	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ	АРЕНДА / АРЕНДА	21,31	ЗАЯВКА ОТСУТСТВУЕТ	6	ООО УК «Сосны»	Способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения
			ООО «Красноярская теплоэнергетическая компания»	393 115	ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ	СОБСТВЕННОСТЬ		ЗАЯВКА ОТСУТСТВУЕТ			Владение на праве собственности или ином законном основании ИСТОЧНИКОМ тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и ТЕПЛОВЫМИ СЕТЯМИ в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808)
22	Котельная ПАО «КрасФарма» - 60 лет Октября ул., 2с50 (ООО «ФармЭнерго» - эксп. орг.)	92,00	ООО «ФармЭнерго»	20 619	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ	АРЕНДА / АРЕНДА	431,17	ЗАЯВКА ПОДАНА	7	ООО «ФармЭнерго»	Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании ИСТОЧНИКОМ тепловой энергии и ТЕПЛОВЫМИ СЕТЯМИ в соответствующей зоне деятельности (п. 6 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808) - ЗАЯВКА: исх. от 14.04.2015 № 34/15
26	Котельная КГБУЗ «Красноярский краевой противотуберкулезный диспансер № 1» - Лесная ул., 425	1,00	КГБУЗ «Красноярский краевой противотуберкулезный диспансер № 1»	Н/Д	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ	СОБСТВЕННОСТЬ / СОБСТВЕННОСТЬ	68,04	ЗАЯВКА ОТСУТСТВУЕТ	8	КГБУЗ «Красноярский краевой противотуберкулезный диспансер № 1»	Владение на праве собственности или ином законном основании ИСТОЧНИКОМ тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и ТЕПЛОВЫМИ СЕТЯМИ с наибольшей тепловой емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808)

*в т.ч. в границах ранее утвержденной СЦТ №24, определенных в таблицах 10.1. и в Приложении 1 Главы 15

10.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации

Заявки на присвоение статуса ЕТО приведены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Красноярск до 2033 года (актуализация на 2023 год). Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций» (шифр 04401.ОМ-ПСТ.015.000).

10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, с указанием объектов, находящихся в обслуживании каждой теплоснабжающей организации, с учетом изменений, произошедших за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, приведен в таблице 11.3.

Табл. 10.3. Реестр систем теплоснабжения на территории города Красноярск

№ системы теплоснабжения	Наименования источников	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты системы теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации
1	Красноярская ТЭЦ-1 - Фестивальная ул., 2		ИСТОЧНИК: АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)» АО «Красноярская ТЭЦ-1»
1	Красноярская ТЭЦ-2 - Лесопильщиков ул., 156		
1	Красноярская ТЭЦ-3 - Пограничников ул., 5		
1	Котельная ООО «РТК-Генерация» - Железнодорожная ул., 2 (Емельяновский р-н) (зона теплоснабжения на территории города Красноярск)	АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)» АО «Красноярская ТЭЦ-1» АО «Красноярский комбинат железобетонных и металлических конструкций» КДТВ - структурное подразделение ЦДТВ - филиал ОАО «РЖД» ООО «Красноярская сетевая компания» ООО «Красноярская теплоэнергетическая компания» ООО «Красноярский жилищно-коммунальный комплекс» ООО «Красноярский металлургический завод» ООО «Лемма» ООО «Региональная тепловая компания» ООО «Северный город» ООО «Сетевая компания» ООО «Сибирские коммунальные системы» ООО «Тепловая энергетическая компания» ООО «Центр развития коммунальных технологий» ООО «ЭнергоТеплоСтрой» ФИЦ «КНЦ СО РАН»	ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ: АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)» АО «Красноярский комбинат железобетонных и металлических конструкций» КДТВ - структурное подразделение ЦДТВ - филиал ОАО «РЖД» ООО «Красноярская сетевая компания» ООО «Красноярская теплоэнергетическая компания» ООО «Красноярский жилищно-коммунальный комплекс» ООО «Красноярский металлургический завод» ООО «Лемма» ООО «Региональная тепловая компания»

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)

№ системы теплоснабжения	Наименования источников	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты системы теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации
			ООО «Северный город» ООО «Сетевая компания» ООО «Сибирские коммунальные системы» ООО «Тепловая энергетическая компания» ООО «Центр развития коммунальных технологий» ООО «ЭнергоТеплоСтрой» ФИЦ «КНЦ СО РАН»
1	Котельная «Западная»	АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)»	ИСТОЧНИК
1	Котельная «Зеленая»	АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)»	ИСТОЧНИК
1	Котельная «Левобережная»	АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)»	ИСТОЧНИК
1	Котельная «Правобережная»	АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)»	ИСТОЧНИК
1	Котельная АО «Красноярский электровагоноремонтный завод» - Профсоюзов ул., 39	АО «Красноярский электровагоноремонтный завод»	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ
		ООО «Красноярская теплоэнергетическая компания»	ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ
1	Котельная ООО «Инвест-Энерго» - Пограничников ул., 11 (АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)» - эксп. орг.)	АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)»	ИСТОЧНИК
25	Котельная № 4 - Калинина ул., 53Д	ООО «Красноярская теплоэнергетическая компания»	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ
25	Котельная № 5 - Тотмина ул., 24Г	ООО «Красноярская теплоэнергетическая компания»	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ
2	Котельная № 6 - Лесная ул., 239с5	ООО «Красноярская теплоэнергетическая компания»	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)

№ системы теплоснабжения	Наименования источников	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты системы теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации
3	Котельная № 7 - Лесная ул., 79с1	ООО «Красноярская теплоэнергетическая компания»	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ
4	Котельная № 11 - Елены Стасовой ул., 69А	ООО «Красноярская теплоэнергетическая компания»	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ
5	Котельная № 12 - Норильская ул., 31с3	ООО «Красноярская теплоэнергетическая компания»	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ
20	Котельная АО «Красноярская региональная энергетическая компания» - Лесная ул., 59	АО «Красноярская региональная энергетическая компания»	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ
7	Котельная № 14 Филиал ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ по ЦВО - Калинина ул., 77с9 (в/г № 8)	Филиал ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ по ЦВО	ИСТОЧНИК
		ООО «Красноярская теплоэнергетическая компания»	ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ
21	Котельная ООО «Орбита» - 2-я Брянская ул., 12	ООО «Орбита»	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ
19	Котельная ОАО Санаторий «Енисей» - Лесная ул., 151 (ООО УК «Сосны» - эксп. орг.)	ООО УК «Сосны»	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ
		ООО «Красноярская теплоэнергетическая компания»	ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ
22	Котельная ПАО «КрасФарма» - 60 лет Октября ул., 2с50 (ООО «ФармЭнерго» - эксп. орг.)	ООО «ФармЭнерго»	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ
26	Котельная КГБУЗ «Красноярский краевой противотуберкулезный диспансер № 1» - Лесная ул., 425	КГБУЗ «Красноярский краевой противотуберкулезный диспансер № 1»	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ

11. РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ

Актуализированной схемой теплоснабжения предусмотрены дальнейшие мероприятия по снижению количества котельных и переводу нагрузок на ТЭЦ.

Табл. 11.1. Предлагаемые к выводу из эксплуатации котельные с переключением зон действия на источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии и другие котельные

№ п/п	Котельная			ТЭЦ/котельная, на которую замещается котельная	Год переключения	Мероприятия, предлагаемые для переключения потребителей
	Название	Нагрузка на коллекторах, Гкал/ч	УТМ, Гкал/ч			
1	Котельная КП "Английский парк"	1,7	-	ТЭЦ-2	2023***	КП "Английский парк" реконструкция тепловых сетей и реконструкция э/к Лалетино в КРП для переключения потребителей
2	ООО "КрасТЭК" №4	8	19,1	ТЭЦ-2	2024	Строительство тепловых сетей, переналадка потребителей
3	ООО "КрасТЭК" №5	79,4	88,5	ТЭЦ-2	2024	Строительство тепловых сетей, переналадка потребителей
4	ООО "КрасТЭК" №10	6,8	18	ТЭЦ-2	2021	Строительство тепловых сетей, переналадка потребителей
5	ООО "КрасТЭК" №12	22,1	41,1	ТЭЦ-2	2024	Строительство тепловых сетей, переналадка потребителей
6	АО "КрЭВРЗ"	60т + 2,13гвс (первый этап)* /2,88 (второй этап – ул. Маерчака, 14, 16, 20)/ 67,3 (полное замещение)	133	ТЭЦ-2	2021 (первый этап)* / 2023 (второй этап)/ 2024 (полное замещение)	Строительство ЦТП (для полного замещения). Строительство парогенератора. Для обеспечения реализации мероприятий АО "КрЭВРЗ" предоставить точку техприсоединения и обеспечить доступ для переключения в точке присоединения
7	Котельная ООО «РТК-Генерация»	140	580	ТЭЦ-3	2022	Строительство, реконструкция и восстановление тепловых сетей, строительство насосной станции.
8	Котельная №7	0,71	0,99	Котельная «Озеро Учум» АО «КрасЭКо»	2022	Строительство тепловых сетей, переналадка потребителей
9	Котельная №14 ФГБУ ЦЖКУ Калинина, 77 стр.9	0,06	0,4	Котельная №5 КрасТЭК	ОЗП 2023-2024****	Строительство тепловой сети и теплового пункта
Итого**		326	881			

*- С учетом наличия технической возможности переключения предусматривается переключение потребителей котельной на теплоснабжение от Красноярской ТЭЦ-2 в летний (межотопительный) период

**-по предоставленным данным

***-возможна реализация в 2022 году

****-Сроки выполнения мероприятия могут быть скорректированы по итогам разработки проектных решений и иных факторов

12. РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ

В настоящее время в городе определен перечень бесхозных сетей.

В случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления до признания права собственности на указанные бесхозные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание, ремонт и эксплуатацию бесхозных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.

Перечень бесхозных сетей на 12.01.2022 представлен в таблице 12.1.

Табл. 12.1. Перечень бесхозных сетей и объектов теплоснабжения

Номер дела ИД	Наименование объекта	Месторасположение объекта	Район	Обслуживающая организация правовой акт (по имеющейся в департаменте городского хозяйства информации)
283	Наружные сети теплового снабжения От УТ-1 до жилого дома	г. Красноярск, по ул. Елены Стасовой, 25 (Акт от 13.01.2011)	Октябрьский	передаточный акт от 01.01.2014 , ООО "КрасТЭК"
645	Тепловая сеть	От ТК-1 до жилых зданий по ул. Курчатова, 1а; пр. Свободный, 64г, 64ж (земл. 25101арх)	Октябрьский	передаточный акт от 01.01.2014 , ООО "КрасТЭК"
839	Тепловые сети	г. Красноярск, Железнодорожный район, от ТК (сущ.) до жилого здания № 11 по ул. Ломоносова	Железнодорожный	Распоряжение № 95-гх от 06.09.2018 АО "Красноярская теплотранспортная компания"
840	Тепловые сети	г. Красноярск, Железнодорожный район, от ТК 0344.04 через ТК (сущ.) до нежилого здания № 7 по ул. Ломоносова	Железнодорожный	Собственность АО ТГК-13
977	Тепловые сети	г. Красноярск, от тепловой камеры Р6900 до жилого здания пр пр-ту Свободному, 75ж	Октябрьский	передаточный акт от 01.01.2014 , ООО "КрасТЭК"
1286	Сеть теплоснабжения (Акт от 11.04.2011)	г. Красноярск, от ТК-1 сущ. через УТ-1 до жилого здания № 52 по ул. Урицкого	Центральный	передаточный акт от 28.04.2014 , ООО "КрасКом"

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)

Номер дела ИД	Наименование объекта	Месторасположение объекта	Район	Обслуживающая организация правовой акт (по имеющейся в департаменте городского хозяйства информации)
1446	Наружные сети теплового снабжения	от ТК 227.03 до жилого дома № 20 б по ул. Баумана	Октябрьский	в целях идентификации объекта в том числе определения обслуживающей организации департаментом городского хозяйства (далее - Департамент) в адрес ресурсоснабжающих организаций инициировано обращение. До настоящего времени информация по существу обозначенного вопроса в адрес Департамента не поступила.
2124	Отвод от магистральных тепловых сетей	г. Красноярск, от ТК-1915 до ТК-191503 по ул. Мате Залки	Советский	передаточный акт от 28.04.2014 , ООО "КрасКом"
2131	Отвод от магистральных тепловых сетей	г. Красноярск, ул. Одесская, от ТК141804 до ТК141806, от ТК141806 до ТК141808	Ленинский	в целях идентификации объекта в том числе определения обслуживающей организации Департаментом в адрес ресурсоснабжающих организаций инициировано обращение. До настоящего времени информация по существу обозначенного вопроса в адрес Департамента не поступила.
2492	наружные сети теплового снабжения	г. Красноярск, от ТК-П2713 сущ. до жилого дома по улице Вербная, 8	Октябрьский	передаточный акт от 22.12.2014, ООО "КрасТЭК"
2853	Теплотрасса	г. Красноярск, по ул. Новосибирская-ул. Новая Жизнь-пер. 1-ый Овражный, 2-ой Овражный	Железнодорожный	в целях идентификации объекта в том числе определения обслуживающей организации Департаментом в адрес ресурсоснабжающих организаций инициировано обращение. До настоящего времени информация по существу обозначенного вопроса в адрес Департамента не поступила.
2976	Отвод от магистральных тепловых сетей	г. Красноярск, Советский район, по ул. 9 Мая, 17д	Советский	передаточный акт от 12.01.2015 , ООО "КрасКом"
2985	Отвод от магистральных тепловых сетей	г. Красноярск, Советский район, ул. Весны, 2 а	Советский	передаточный акт от 12.01.2015 , ООО "КрасКом"
2990	Тепловая сеть	г. Красноярск, ул. Батурина, д. 9, от ТК-Р 8803 сущ. до жилого дома.	Советский	передаточный акт от 28.04.2014 , ООО "КрасКом"
3047	Отвод тепловых сетей	г. Красноярск, Кировский район, от существующей ТК 0719 к ж/д по ул. Кутузова, 81А, ул. Кутузова, 77А (через ТК 071902)	Кировский	передаточный акт от 01.12.2014 , АО "КТТК"
3048	Наружные тепловые сети	г. Красноярск, Кировский район, от УТ-1 до жилого здания по ул. Грунтовая, 28 д	Кировский	передаточный акт от 01.12.2014 , АО "КТТК"
3052	Отвод тепловых сетей	г. Красноярск, Октябрьский район, от ТК 3 (прект.) до жилых зданий по ул. Сады, 2К	Октябрьский	передаточный акт от 01.12.2014 , АО "КТТК"
3053	Сеть теплоснабжения	г. Красноярск, от ТК-1 (УТ-1 сущ.) до жилого дома по ул. Сады, 1 К	Октябрьский	передаточный акт от 01.12.2014 , АО "КТТК"

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)

Номер дела ИД	Наименование объекта	Месторасположение объекта	Район	Обслуживающая организация правовой акт (по имеющейся в департаменте городского хозяйства информации)
3254	Наружные сети теплоснабжения	г. Красноярск, от тепловой камеры УТ-Зсущ. до жилого дома по ул. Алексеева, 7	Советский	передаточный акт от 01.12.2014, АО "КТТК"
3366	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК5 (стр.) до жилых зданий по ул. Сады, 1к (через УТ-1)	Октябрьский	передаточный акт от 01.12.2014, АО "КТТК"
3485	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК П0503 до стены жилого дома по пер. Якорный, 9, проходящие через ТК П050302	Кировский	распоряжение № 50-гх от 20.05.2016 АО "КТТК"
3558	Тепловые сети	От наружной стены ТК640202 до наружной стены здания по ул. Менжинского, 18г	Октябрьский	распоряжение № 87-гх от 19.06.2016 ООО "КрасТЭК"
3559	Тепловые сети	Проходящие по парку им. Гагарина по пр. Свободный, 34	Октябрьский	передаточный акт от 25.12.2015, ООО "КрасТЭК"
3563	Тепловые сети	От ТК24140302 (УТ-2-1) до наружной стены жилого дома по ул. Чернышевского, 65	Центральный	передаточный акт от 25.12.2015, ООО "КрасТЭК"
3568	Отвод магистральных тепловых сетей	От ул. 9 Мая, 67	Советский	передаточный акт от 25.12.2015, ООО "КрасКом"
3569	Отвод магистральных тепловых сетей	От ул. 9 Мая, 69	Советский	передаточный акт от 25.12.2015, ООО "КрасКом"
3653	Тепловые сети	От ТК191107 до жилого здания ул. Ястынская, 6г	Советский	распоряжение № 50-гх от 20.05.2016 АО "КТТК"
3785	Тепловые сети	от УТ14 сущ. до жилого дома по ул. Чернышевского, 100	Центральный	передаточный акт от 25.12.2015, ООО "КрасТЭК"
3786	Тепловые сети	от УТ6 сущ. до жилого дома по ул. Чернышевского, 108	Центральный	передаточный акт от 25.12.2015, ООО "КрасТЭК"
3787	Тепловые сети	от УТ14 сущ. до жилого дома по ул. Чернышевского, 98	Центральный	передаточный акт от 25.12.2015, ООО "КрасТЭК"
3788	Тепловые сети	от УТ3 сущ. до жилого дома по ул. Мартынова, 19	Центральный	передаточный акт от 25.12.2015, ООО "КрасТЭК"
3789	Тепловые сети	от УТ сущ. до жилого дома по ул. Мартынова, 17	Центральный	передаточный акт от 25.12.2015, ООО "КрасТЭК"
3818	Нежилое здание КРП	по ул. Карамзина, 22а	Свердловский	распоряжение № 114-гх от 06.12.2016 АО "КТТК"
3972	Тепловые сети	От ТК Р1712 до стены здания по ул. Щорса, 41	Кировский	распоряжение № 114-гх от 06.12.2016 АО "КТТК"
3973	Тепловые сети	от ТК4 до стен зданий по ул. Академгородок, 12а корп.4,5 (через ТК3)	Октябрьский	распоряжение № 13-гх от 10.02.2017 АО "КТТК"
3974	Тепловые сети	от ТК27 до стен зданий по ул. Академгородок, 12а, корп. 2, 3 (через ТК1, ТК2)	Октябрьский	распоряжение № 13-гх от 10.02.2017 АО "КТТК"
3975	Тепловые сети	от ТК 21 до стены здания по ул. Академгородок, 10а	Октябрьский	распоряжение № 13-гх от 10.02.2017 АО "КТТК"
3976	Тепловые сети	по подвалу жилого дома по ул. Карла Маркса, 129 (транзит)	Центральный	распоряжение № 13-гх от 10.02.2017 АО "КТТК"
3977	Тепловые сети	от места врезки в подвале жилого дома по ул. Павлова, 12, в направлении к жилому дому по ул. Транзитная, 4 (транзит)	Кировский	распоряжение № 13-гх от 10.02.2017 АО "КТТК"
3979	Тепловые сети	От стены жилого дома по ул. Ады Лебедевой, 31 (транзит) до ТК Р370705 (через ТК Р370703)	Центральный	распоряжение № 13-гх от 10.02.2017 АО "КТТК"
3980	Тепловые сети	от стены жилого дома по ул. Ленина, 108т в направлении к жилому дому по ул. Ленина, 104 (транзит)	Центральный	распоряжение № 13-гх от 10.02.2017 АО "КТТК"
4013	Сети горячего водоснабжения	г. Красноярск, от УТ1 сущ. до КРП в районе жилых зданий по ул. Чернышевского, 104, 106	Центральный	передаточный акт от 25.12.2015, ООО "КрасТЭК"

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)

Номер дела ИД	Наименование объекта	Месторасположение объекта	Район	Обслуживающая организация правовой акт (по имеющейся в департаменте городского хозяйства информации)
4017	Наружные сети теплоснабжения	От тепловой камеры УТ-7 сущ. около жилого дома по ул. Мужества, 20 до тепловой камеры УТ-9 около жилого дома по ул. Линейная, 99	Центральный	распоряжение № 59-гх от 15.06.2016 ООО "КрасТЭК"
4018	Наружные сети теплоснабжения	От тепловой камеры УТ-сущ. до жилого дома по ул. Линейная, 99	Центральный	распоряжение № 59-гх от 15.06.2016 ООО "КрасТЭК"
4019	Внутриквартальные инженерные сети теплоснабжения	От КРП до УТ-16, по ул. Чернышевского, ул. 4-ая Дальневосточная, ул. Мужества	Центральный	распоряжение № 59-гх от 15.06.2016 ООО "КрасТЭК"
4021	Тепловые сети	От ТК Р261706В до жилого дома по пер. Афонтовский, 9	Свердловский	передаточный акт от 01.12.2014, АО "КТТК"
4022	Тепловые сети	От ТК Р7723 до наружной стены ж/д по ул. Водопьянова, 8а (через ТК Р772302)	Советский	распоряжение № 36-гх от 04.05.2017 АО "КТТК"
4024	Нежилое здание КРП	По ул. Киренского, 24ж	Октябрьский	в целях идентификации объекта в том числе определения обслуживающей организации Департаментом в адрес ресурсоснабжающих организаций инициировано обращение. До настоящего времени информация по существу обозначенного вопроса в адрес Департамента не поступила.
4026	Тепловые сети	От ТК П 3003 к жилому дому по ул. Годенко, 7	Октябрьский	распоряжение № 36-гх от 04.05.2017 АО "КТТК" (сети от ТК П300302Б - ул. Годенко, 7 исключены из распоряжения, так как зарегистрировано право собственности за Варкентиним А.С.)
4027	Тепловые сети	От ТК Р 2718 до жилого дома по ул. Судостроительная, 66	Свердловский	распоряжение № 36-гх от 04.05.2017 АО "КТТК"
4029	Тепловая сеть	г. Красноярск, от ТК8-39 до стены жилого дома по ул. Тельмана, 26	Советский	муниципальная собственность, аренда ООО "КрасКом"
4030	Сеть теплоснабжения	От ТК 162203 до жилого дома по пр. Ульяновский, 8а	Советский	распоряжение № 36-гх от 04.05.2017 ООО "КрасКом"
4031	Тепловые сети	г. Красноярск, по подвалу жилого дома по ул. Красной Армии, 20 (транзит)	Центральный	распоряжение № 13-гх от 10.02.2017 АО "КТТК"
4032	Тепловые сети	г. Красноярск, проходящие транзитом по подвальному помещению жилого дома по ул. Вильского, 6а	Октябрьский	распоряжение № 36-гх от 04.05.2017 ООО "КрасТЭК"
4033	Тепловые сети	г. Красноярск, проходящие транзитом по подвальному помещению жилого дома по ул. Тотмина, 1г	Октябрьский	распоряжение № 36-гх от 04.05.2017 ООО "КрасТЭК"
4034	Тепловые сети	г. Красноярск, от тепловой камеры до стены жилого дома № 30/7 по ул. Озерная	Железнодорожный	распоряжение № 17-гх от 20.02.2017 ООО "КрасТЭК"
4035	Тепловые сети	г. Красноярск, проходящие транзитом по подвальному помещению жилого дома по ул. Озерной, 30/6 через УТ-1 до стены нежилого дома по ул. Озерная, 30а	Железнодорожный	распоряжение № 36-гх от 04.05.2017 ООО "КрасТЭК"
4036	Тепловые сети	г. Красноярск, от тепловой камеры до стены хозяйственного корпуса МП "МУК "Красноярская" по ул. Озерная, 30б	Железнодорожный	распоряжение № 17-гх от 20.02.2017 ООО "КрасТЭК"
4037	Тепловые сети	г. Красноярск, от наружной стены по ул. Е. Стасовой, 40а через ТК Р47021402 до жилого дома по ул. Е. Стасовой, 40л	Октябрьский	распоряжение № 36-гх от 04.05.2017 ООО "КрасТЭК"

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)

Номер дела ИД	Наименование объекта	Месторасположение объекта	Район	Обслуживающая организация правовой акт (по имеющейся в департаменте городского хозяйства информации)
4038	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК Р470214 до жилого дома по ул. Е. Стасовой, 40а	Октябрьский	распоряжение № 36-гх от 04.05.2017 ООО "КрасТЭК"
4039	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК Р47021402 через ТК р47021404 до жилого дома по ул. Е. Стасовой, 40к	Октябрьский	распоряжение № 36-гх от 04.05.2017 ООО "КрасТЭК"
4040	Тепловая сеть	г. Красноярск, от ТК Р370703 до жилого дома по ул. Ады Лебедевой, 20, 22, через ТК Р37070302	Центральный	распоряжение № 50-гх от 29.06.2017 АО "КТТК"
4041	Тепловая сеть	г. Красноярск, от ТК Р370703 до жилого дома по ул. Ады Лебедевой, 18	Центральный	распоряжение № 50-гх от 29.06.2017 АО "КТТК"
4042	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК П300304 до здания по ул. Кравченко, 8	Октябрьский	распоряжение № 114-гх от 06.12.2016 АО "КТТК"
4044	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК Р700201 до жилого здания по ул. Сады, 6	Октябрьский	распоряжение № 36-гх от 04.05.2017 ООО "КрасТЭК"
4045	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК 03480304 до жилого дома по ул. Красная площадь, 9а	Железнодорожный	распоряжение № 36-гх от 04.05.2017 ООО "КрасТЭК"
4046	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК П3003 к жилому дому по ул. Годенко, 3	Октябрьский	распоряжение № 36-гх от 04.05.2017 АО "КТТК"
4047	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК Р441306 до наружной стены здания № 49 по ул. Декабристов	Железнодорожный	распоряжение № 36-гх от 04.05.2017 ООО "КрасТЭК"
4048	Тепловые сети	г. Красноярск, проходящие транзитом по подвальному помещению нежилого здания по ул. Ломоносова, 47 к. 1	Железнодорожный	распоряжение № 36-гх от 04.05.2017 ООО "КрасТЭК"
4071	Тепловые сети	от ТК Р272334 до жилого дома по ул. Судостроительной, 26а	Свердловский	распоряжение № 50-гх от 29.06.2017 АО "КТТК"
4072	Тепловые сети	от ТК 19250501 до здания по пер.Светлогорский, 6 через ТК 19250503	Советский	распоряжение № 36-гх от 04.05.2017 АО "КТТК"
4073	Тепловые сети	в подвале жилого дома по ул. Тельмана, 32а	Советский	распоряжение № 50-гх от 29.06.2017 ООО "КрасКом"
4074	Тепловые сети	от ТК 0717А, от ТК 0718 до жилого дома по ул. Грунтовой, 28а	Кировский	распоряжение № 36-гх от 04.05.2017 АО "КТТК"
4076	Тепловые сети	г. Красноярск, от тепловой камеры УТ-1 до жилого здания по ул. Норильская, 4	Октябрьский	распоряжение № 17-гх от 20.02.2017 ООО "КрасТЭК"
4077	Тепловые сети	от наружной стены ТК 12-1-4 через ТК-12-1-4-1, ТК-12-1-4-1/1 до стены жилого дома № 4к по ул. Норильской	Октябрьский	передаточный акт от 25.12.2015 ООО "КрасТЭК"
4116	Тепловые сети	г. Красноярск, от наружной стены тепловой камеры ТК Р17110201 до наружной стены жилого дома по ул. Кутузова, 48	Кировский	распоряжение № 125-гх от 27.12.2017 АО "КТТК"
4117	Тепловые сети	г. Красноярск, от наружной стены тепловой камеры ТК Р17110205 до наружной стены жилого дома по ул. Кутузова, 48	Кировский	распоряжение № 125-гх от 27.12.2017 АО "КТТК"
4152	Тепловые сети	г. Красноярск, проходящие транзитом по подвальному помещению жилого дома по ул. Декабристов, 4	Железнодорожный	распоряжение № 70-гх от 26.07.2018 ООО "КрасТЭК"
4165	Тепловые сети	г. Красноярск, проходящие транзитом по подвальному помещению жилого дома по ул. Богграда, 97	Железнодорожный	распоряжение № 70-гх от 26.07.2018 ООО "КрасТЭК"
4171	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК Р370210 (через ТК Р370212, ТК Р370214) до стены административного здания по ул. Карла Маркса, 62 и стены гаражных боксов Центральный район	Центральный	распоряжение № 51-гх от 01.06.2018 ООО "КрасКом"
4172	Тепловые сети	г. Красноярск, от задвижек ТЭЦ-2 до здания по ул. Цементников, 49а, Свердловский район	Свердловский	распоряжение № 51-гх от 01.06.2018 АО "КТТК"

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)

Номер дела ИД	Наименование объекта	Месторасположение объекта	Район	Обслуживающая организация правовой акт (по имеющейся в департаменте городского хозяйства информации)
4175	Магистральные тепловые сети	г. Красноярск, проходящие от УТ1/1 в сторону жилых домов, расположенных в мкр, Солнечный по ул. Ольховая, 4, 10, ул. Соколовская, 74, 76, 80, пр. 60 лет образования СССР, 62д	Советский	распоряжение № 60-гх от 18.06.2018 АО "КТТК"
4175/1	Сети теплоснабжения	г. Красноярск, от ТК-1(УТ-2) до жилого здания по ул. Соколовская, 76	Советский	распоряжение № 60-гх от 18.06.2018 АО "КТТК"
4175/2	Наружные тепловые сети	г. Красноярск, жилой массив индивидуальной застройки "Нанжунь-Солнечный", уч. XXI	Советский	в целях идентификации объекта в том числе определения обслуживающей организации Департаментом в адрес ресурсоснабжающих организаций инициировано обращение. До настоящего времени информация по существу обозначенного вопроса в адрес Департамента не поступила.
4175/3	Сеть теплоснабжения	г. Красноярск, от УТ 1 до жилого здания по ул. Соколовская, 80	Советский	распоряжение № 60-гх от 18.06.2018 АО "КТТК"
4175/4	Сеть теплоснабжения	г. Красноярск, пр. 60 лет образования СССР, от УТ-2 до жилого дома № 1	Советский	в целях идентификации объекта в том числе определения обслуживающей организации Департаментом в адрес ресурсоснабжающих организаций инициировано обращение. До настоящего времени информация по существу обозначенного вопроса в адрес Департамента не поступила.
4175/5	Тепловые сети	г. Красноярск, пр-кт 60 лет образования СССР, от УТ 3 сущ. до УТ 5, через УТ 4, в районе жилого дома № 62а	Советский	в целях идентификации объекта в том числе определения обслуживающей организации Департаментом в адрес ресурсоснабжающих организаций инициировано обращение. До настоящего времени информация по существу обозначенного вопроса в адрес Департамента не поступила.
4177	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК Р741701 до жилого дома по ул. Армейской, 13, Советский район	Советский	распоряжение № 60-гх от 18.06.2018 ООО "КрасКом"
4179	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК П4104 до ТК8-46, в районе дома по ул. Терешковой, 2, Советский район	Советский	распоряжение № 60-гх от 18.06.2018 ООО "КрасКом"
4180	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК Р7702 до жилого дома по ул. Светлогорской, 33, Советский район	Советский	распоряжение № 60-гх от 18.06.2018 АО "КТТК"
4181	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК Р2619 до т. 5 в районе дома по ул. Свердловской, 51а, через ТК Р261901, ТК Р261903	Свердловский	распоряжение № 60-гх от 18.06.2018 АО "КТТК"
4182	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК Р030402 до здания по ул. 52-й квартал, 3, до хозяйственного корпуса, через ТК Р030402А, Ленинский район	Ленинский	распоряжение № 60-гх от 18.06.2018 АО "КТТК"
4183	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК Р4113 до жилого дома по ул. Кирова, 43, Центральный район	Центральный	распоряжение № 60-гх от 18.06.2018 ООО "КрасКом"

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)

Номер дела ИД	Наименование объекта	Месторасположение объекта	Район	Обслуживающая организация правовой акт (по имеющейся в департаменте городского хозяйства информации)
4184	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК 086204А до здания по ул. 9 Мая, 63, через ТК 086206А, Советский район	Советский	распоряжение № 60-гх от 18.06.2018 АО "КТТК"
4186	Тепловые сети	г. Красноярск, Октябрьский район, от ТК П2725 до здания по ул. Лесопарковой, 25, через ТК П272504, ТК П272506	Октябрьский	распоряжение № 60-гх от 18.06.2018 АО "КТТК"
4193	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК 0846 до жилых домов по ул. Весны, 32, 34, ул. Авиаторов, 21 через ТК 084602, ТК 084604	Советский	распоряжение № 95-гх от 06.09.2018 ООО "КрасКом"
4194	Тепловые сети	г. Красноярск, проходящие транзитом по подвальному помещению жилого дома по ул. Бограда, 85	Железнодорожный	распоряжение №70-гх от 26.07.2018 ООО "КрасТЭК"
4199	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК19080206 до жилого дома по ул. Воронова, 20	Советский	распоряжение №95-гх от 06.09.2018 ООО "КрасКом"
4200	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК230401А до жилых домов по ул. Линейной, 118, 120, 120г, 122 через ТК23040102А, ТК23040104А, ТК23040106А, ТК23040108А, ТК23040110А, ТК23040112А, ТК23040114А, ТК23040116А, ТК23040116Б, ТК23040118А	Центральный	распоряжение №95-гх от 06.09.2018 ООО "КрасКом"
4200/1	Наружные сети теплоснабжения	г. Красноярск, Центральный район, от УТ 6 до нежилого здания по ул. Линейная, 120г	Центральный	распоряжение №95-гх от 06.09.2018 ООО "КрасКом"
4200/2	Наружная сеть теплоснабжения	г. Красноярск, Центральный район, жилой район "Покровский IIIа"	Центральный	в целях идентификации объекта в том числе определения обслуживающей организации Департаментом в адрес ресурсоснабжающих организаций инициировано обращение. До настоящего времени информация по существу обозначенного вопроса в адрес Департамента не поступила.
4201	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК 01351101 до жилых домов по ул. Мичурина, 2д, 2ж, через ТК 01351103, ТК 01351105	Ленинский	распоряжение №95-гх от 06.09.2018 ООО "КрасКом"
4202	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК 2-10* до жилых домов по ул. Тельмана, 1а, 3а, через ТК-1	Советский	распоряжение №95-гх от 06.09.2018 ООО "КрасКом"
4205	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК Р7726 до здания по ул. Водопьянова, 4	Советский	распоряжение №95-гх от 06.09.2018 ООО "КрасКом"
4206	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК Р7727 до здания по ул. Светлогорская, 35	Советский	распоряжение №95-гх от 06.09.2018 ООО "КрасКом"
4207	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК Р7812 до здания по ул. Светлогорская, 17г	Советский	распоряжение №95-гх от 06.09.2018 ООО "КрасКом"
4208	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК Р7724 до здания по ул. Водопьянова, 6в	Советский	распоряжение №95-гх от 06.09.2018 АО "КТТК"
4209	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК Р772302 до здания по ул. Водопьянова, 8	Советский	распоряжение №95-гх от 06.09.2018 АО "КТТК"
4210	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК Р820701 до здания по ул. Урванцева, 2	Советский	распоряжение №95-гх от 06.09.2018 ООО "КрасКом"
4211	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК Р8107А, ТК Р8108 до здания по ул. Урванцева, 14	Советский	распоряжение №95-гх от 06.09.2018 ООО "КрасКом"

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)

Номер дела ИД	Наименование объекта	Месторасположение объекта	Район	Обслуживающая организация правовой акт (по имеющейся в департаменте городского хозяйства информации)
4212	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК Р27161717А до зданий по ул. Карамзина, 8, 12, через ТК Р27161723А, ТК Р27161725А, ТК Р27161727А, ТК Р27161729А, ТК Р27161731А	Свердловский	распоряжение №95-гх от 06.09.2018 АО "КТТК"
4213	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК 0866 до здания по ул. 9 Мая, 42, через ТК 086601	Советский	распоряжение №95-гх от 06.09.2018 АО "КТТК"
4214	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК Р7823 до здания по пр. Комсомольский, 19	Советский	распоряжение №95-гх от 06.09.2018 АО "КТТК"
4223	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК-200.02 до здания по ул. Новая Заря, 14а (спорткомплекс)	Октябрьский	распоряжение №95-гх от 06.09.2018 ООО "КрасТЭК"
4224	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК-200.02 через ТК-200.04 до здания по ул. Новая Заря, 14а (АБК, гаражи)	Октябрьский	распоряжение №95-гх от 06.09.2018 ООО "КрасТЭК"
4225	Тепловые сети	г. Красноярск, от наружной стены ТК 070308 до ТК 070310 по ул. 60 лет Октября, 119д	Центральный	распоряжение №97-гх от 15.07.2019 ООО "КрасКом"
4243	Наружные тепловые сети	г. Красноярск, от УТ2 до жилых зданий № 4а, № 6а, № 8г по ул. Норильская	Октябрьский	распоряжение №113-гх от 30.10.2018 ООО "КрасТЭК"
4244	Тепловые сети	г. Красноярск, от т. 1 до жилых домов № 3, № 4 по ул. Норильской (от тепловой камеры ТК-12-1-5-1, до жилого дома по ул. Норильская, 4г)	Октябрьский	распоряжение №113-гх от 30.10.2018 ООО "КрасТЭК"
4245	Тепловые сети	г. Красноярск, от УТ-1 до т. 1 по ул. Норильской (от тепловой камеры ТК-12-1-5 через тепловые камеры ТК-12-1-5-1а и ТК-12-1-5-1 до жилого дома по ул. Норильская, 4д)	Октябрьский	распоряжение №113-гх от 30.10.2018 ООО "КрасТЭК"
4247	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК Р820705 до жилого дома по ул. Урванцева, 8а	Советский	распоряжение №107-гх от 15.11.2016 ООО "КрасКом"
4253	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК Р2643 (УТ1 сущ. недвижимая опора) до жилого дома по ул. Ключевой, 85 (через ТК Р264301 (УТ2), ТК Р264305 (УТ3), до ТК Р264307 (УТ4))	Свердловский	распоряжение №123-гх от 21.11.2018 ООО "КрасКом"
4254	Тепловые сети	г. Красноярск, от тепловой камеры ТК 239.01 до жилого дома по ул. Баумана, 9	Октябрьский	распоряжение №2-гх от 09.01.2019 ООО "КрасТЭК"
4261	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК 090502 до жилых домов по ул. Софьи Ковалевской, 2д, 2г, через ТК 09050202	Октябрьский	распоряжение №123-гх от 21.11.2018 АО "КТТК"
4263	отвод от магистральных тепловых сетей	г. Красноярск, по ул. Урванцева, 23, 25, 27	Советский	передаточный акт от 25.12.2015 ООО "КрасКом"
4301	Тепловые сети	г. Красноярск, от тепловой камеры ТК6104.12 до нежилого дома по ул. Волочаевская, 44	Октябрьский	распоряжение №2-гх от 09.01.2019 ООО "КрасТЭК"
4312	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК08650101 до жилого дома по ул. Водопьянова, 15	Советский	распоряжение №2-гх от 09.01.2019 ООО "КрасКом"
4337	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК Р7714 до здания по ул. 9 Мая, 38а	Советский	распоряжение № 50-гх от 29.06.2017 АО "КТТК"
4339	Тепловые сети	г. Красноярск, по ул. Пролетарская, 138 от точки врезки т. Б до тепловой камеры ТК301 (подземная прокладка)	Октябрьский	Муниципальная собственность, аренда ООО "КрасТЭК"
4340	Тепловые сети	г. Красноярск, по ул. Пролетарская, 138, от точки врезки т. А до т. Б (надземная прокладка)	Октябрьский	
4384	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК 030121А до жилого дома по ул. Матросова, 30, стр. 83	Свердловский	распоряжение № 27-гх от 07.03.2019 АО "КТТК"
4385	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК 2-8/1 до жилого дома по ул. Тельмана, 18а	Советский	распоряжение № 27-гх от 07.03.2019 ООО "КрасКом"

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)

Номер дела ИД	Наименование объекта	Месторасположение объекта	Район	Обслуживающая организация правовой акт (по имеющейся в департаменте городского хозяйства информации)
4386	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК 030105 до жилых домов по ул. Матросова, 23, 25	Свердловский	распоряжение № 27-гх от 07.03.2019 АО "КТТК"
4387	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК 138 до жилого дома по ул. Партизана Железняка, 26а, через ТК 13801	Советский	распоряжение № 27-гх от 07.03.2019 ООО "КрасКом"
4427	Тепловые сети	г. Красноярск, от жилого дома по ул. Вильского, 16а до жилого дома по ул. Вильского, 16	Октябрьский	распоряжение № 48-гх от 16.04.2019 ООО "Сетевая компания"
4428	Тепловые сети	г. Красноярск, проходящие транзитом по подвальному помещению жилого дома по ул. Декабристов, 5	Центральный	распоряжение № 48-гх от 16.04.2019 ООО "КрасТЭК"
4429	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК0155 до ТК1, в районе ул. Коммунальная, 2, проходящие через ТК015501, ТК015503	Кировский	распоряжение № 48-гх от 16.04.2019 АО "КТТК"
4476	Отвод от магистральных тепловых сетей	г. Красноярск, от ТК Р401207 до ТК Р401209 в районе жилого дома по ул. Марковского, 55	Центральный	в целях идентификации объекта в том числе определения обслуживающей организации Департаментом в адрес ресурсоснабжающих организаций инициировано обращение. До настоящего времени информация по существу обозначенного вопроса в адрес Департамента не поступила.
4479	тепловые сети	г. Красноярск, от УТ4 до здания по ул. Ключевская, 83	Свердловский	распоряжение № 123-гх от 21.11.2018 ООО "КрасКом"
4480	Тепловые сети	г. Красноярск, от тепловой камеры ТК-12-6-2, через УТ-1 до жилого дома по ул. Норильская, 36	Октябрьский	распоряжение № 48-гх от 16.04.2019 ООО "КрасТЭК"
4504	Тепловые сети	г. Красноярск, от места врезки в точке Т.0 до нежилого здания по ул. Новая Заря, 20	Железнодорожный	распоряжение № 48-гх от 16.04.2019 ООО "КрасТЭК"
4505	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК-200.08 до нежилого здания по ул. Новая Заря, 20 (столярный цех)	Железнодорожный	распоряжение № 48-гх от 16.04.2019 ООО "КрасТЭК"
4506	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК-200.08 до нежилого здания по ул. Новая Заря, 20 (АБК)	Железнодорожный	распоряжение № 48-гх от 16.04.2019 ООО "КрасТЭК"
4507	Тепловые сети	г. Красноярск, от наружной стены ТК Р641004, через ТК 64100401 до наружной стены жилого дома по ул. Менжинского, 10ж	Железнодорожный	распоряжение № 81-гх от 19.09.2017 ООО "КрасТЭК"
4508	Тепловые сети	г. Красноярск, от тепловой камеры ТК 21.01.01 через ТК 21.01А до жилых домов по ул. Калинина, 47к, 47и	Железнодорожный	распоряжение № 27-гх от 07.03.2019 ООО "КрасТЭК"
4509	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК Р27161729А (УТ1.4-1) до жилого дома по ул. Карамзина, 10	Свердловский	распоряжение № 2-гх от 09.01.2019 АО "КТТК"
4510	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК Р27161739А до здания по ул. Карамзина, 4, проходящие через ТК Р27161745А, ТК Р27161749А, ТК Р27161751А новый адрес: г. Красноярск, от т. 1 через тепловую камеру УТ-1.7-1 до здания по ул. Карамзина, 4, от УТ-1.7-1 до т. 2	Свердловский	распоряжение № 48-гх от 16.04.2019 АО "КТТК"
4511	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК Р27161727А до здания по ул. Карамзина, 6, через ТК Р27161739А, ТК Р27161741А новый адрес: г. Красноярск, от точки Т.1 до жилого здания по ул. Карамзина, 6	Свердловский	распоряжение № 2-гх от 09.01.2019 АО "КТТК"

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)

Номер дела ИД	Наименование объекта	Месторасположение объекта	Район	Обслуживающая организация правовой акт (по имеющейся в департаменте городского хозяйства информации)
4516	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК0646А до УТ4 в районе жилых зданий по ул. Академика Киренского, 22, 24, через УТ1, УТ2, УТ3	Октябрьский	распоряжение № 27-гх от 07.03.2019 АО "КТТК"
4517	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК 271601 до ЦТП ул. Полтавская, 32	Свердловский	передаточный акт от 28.04.2014 ООО "КрасКом"
4521	Наружные тепловые сети	г. Красноярск, от ТК Р260805 до жилых домов по ул. Свердловской, 15в, ул. Свердловской, 17в, проходящие через ТК Р260807 новый адрес ГКН г. Красноярск, Свердловский район, ул. Свердловская (ИД 4521/1)	Свердловский	распоряжение № 160-гх от 01.12.2020 ООО "Красноярская сетевая компания"
4521/1	Наружные тепловые сети	г. Красноярск, Свердловский район, ул. Свердловская	Свердловский	в целях идентификации объекта в том числе определения обслуживающей организации Департаментом в адрес ресурсоснабжающих организаций инициировано обращение. До настоящего времени информация по существу обозначенного вопроса в адрес Департамента не поступила.
4522	Тепловая сеть	г. Красноярск, от ТК-08650107 (УТ-3) до внешней границы стены жилого дома по ул. 9 Мая, 59	Советский	распоряжение №48-гх от 16.04.2019 ООО "Лемма"
4523	Тепловая сеть	г. Красноярск, от ТК-08650109 (УТ-4) до внешней границы стены жилого дома по ул. 9 Мая, 59а	Советский	
4524	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК Р2721 до здания по ул. Судостроительная, 69	Свердловский	распоряжение №48-гх от 16.04.2019 АО "КТТК"
4525	Тепловая сеть	г. Красноярск, проходящая транзитом по подвалу жилого дома по ул. Ленина, 133	Железнодорожный	распоряжение №48-гх от 16.04.2019 АО "КТТК"
4528	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК-4 до жилого дома по ул. Водяникова, 2в	Центральный	распоряжение №48-гх от 16.04.2019 ООО "КрасКом"
4571	Тепловые сети	г. Красноярск, от наружной стены ТК П2703 до жилых домов по ул. Бабушкина, 41, 41д, проходящие через КРП, ТК П270303	Октябрьский	распоряжение №48-гх от 16.04.2019 АО "КТТК"
4603	Тепловые сети	г. Красноярск, от т. 1 в районе ТК Р262508 до здания по пер. Медицинскому, 14д	Свердловский	распоряжение № 50-гх от 29.06.2017 АО "КТТК"
4604	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК Р262508 до т. 1 в районе здания по пер. Медицинскому, 14д	Свердловский	
4605	Наружные сети теплоснабжения	г. Красноярск, от УТ3 до жилых домов 112 и 114 по ул. Линейная	Центральный	распоряжение №48-гх от 16.04.2019 ООО "КрасКом"
4605/1	Наружные сети теплоснабжения	г. Красноярск, от УТ2 до жилого дома по ул. Линейная, 116	Центральный	
4606	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК Р140111 до ТК Р14011102, проходящие через здание по ул. 26 Бакинских комиссаров, 1	Ленинский	распоряжение №48-гх от 16.04.2019 ООО "КрасКом"
4634	Тепловые сети	г. Красноярск, от УТ5 до ДК5, до пристраиваемого магазина к жилому дому по Ярыгинской набережной, 25	Свердловский	распоряжение №132-гх от 26.09.2019 АО "КТТК"
4640	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК Р3905 до наружной стены здания монастыря по ул. 9 Января, 28, через ТК Р390501	Центральный	распоряжение №27-гх от 07.03.2019 АО "КТТК"
4646	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК 041802А до жилого дома № 8а по ул. Карла Маркса	Центральный	распоряжение №97-гх от 15.07.2019 АО "КТТК"

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)

Номер дела ИД	Наименование объекта	Месторасположение объекта	Район	Обслуживающая организация правовой акт (по имеющейся в департаменте городского хозяйства информации)
4651	Тепловые сети	г. Красноярск, район ст. Бугач	Октябрьский	в целях идентификации объекта в том числе определения обслуживающей организации Департаментом в адрес ресурсоснабжающих организаций инициировано обращение. До настоящего времени информация по существу обозначенного вопроса в адрес Департамента не поступила.
4652	Наружные тепловые сети	г. Красноярск, от ТК-5 до жилого дома по ул. Норильская, 38	Октябрьский	распоряжение №48-гх от 16.04.2019 ООО "КрасТЭК"
4653	Тепловые сети	г. Красноярск, от тепловой камеры УТЗ-1 до жилого дома по ул. Норильская, 44 изменение адреса г. Красноярск, Октябрьский район, жилого района "Бугач"	Октябрьский	распоряжение №48-гх от 16.04.2019 ООО "КрасТЭК"
4662	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК Р190403 до жилого дом по пер. Маяковского, 16	Кировский	распоряжение №50-гх от 29.06.2017 АО "КТТК"
4677	наружные сети теплоснабжения	г. Красноярск, от наружной стены ТК Р020210 до наружной стены жилого дома по ул. Крылова, 3а изменение адреса: г. Красноярск, от т.1 до жилого дома по ул. Крылова, 3а	Ленинский	распоряжение №132-гх от 26.09.2019 АО "КТТК"
4678	Тепловые сети	от ТК 265005А до границы земельного участка по адресу: г. Красноярск, Советский район, ул. Светлова, 36	Советский	распоряжение №132-гх от 26.09.2019 АО "КТТК"
4690	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК Р500001 через тк Р500003 до стены жилого дома № 24 по ул. Елены Стасовой	Октябрьский	передаточный акт от 25.12.2015 ООО "КрасТЭК"
4707	Наружные тепловые сети	г. Красноярск, ул. Куйбышева, 97, 97г	Железнодорожный	распоряжение №156-гх от 25.11.2019 АО "КрЭВРЗ"
4731	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК265021(УТ8) до границы земельного участка по ул. Ольховая, 8	Советский	распоряжение №156-гх от 25.11.2019 ООО "КрасКом"
4732	тепловые сети	г. Красноярск, от ТК Р7818 до здания по пр-ту Комсомольский, 9, через ТК Р781801	Советский	распоряжение №81-гх от 19.09.2017 АО "КТТК"
4733	тепловые сети	г. Красноярск, от ТК Р7807 до жилого дома по ул. Урванцева, 30	Советский	распоряжение №81-гх от 19.09.2017 АО "КТТК"
4734	тепловые сети	г. Красноярск, от наружной стены ТК Р781902 до здания по ул. 9 Мая, 20а	Советский	распоряжение №81-гх от 19.09.2017 АО "КТТК"
4744	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК-12-1-3-2 в сторону жилого дома по ул. Норильская, 8а	Октябрьский	распоряжение №156-гх от 25.11.2019 ООО "КрасТЭК"
4744/1	Внутриплощадочные тепловые сети к многоквартирному дому	г. Красноярск, ул. Норильская, 8а	Октябрьский	в целях идентификации объекта в том числе определения обслуживающей организации Департаментом в адрес ресурсоснабжающих организаций инициировано обращение. До настоящего времени информация по существу обозначенного вопроса в адрес Департамента не поступила.
4748	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК 090310 до зданий по ул. Киренского, 32к, ул. 2-я Огородная, 22а, 24, 25, 26	Октябрьский	распоряжение №156-гх от 25.11.2019 АО "КТТК"
4806	Тепловые сети	г. Красноярск, до здания ул. Академика Киренского, 56а	Октябрьский	распоряжение №170-гх от 17.12.2019 ООО "КрасТЭК"

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)

Номер дела ИД	Наименование объекта	Месторасположение объекта	Район	Обслуживающая организация правовой акт (по имеющейся в департаменте городского хозяйства информации)
4807	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК241809 до наружной стены жилого дома по ул. Линейная, 76 НОВЫЙ АДРЕС: г. Красноярск, от УТ-5 сущ. до жилого дома по ул. Линейная, 76	Центральный	распоряжение №156-гх от 25.11.2019 ООО "КрасТЭК"
4857	Транзитные тепловые сети	г. Красноярск, по подвалам жилых домов ул. Воронова, 14/2, 14/3, 14/4, 14/5	Советский	распоряжение №47-гх от 01.04.2020 ООО "КрасКом"
4858	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК 19120504А(УТ-4) до наружной стены жилого дома по ул. Ястынской, 3а	Советский	распоряжение №33-гх от 12.03.2020 ООО "КрасКом"
4859	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК 19120503А(УТ-3) до наружной стены жилого дома по ул. Ястынской, 1	Советский	распоряжение №33-гх от 12.03.2020 ООО "КрасКом"
4860	Тепловая сеть	г. Красноярск, от ТК 304.06 до здания по ул. Высотная, 1а	Октябрьский	распоряжение №47-гх от 01.04.2020 ООО "КрасТЭК"
4908	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК P0523А до жилых домов по ул. Амурская, 20, 24, через ТК P052302А	Ленинский	распоряжение №33-гх от 12.03.2020 АО "КТТК"
4909	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК P7820 до жилого дома по ул. 9 Мая, 24	Советский	распоряжение №33-гх от 12.03.2020 АО "КТТК"
4910	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК P7819 до жилого дома по ул. 9 Мая, 20, через ТК P781902	Советский	распоряжение №33-гх от 12.03.2020 АО "КТТК"
4911	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК 190414 до жилых домов по ул. Ястынской, 12а, 14а, через ТК 190414А	Советский	распоряжение №33-гх от 12.03.2020 ООО "КрасКом"
4929	Тепловая сеть	г. Красноярск, от т. 1 до жилого дома по ул. Норильская, 5	Октябрьский	распоряжение №95-гх от 22.07.2020 ООО "КрасТЭК"
4930	Тепловые сети	г. Красноярск, от т. 1 до ТК 12-1-6 по ул. Норильская, 5	Октябрьский	
4932	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК П272506 до жилого дома по ул. Лесопарковая, 21	Октябрьский	распоряжение №33-гх от 12.03.2020 АО "КТТК"
4932/1	Тепловая сеть	г. Красноярск, от существующей теплотрассы до многоквартирного дома по ул. Лесопарковая, 21	Октябрьский	
4933	Тепловая сеть	г. Красноярск, от ТК П410505 (ТК1) до жилого дома по ул. Устиновича, 10	Советский	распоряжение №19-гх от 07.02.2020 ООО "КрасКом"
4934	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК 190801 (ТК-1 сущ.) до жилого дома по ул. Воронова, 16ж	Советский	распоряжение №170-гх от 17.12.2019 ООО "КрасКом"
4935	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК 0377 до здания ул. Северная, 10	Железнодорожный	распоряжение №64-гх от 18.05.2020 ООО "КрасТЭК"
4936	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК P8107А до жилого дома по ул. Урванцева, 10 изменение адреса: г. Красноярск, ул. Урванцева, 10	Советский	распоряжение №33-гх от 12.03.2020 ООО "КрасКом"
4938	Тепловая сеть	г. Красноярск, пер. Водометный, от точки т. 1 до многоквартирного дома № 8	Свердловский	распоряжение №76-гх от 05.06.2020 АО "КТТК"
4939	Тепловая сеть	г. Красноярск, от ТК P262317 до точки т. 1 в районе жилого дома по пер. Водометному, 8	Свердловский	распоряжение №47-гх от 01.04.2020 АО "КТТК"
4940	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК 264619 до жилых зданий по ул. 40 лет Победы, 39, 41, через ТК 26461902, ТК 26461904	Советский	распоряжение №95-гх от 22.07.2020 ООО "КрасКом"
4941	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК 264615 до жилых зданий по пр-ту 60 лет Образования СССР, 43, 43 корп. 2, 43 корп. 3	Советский	распоряжение №95-гх от 22.07.2020 ООО "КрасКом"
4942	тепловые сети	г. Красноярск, от ТК P4014 до наружной стены жилого дома по ул. Ады Лебедевой, 64	Центральный	распоряжение №47-гх от 01.04.2020 ООО "КрасКом"
4943	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК P2611 до ограждения территории по ул. Парашютной, 3	Свердловский	распоряжение №64-гх от 18.05.2020 АО "КТТК"

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)

Номер дела ИД	Наименование объекта	Месторасположение объекта	Район	Обслуживающая организация правовой акт (по имеющейся в департаменте городского хозяйства информации)
4944	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК Р7910 до жилого дома по ул. Шумяцкого, 4 изменение адреса: г. Красноярск, от ТК-1 (УТ-2) до жилого дома по ул. Шумяцкого, 4	Советский	распоряжение №64-гх от 18.05.2020 ООО "КрасКом"
4945	Тепловая сеть	г. Красноярск, от ТК191809 до жилого дома по ул. Светлогорская, 9	Советский	распоряжение №47-гх от 01.04.2020 ООО "КрасКом"
4946	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК191803(УТ1) до жилого дома по ул. Светлогорская, 11а	Советский	распоряжение №33-гх от 12.03.2020 ООО "КрасКом"
4947	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК Р2638(УТ1-сущ.) до ТК Р263803(УТ-2) к жилому району "Тихие Зори"	Свердловский	распоряжение №47-гх от 01.04.2020 ООО "КрасКом"
4949	Транзитные тепловые сети	г. Красноярск, в подвале жилого дома по ул. Комарова, 5	Советский	распоряжение №64-гх от 18.05.2020 АО "КТТК"
4984	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК 065502 до наружной стены здания ул. Чкалова, 42 (через ТК 065504)	Октябрьский	распоряжение №138-гх от 24.09.2020 ООО "КрасТЭК"
5014	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК179 до ТК180, через ТК179А, ТК180А по ул. Аэровокзальная, 21	Советский	распоряжение №95-гх от 22.07.2020 ООО "КрасКом"
5072	Наружные сети теплоснабжения	г. Красноярск, от УТ-существующего до жилого здания по пр-ту Комсомольский, 3ж	Советский	распоряжение №95-гх от 22.07.2020 ООО "КрасКом"
5073	Наружные тепловые сети	г. Красноярск, от ТК-29 до жилых домов по ул. Толстого, 17, 17а, 21 через ТК29-1, ТК29-2, ТК30	Железнодорожный	распоряжение №72-гх от 13.05.2021 ТГК-13
5075	Тепловые сети	г. Красноярск, от наружной стены ТК Р0602 до наружной стены жилого дома по ул. Шевченко, 48	Ленинский	распоряжение №76-гх от 05.06.2020 АО "КТТК"
5075/1	Тепловые сети	г. Красноярск, ул. Шевченко, 50а	Ленинский	в целях идентификации объекта в том числе определения обслуживающей организации Департаментом в адрес ресурсоснабжающих организаций инициировано обращение. До настоящего времени информация по существу обозначенного вопроса в адрес Департамента не поступила.
5115	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК Р27161727А в районе дома по ул. Карамзина, 10 до т. 1 в районе здания по Ярыгинской набережной, 3	Свердловский	распоряжение №2-гх от 09.01.2019, № 75-гх от 29.05.2019 АО "КТТК"
5117	Тепловые сети	г. Красноярск, от КРП по ул. Сады, 2и, стр.1 до ТК П271915 (ТК-5), в районе дома по ул. Сады, 1к, через ТК П271904, ТК П271906, ТК П271908	Октябрьский	распоряжение №138-гх от 24.09.2020 АО "КТТК"
5118	Нежилое здание КРП	г. Красноярск, по ул. Сады, 2и, стр.1	Октябрьский	распоряжение №138-гх от 24.09.2020 АО "КТТК"
5121	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК П300405 до УТ-3, от УТ-3 до жилого дома по ул. Академика Киренского, 75 изменение адреса: г. Красноярск, Октябрьский район, ул. Михаила Годенко-Академика Киренского-Белорусская	Октябрьский	распоряжение №95-гх от 22.07.2020 АО "КТТК"
5121/1	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК П300405 до УТ-3, от УТ-3 до жилого дома по ул. Академика Киренского, 75 изменение адреса: г. Красноярск, Октябрьский район, ул. Труда, 145	Октябрьский	
5121/2	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК П300405 до УТ-3, от УТ-3 до жилого дома по ул. Академика Киренского, 75 изменение адреса: г. Красноярск, Октябрьский район, ул. Михаила Годенко-Академика Киренского-Белорусская	Октябрьский	

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)

Номер дела ИД	Наименование объекта	Месторасположение объекта	Район	Обслуживающая организация правовой акт (по имеющейся в департаменте городского хозяйства информации)
5154	Транзитные тепловые сети	г. Красноярск, ул. Ломоносова, 47, стр.7	Железнодорожный	передаточный акт от 25.12.2015 ООО "КрасТЭК"
5183	Наружные тепловые сети	г. Красноярск, пер. Якорный, от точки т.1 до многоквартирного дома № 10	Кировский	распоряжение №97-гх от 15.07.2019 АО "КТТК"
5184	Наружные тепловые сети	г. Красноярск, от ТК 02420404 до многоквартирного жилого дома № 47д по ул. Ак. Вавилова - согласно ЕГРН: ул. Академика Вавилова, от точки т.1 (УТ-2сущ.) до многоквартирного дома №47Д	Кировский	распоряжение №97-гх от 15.07.2019 АО "КТТК"
5185	Наружные тепловые сети	г. Красноярск, ул. Ак. Вавилова, от существующей тепловой камеры (ТКсущ.) до многоквартирного дома № 37д	Кировский	распоряжение №97-гх от 15.07.2019 АО "КТТК"
5186	Тепловые сети	г. Красноярск, от наружной стены ТК П050302 до наружной стены здания по пер. Якорному, 7	Кировский	распоряжение №48-гх от 16.04.2019 АО "КТТК"
5200	Наружные тепловые сети	г. Красноярск, от т. 1 до жилого здания по ул. Ярыгинская набережная, 3	Свердловский	распоряжение №26-гх от 20.02.2021 АО "КТТК"
5201	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК Р261903 до жилого дома по ул. 60 лет Октября, 35	Свердловский	распоряжение №15-гх от 28.01.2021 АО "КТТК"
5225	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК212601 до зданий по ул. Маерчака, 57, ул. Маерчака. 57, ст.1, через ТК212603 (М2), ТК212605 (М3)	Железнодорожный	распоряжение №170-гх от 17.12.2019 ООО "КрасТЭК"
5226	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК Р080303 до зданий по ул. Даурская, 6, 10, через ТК Р080305, ТК Р080307	Ленинский	распоряжение №81-гх от 19.09.2017 АО "КТТК"
5227	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК Р080301 до здания по ул. Машиностроителей, 11А - по ЕГРН - Красноярский край, г.Красноярск, от ТК (сущ.) до жилого дома по пр-кту Машиностроителей, д.11а.	Ленинский	распоряжение №81-гх от 19.09.2017 АО "КТТК"
5228	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК 01330502 до здания по Северному проезду, 9	Ленинский	распоряжение №50-гх от 29.06.2017 АО "КТТК"
5229	Тепловые сети	г. Красноярск, от т.А в районе ТК Р0501 до здания по ул. Энергетиков, 73а через ТК Р050102	Ленинский	распоряжение №81-гх от 19.09.2017 АО "КТТК"
5230	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК Р0501 до ТК Р050103 в районе здания по ул. Энергетиков, 56, через ТК Р050101	Ленинский	передаточный акт от 28.04.2014 ООО "КрасКом"
5231	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК 023706А до жилого дома по ул. Паровозная, 5а	Ленинский	распоряжение №50-гх от 29.06.2017 АО "КТТК"
5267	Тепловые сети	г. Красноярск, проходящие транзитом по подвальному помещению от наружной стены жилого дома по пр. им. газеты Красноярский рабочий, 90а до сварного шва запорной арматуры	Кировский	распоряжение №53-гх от 07.04.2021 АО "КТТК"
5268	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК 241203 до жилого здания по ул. Мартынова, 27	Центральный	распоряжение №36-гх от 01.03.2021 ТГК-13
5269	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК 241207 до жилого здания по ул. Мартынова, 35	Центральный	распоряжение №36-гх от 01.03.2021 ТГК-13
5270	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК 241211 до жилого здания по ул. Мартынова, 43	Центральный	распоряжение №36-гх от 01.03.2021 ТГК-13
5271	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК 241213 до жилых зданий по ул. Мартынова, 41, 47	Центральный	распоряжение №36-гх от 01.03.2021 ТГК-13
5272	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК 241209 до жилых зданий по ул. Мартынова, 45 Любы Шевцовой, 74, 76, 78 через ТК 24120901	Центральный	распоряжение №36-гх от 01.03.2021 ТГК-13
5285	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК Р4013 до стены здания по ул. Перенсона, 38	Центральный	распоряжение №107-гх от 15.11.2016 ООО "КрасКом"

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)

Номер дела ИД	Наименование объекта	Месторасположение объекта	Район	Обслуживающая организация правовой акт (по имеющейся в департаменте городского хозяйства информации)
5291	Тепловые сети	г. Красноярск, Свердловский район, ул. Свердловская, 17, жилой дом № 3 (по от ТК Р260809 до многоквартирного дома по ул. Свердловская, 176 - по акту)	Свердловский	распоряжение № 160-гх от 01.12.2020 ООО "Красноярская сетевая компания"
5292	Тепловые сети	г. Красноярск, Свердловский район, ул. Свердловская, 17, жилой дом № 2 (от ТК Р260807 до многоквартирного дома по ул. Свердловская, 156 через ТК Р260809 - по акту)	Свердловский	
5313	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК 0902 до ТК 0902102 (точка 1) в районе жилого здания по ул. Ленинградская, 5б	Октябрьский	распоряжение № 26-гх от 20.02.2021 АО "КТТК"
5314	Тепловые сети	г. Красноярск, от точки 1 до жилого здания по ул. Ленинградская, 5 б	Октябрьский	
5315	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК 241310 к жилым домам по ул. Линейная, 97, ул. Мужества, 14 через ТК 241312, ТК 241314	Центральный	распоряжение № 53-гх от 07.04.2021 ООО "КрасТЭК"
5316	Сеть теплоснабжения	г. Красноярск, от УТ-1 до жилых домов по ул. Елены Стасовой, 52, 52б, 52в, 52а	Октябрьский	распоряжение № 94-гх от 01.07.2021 ООО "КрасТЭК"
5317	Тепловые сети	г. Красноярск, от ТК-1 (ТК-17) в районе жилого здания по ул. Маерчака, 37 до ТК-2 (ТК-1) в районе нежилого здания по ул. Маерчака, 36	Железнодорожный	
5370	Тепловые сети	г. Красноярск, Р400702- ул. Карла Маркса, 88	Центральный	в целях идентификации объекта в том числе определения обслуживающей организации Департаментом в адрес ресурсоснабжающих организаций инициировано обращение. До настоящего времени информация по существу обозначенного вопроса в адрес Департамента не поступила.
5414	Тепловая сеть	г. Красноярск, от ТК Р441505 до здания по ул. Республики, 42а	Центральный	распоряжение № 94-гх от 01.07.2021 АО "КТТК"
5417	Тепловая сеть	г. Красноярск, от ТК Р441505 до здания по ул. Горького, 36 а	Центральный	распоряжение № 94-гх от 01.07.2021 АО "КТТК"
5420	Тепловые сети	г. Красноярск, от места врезки в тепловую сеть в районе здания по ул. Марата, 51 до нежилого здания по ул. Сопочная, 40	Октябрьский	распоряжение № 95-гх от 07.07.2021 ТГК-13

13. РАЗДЕЛ 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

13.1. Описание решений о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии

Региональная газотранспортная система Красноярского края является локальной и не имеет выхода в Единую систему газоснабжения.

Поставка сетевого природного газа потребителям в Красноярском крае в настоящее время осуществляется только в Таймырском Долгано-Ненецком муниципальном районе и в г. Норильске.

Газоснабжение остальных потребителей края осуществляется по автономным схемам за счет сжиженного углеводородного газа (далее СУГ). СУГ представляет собой смесь сжиженных под давлением легких углеводородов. Основными компонентами СУГ являются пропан и бутан.

СУГ обеспечивается 1114 населенных пунктов края, в том числе 210,409 тыс. квартир/индивидуальных домов, поставка СУГ осуществляется от 4 газонаполнительных станций (3 принадлежат АО "Красноярсккрайгаз" и 1 - АО "Терминалнефтегаз").

Планы по развитию систем газоснабжения в Красноярском крае отражены в Программе газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Красноярского края на период 2022-2031 годов.

К 2031 году планируется достичь следующих значений следующих целевых показателей:

Природный газ:

- прирост потребления природного газа в год - 152,7 млн куб. м (5%);
- протяженность (строительство) объектов магистрального транспорта - 70 км;
- протяженность (строительство) газопроводов-отводов - 13,6 км;

- количество (строительство) газораспределительных станций - 4 ед.;
- реконструкция объектов транспорта природного газа (газораспределительных станций) - 0 ед.;
- протяженность (строительство) межпоселковых газопроводов - 0 км;
- протяженность (строительство) внутрипоселковых газопроводов - 0 км;
- уровень газификации населения природным газом - 17,7%;
- уровень потенциальной газификации населения - 39,3%;
- газификация потребителей природным газом:
- количество населенных пунктов - 2 шт.;
- количество квартир (домовладений) - 0 шт.;
- перевод котельных на природный газ - 0 шт.;
- сжиженный углеводородный газ (СУГ):
- газификация потребителей СУГ:
- количество населенных пунктов - 1114 шт.;
- количество квартир (домовладений) - 210409 шт.;
- уровень газификации населения СУГ - 0,78%;
- потенциальный уровень газификации населения СУГ - 1,3%;
- перевод котельных на СУГ - 0 шт.;
- сжиженный природный газ (СПГ):
- газификация потребителей СПГ:
- количество населенных пунктов - 0 шт.;
- количество квартир (домовладений) - 0 шт.;
- уровень газификации населения СПГ - 0%;
- количество (строительство) комплексов производства СПГ - 1 шт. (г. Норильск);
- перевод котельных на СПГ - 0 шт..

АО "Норильсктрансгаз" предполагается реализовать следующие крупные мероприятия.

1. Строительство газопровода Пеляткинское ГКМ - Мессояхское ГМ (70 км, 2025 г.).

2. Строительство АГРС-1 для подготовки природного газа, поставляемого ТЭЦ-1 (1 шт., 2023 г.).

3. Строительство АГРС-2 для подготовки природного газа, поставляемого ТЭЦ-2 (1 шт., 2023 г.).

4. Строительство АГРС-3 для подготовки природного газа, поставляемого ТЭЦ-3 (1 шт., 2023 г.).

5. Строительство АГРС-4 для подготовки природного газа, поставляемого котельным г. Дудинка (1 шт., 2023 г.).

6. Строительство автомобильных газовых наполнительных компрессорных станций: строительство материнской АГНКС (1 шт., выход на проектную мощность - 2023 г.), строительство дочерней АГНКС (1 шт., 2023 г.), строительство второй АГНКС (1 шт., 2025 г.) в Норильском промышленном районе.

Перспективы газификации центральных и южных районов Красноярского края связаны с планами по строительству транзитного газопровода "Сила Сибири-2", присоединением к Единой системе газоснабжения.

13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

В настоящее время источники тепловой энергии города не газифицированы (за исключением одной котельной, использующей в качестве топлива СУГ). Особенностью организации газификации источников теплоснабжения в Красноярске является, с одной стороны, отсутствие магистральных газопроводов до города и отсутствие централизованного газоснабжения, а с другой стороны - длинное плечо доставки СУГ и СПГ, что делает как магистральный, так и сжиженный газ крайне дорогим топливом для организации теплоснабжения.

13.3. Предложения по корректировке программы газификации

Решения по развитию источников тепловой энергии города Красноярск, утверждаемые при актуализации схемы теплоснабжения, не требуют корректировки Программы газификации Красноярского края.

13.4. Описание решений, вырабатываемых с учетом положений утвержденной СИПРЭ о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов

Схема и программа развития Единой энергетической системы России на 2022 - 2028 годы утверждена приказом Минэнерго России от 28.02.2022 № 146.

Схема и программа перспективного развития электроэнергетики Красноярского края на период 2021 - 2025 годов утверждена Распоряжением губернатора Красноярского края от 30 апреля 2021 года N 212-рг.

Согласно утвержденной Схеме и программе развития Единой энергетической системы России на 2022 - 2028 годы в Красноярском крае планируется:

- вывод из эксплуатации источников, согласно таблице 13.1
- ввод в эксплуатацию источников, согласно таблице 13.2
- перемаркировка оборудования, согласно таблице 13.3

Табл. 13.1. Прогноз вывода электрических мощностей по Красноярскому энергоузлу, МВт

Электростанция (станционный номер, тип турбины)	Генкомпания	Вид топлива	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2022-2028 годы
Энергосистема Красноярского края										
Красноярская ТЭЦ-1	АО «Красноярская ТЭЦ-1»									
3 ПТ-25-90		Уголь			25					25
4 ПТ-25-90		Уголь			25					25
5 ПТ-25-90		Уголь			25					25
6 ПТ-25-90		Уголь			25					25
7 ПТ-60-90		Уголь			60					60
8 ПТ-60-90		Уголь			60					60
Всего по станции					220					220

Табл. 13.2. Прогноз ввода мощностей в Красноярском энергоузле, МВт

Электростанция (станционный номер, тип турбины)	Генкомпания	Вид топлива	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2022-2028 годы
Энергосистема Красноярского края										
Полярная ГТЭС	ООО «РН-Ванкор»									
1 ГТ-84,685		Газ	84,7							84,7
2 ГТ-84,685		Газ	84,7							84,7
Всего по станции			169,4							169,4
Красноярская ТЭЦ-1	АО «Красноярская ТЭЦ-1»									
15 ПТ-35-90		Уголь			35					35
16 ПТ-35-90		Уголь			35					35
Всего по станции					70					70
Красноярская ТЭЦ-3	АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)»									
2 Т-185-130		Уголь			185					185

Табл. 13.3. Объем и структура перемаркировки электрических мощностей в Красноярском энергоузле, МВт

Электростанция (станционный номер, тип турбины)	Генерирующая компания	Вид топлива	Тип мощности	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2022- 2028 годы
Энергосистема Красноярского края											
Красноярская ТЭЦ-1	АО «Красноярская ТЭЦ-1»										
11 P-57-130/15		Уголь	До модернизации					57,0			57,0
			После модернизации					100,0			100,0
			Изменение мощности					43,0			43,0
12 P-57-130/15		Уголь	До модернизации					57,0			57,0
			После модернизации					87,0			87,0
			Изменение мощности					30,0			30,0
Всего по станции											
До модернизации								114,0			114,0
После модернизации								187,0			187,0
Изменение мощности								73,0			73,0

13.5. Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки

Схемой теплоснабжения предусмотрены мероприятия по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки в соответствии с Распоряжением Правительства РФ №1713-р от 2 августа 2019 г. Данные предложения подробно изложены в соответствующих разделах Схемы.

13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения

Актуализированные схемы водоснабжения и водоотведения города Красноярск утверждены постановлением администрации города Красноярск от 24 декабря 2020 года № 1034 «Об утверждении актуализации схем водоснабжения и водоотведения города Красноярск на период до 2033 года».

Решения (вырабатываемые с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения городского округа) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения, в вышеуказанном документе не предусмотрены.

13.7. Предложения по корректировке утвержденной схемы водоснабжения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

При корректировке схем водоснабжения и водоотведения города Красноярск необходимо учесть:

- прогнозные годовые расходы воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии;

- необходимость обеспечения системами водоснабжения и водоотведения новых котельных, указанных в п. 14.3.

Прогнозные годовые расходы воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии представлены в разделе 3 настоящего документа и в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Красноярска до 2033 года (актуализация на 2023 год). Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах».

14. РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

14.1. Существующие и перспективные значения индикаторов развития систем теплоснабжения

Табл. 14.1. Индикаторы развития систем теплоснабжения города Красноярск

№ п/п	Индикатор	Ед, изм,	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)	кг у.т./ Гкал	177,8	175,5	175,6	175,9	175,1	175,7	175,8	176,1	175,1	175,1	175,2	175,2	175,2	175,3	175,3	175,3	175,3
	ЕТО АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)»	кг у.т./ Гкал	177,0	174,4	174,7	175,2	174,4	175,0	175,1	175,5	174,5	174,5	174,6	174,6	174,6	174,7	174,7	174,7	174,7
	СЦТ №1 - ТЭЦ-1, ТЭЦ-2, ТЭЦ-3, э/к Березовская, э/к Левобережная, э/к Западная, э/к Восточная, э/к Зеленая, э/к Правобережная, котельная КрЭВРЗ, котельная Инвест-Энерго (в эксплуатации ООО "КТТК"), Котельная ООО «РТК-Генерация»	кг у.т./ Гкал	177,1	174,5	174,8	175,3	174,4	175,0	175,1	175,5	174,5	174,5	174,6	174,6	174,6	174,7	174,7	174,7	174,7
	Для электрических тепловых станций	кг у.т./ Гкал	178,1	174,7	175,1	175,9	174,9	175,3	175,5	176,3	175,2	175,3	175,4	175,4	175,5	175,5	175,6	175,6	175,6
	ТЭЦ-1	кг у.т./ Гкал	176,8	175,4	177,7	179,2	180,3	179,1	180,1	181,6	180,6	181,1	181,4	181,3	181,6	181,7	181,8	182,0	182,0
	ТЭЦ-2	кг у.т./ Гкал	175,8	174,0	174,0	174,3	173,6	174,3	174,0	174,1	174,1	174,0	174,1	174,1	174,1	174,1	174,1	174,1	174,1
	ТЭЦ-3	кг у.т./ Гкал	177,3	174,1	172,8	172,2	167,6	170,9	170,2	169,6	170,2	170,0	169,9	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0
	для котельных	кг у.т./ Гкал	171,0	172,0	171,8	170,3	170,0	171,1	170,3	167,7	167,7	167,7	167,7	167,7	167,7	167,7	167,7	167,7	167,7
	э/к Березовская	кг у.т./ Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	э/к Левобережная	кг у.т./ Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	э/к Западная	кг у.т./ Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	э/к Восточная	кг у.т./ Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	э/к Зеленая	кг у.т./ Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	э/к Правобережная	кг у.т./ Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	котельная КрЭВРЗ	кг у.т./ Гкал	184,4	184,4	184,4	184,4	184,4	183,6	183,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	котельная Инвест-Энерго	кг у.т./ Гкал	170,1	171,1	171,1	167,7	167,7	167,7	167,7	167,7	167,7	167,7	167,7	167,7	167,7	167,7	167,7	167,7	167,7
	Котельная ООО «РТК-Генерация»	кг у.т./ Гкал	168,3	168,3	168,3	168,3	168,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	СЦТ №6 - э/к п. Лалетино, ул. Лесоперевалочная, д. 30 ООО «КрасКом»	кг у.т./ Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	СЦТ №8 - котельная переулком Косой, 2 ООО «КрасКом»	кг у.т./ Гкал	213,2	213,2	213,2	213,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	СЦТ №9 - котельная ул. Гагарина, 48 ООО «КрасКом»	кг у.т./ Гкал	246,4	246,4	246,4	246,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	СЦТ №10 - котельная ул. Гагарина, 94 ООО «КрасКом»	кг у.т./ Гкал	223,0	223,0	223,0	223,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	СЦТ №11 - котельная ул. Диксона, 1 ООО «КрасКом»	кг у.т./ Гкал	246,3	246,3	246,3	246,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	СЦТ №13 - котельная ул. 4-я Продольная, 19 ООО «КрасКом»	кг у.т./ Гкал	223,2	223,2	223,2	223,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	СЦТ №14 - котельная ул. Степана Разина, 39 ООО «КрасКом»	кг у.т./ Гкал	242,1	242,1	242,1	242,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ЕТО ООО "КрасТЭК"	кг у.т./	184,1	184,1	179,8	179,4	179,5	179,0	179,0	199,4	199,4	200,6	200,6	200,6	200,6	200,6	199,4	199,4	199,4

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)

№ п/п	Индикатор	Ед, изм,	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	
		Гкал																		
	СЦТ №2 - котельная №6 ООО «КрасТЭК»	кг у.т./ Гкал	253,9	253,9	190,0	190,0	190,0	190,0	190,0	190,0	190,0	190,0	190,0	190,0	190,0	190,0	190,0	190,0	190,0	
	СЦТ №3 - котельная №7 ООО «КрасТЭК»	кг у.т./ Гкал	290,0	290,0	290,0	290,0	290,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	СЦТ №4 - котельная №11 ООО «КрасТЭК»	кг у.т./ Гкал	256,2	256,2	256,2	256,2	256,2	256,2	256,2	256,2	256,2	256,2	256,2	256,2	256,2	256,2	256,2	256,2	256,2	
	СЦТ №5 - котельная №12 ООО «КрасТЭК»	кг у.т./ Гкал	227,2	227,2	204,5	178,1	178,1	178,1	178,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	СЦТ №24 - котельная №1, котельная №2, котельная №10 ООО «КрасТЭК»	кг у.т./ Гкал	177,8	177,7	175,8	178,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	котельная №1	кг у.т./ Гкал	181,7	181,7	181,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	котельная №2	кг у.т./ Гкал	169,3	169,3	169,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	котельная №10	кг у.т./ Гкал	217,3	217,3	178,1	178,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	СЦТ №25 - котельная №4, котельная №5 ООО «КрасТЭК»	кг у.т./ Гкал	178,3	178,3	178,3	177,9	178,1	178,0	178,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	котельная №4	кг у.т./ Гкал	224,9	224,9	224,9	224,9	224,9	224,9	224,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	котельная №5	кг у.т./ Гкал	173,3	173,3	173,3	173,3	173,3	173,3	173,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ЕТО ООО УК "Сосны"	кг у.т./ Гкал	554,5	554,5	554,5	554,5	554,5	554,5	554,5	554,5	554,5	554,5	554,5	554,5	554,5	554,5	554,5	554,5	554,5	
	СЦТ №19 - котельная ООО УК "Сосны"	кг у.т./ Гкал	554,5	554,5	554,5	554,5	554,5	554,5	554,5	554,5	554,5	554,5	554,5	554,5	554,5	554,5	554,5	554,5	554,5	
	ЕТО АО "КрасЭКо"	кг у.т./ Гкал	210,0	210,0	210,0	210,0	367,9	283,2	283,2	283,2	283,2	283,2	283,2	283,2	283,2	283,2	283,2	283,2	283,2	
	СЦТ №20 - котельная АО "КрасЭКо"	кг у.т./ Гкал	210,0	210,0	210,0	210,0	367,9	283,2	283,2	283,2	283,2	283,2	283,2	283,2	283,2	283,2	283,2	283,2	283,2	
	ЕТО ООО «Орбита»	кг у.т./ Гкал	193,0	193,0	193,0	193,0	193,0	193,0	193,0	193,0	193,0	193,0	193,0	193,0	193,0	193,0	193,0	193,0	193,0	
	СЦТ №21 - котельная ООО «Орбита»	кг у.т./ Гкал	193,0	193,0	193,0	193,0	193,0	193,0	193,0	193,0	193,0	193,0	193,0	193,0	193,0	193,0	193,0	193,0	193,0	
	ЕТО ООО «ФармЭнерго»	кг у.т./ Гкал	203,9	243,7	225,8	225,8	225,8	225,8	225,8	225,8	225,8	225,8	225,8	225,8	225,8	225,8	225,8	225,8	225,8	
	СЦТ №22 - котельная ООО «КрасФарма»	кг у.т./ Гкал	203,9	243,7	225,8	225,8	225,8	225,8	225,8	225,8	225,8	225,8	225,8	225,8	225,8	225,8	225,8	225,8	225,8	
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/ м ²	н/д	н/д	н/д	3,24	3,38	3,28	3,43	3,41	3,41	3,43	3,47	3,47	3,49	3,51	3,52	3,53	3,54	
	ЕТО АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)»	Гкал/ м ²	3,07	3,11	3,44	3,23	3,38	3,28	3,44	3,41	3,41	3,43	3,47	3,48	3,49	3,51	3,52	3,53	3,54	
	СЦТ №1 - ТЭЦ-1, ТЭЦ-2, ТЭЦ-3, э/к Березовская, э/к Левобережная, э/к Западная, э/к Восточная, э/к Зеленая, э/к Правобережная, котельная КрЭВРЗ, котельная Инвест-Энерго (в эксплуатации ООО "КТТК"), Котельная ООО «РТК-Генерация»	Гкал/ м ²	3,07	3,11	3,44	3,23	3,38	3,28	3,44	3,41	3,41	3,43	3,47	3,48	3,49	3,51	3,52	3,53	3,54	
	СЦТ №6 - э/к п. Лалетино, ул. Лесоперевалочная, д. 30 ООО «КрасКом»	Гкал/ м ²	1,19	1,22	1,19	1,36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	СЦТ №8 - котельная переулков Косой, 2 ООО «КрасКом»	Гкал/ м ²	1,16	1,21	1,18	1,41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	СЦТ №9 - котельная ул. Гагарина, 48 ООО «КрасКом»	Гкал/ м ²	1,45	1,53	1,46	1,47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	СЦТ №10 - котельная ул. Гагарина, 94 ООО «КрасКом»	Гкал/ м ²	1,91	2,01	1,99	1,47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	СЦТ №11 - котельная ул. Диксона, 1 ООО «КрасКом»	Гкал/ м ²	1,1	1,17	1,33	1,33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	СЦТ №13 - котельная ул. 4-я Продольная, 19 ООО «КрасКом»	Гкал/ м ²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	СЦТ №14 - котельная ул. Степана Разина, 39 ООО «КрасКом»	Гкал/ м ²	1,34	1,41	1,4	1,41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ЕТО ООО "КрасТЭК"	Гкал/ м ²	н/д	н/д	н/д	3,5	2,0	2,0	2,0	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	
СЦТ №2 - котельная №6 ООО «КрасТЭК»	Гкал/ м ²	н/д	н/д	н/д	7,76	1,03	2,53	2,53	2,53	2,53	2,53	2,53	2,53	2,53	2,53	2,53	2,53	2,53	2,53	

04401.СТ-ПСТ.000.000

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)

№ п/п	Индикатор	Ед, изм,	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
	СЦТ №3 - котельная №7 ООО «КрасТЭК»	Гкал/ м2	н/д	н/д	н/д	11,07	0,40	3,02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	СЦТ №4 - котельная №11 ООО «КрасТЭК»	Гкал/ м2	н/д	н/д	н/д	2,09	4,11	4,13	4,13	4,13	4,13	4,13	4,13	4,13	4,13	4,13	4,13	4,13	4,13
	СЦТ №5 - котельная №12 ООО «КрасТЭК»	Гкал/ м2	н/д	н/д	н/д	2,93	2,27	1,91	1,91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	СЦТ №24 - котельная №1, котельная №2, котельная №10 ООО «КрасТЭК»	Гкал/ м2	н/д	н/д	н/д	3,38	2,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	СЦТ №25 - котельная №4, котельная №5 ООО «КрасТЭК»	Гкал/ м2	н/д	н/д	н/д	3,26	2,14	1,79	1,79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ЕТО ООО УК "Сосны"	Гкал/ м2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	СЦТ №19 - котельная ООО УК "Сосны"	Гкал/ м2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	ЕТО АО "КрасЭКо"	Гкал/ м2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	СЦТ №20 - котельная АО "КрасЭКо"	Гкал/ м2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	ЕТО ООО «Орбита»	Гкал/ м2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	СЦТ №21 - котельная ООО «Орбита»	Гкал/ м2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	ЕТО ООО «ФармЭнерго»	Гкал/ м2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	СЦТ №22 - котельная ООО «КрасФарма»	Гкал/ м2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² / Гкал/ч	151,4	147,4	146,9	158,9	157,5	160,0	158,1	154,1	153,5	153,4	152,1	151,5	150,6	151,0	151,7	153,0	154,4
7	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	66	70	68	73	66	69	69	67	72	71	70	70	70	70	70	70	70
8	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	Г у.т./ кВт*ч	284,4	255,5	257,8	234,5	245,2	275,0	240,2	210,3	232,3	228,5	229,3	227,0	223,8	223,3	221,7	221,6	221,6
	ТЭЦ-1	Г у.т./ кВт*ч	315,5	267,7	274,8	260	264,7	286,4	201,5	118,4	203,7	204,2	212,4	210,1	206,8	205,9	207,1	208,5	208,5
	ТЭЦ-2	Г у.т./ кВт*ч	263,5	253,2	252	225,8	246	288,3	277,1	269,8	259	252,3	250,6	246,2	241	240,3	236,4	235,7	235,7
	ТЭЦ-3	Г у.т./ кВт*ч	284,1	234,7	237,3	213,1	198,4	216,3	209,3	208	211,2	209,5	209,5	210,1	209,7	209,8	209,8	209,8	209,8
9	Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	доли ед.	0,64	0,69	0,68	0,70	0,71	0,67	0,70	0,74	0,71	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72
	ТЭЦ-1	доли ед.	0,62	0,68	0,66	0,68	0,69	0,66	0,74	0,83	0,75	0,75	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
	ТЭЦ-2	доли ед.	0,64	0,68	0,68	0,69	0,69	0,64	0,64	0,66	0,67	0,68	0,68	0,69	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
	ТЭЦ-3	доли ед.	0,65	0,72	0,73	0,75	0,81	0,76	0,76	0,77	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
10	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	74%	75%	76%	77%	78%	79%	80%	81%	82%	83%	84%	85%	86%	87%	88%	89%	89%
11	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	29	27,5	27	26,9	27,7	27,5	27,3	27,1	27,1	26,9	26,7	26,5	26,3	26,1	25,9	25,8	25,7
	ООО "КрасТЭК"	лет	26	25,3	24,7	24,1	23,5	23	22,5	21,9	21,5	21,1	20,7	20,4	20	19,7	19,4	19,3	19,2
	АО "КТТК"	лет	30	28,3	28	28,1	27,9	27,7	27,5	27,3	27,1	26,9	26,7	26,5	26,3	26,1	25,9	25,8	25,7
	ООО "КрасКом"	лет	26	25,1	24,3	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения, городского округа, города федерального значения)	доли ед.	0,010	0,010	0,010	0,010	0,017	0,018	0,022	0,005	0,004	0,004	0,004	0,003	0,004	0,002	0,002	0,002	0,002
	ООО "КрасТЭК"	доли ед.	0,010	0,010	0,010	0,010	0,017	0,018	0,022	0,005	0,004	0,004	0,004	0,003	0,004	0,002	0,002	0,002	0,002
	АО "КТТК"	доли ед.	0,010	0,010	0,010	0,010	0,017	0,018	0,022	0,005	0,004	0,004	0,004	0,003	0,004	0,002	0,002	0,002	0,002

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)

№ п/п	Индикатор	Ед, изм,	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
	ООО "КрасКом"	доли ед.	0,010	0,010	0,010	0,010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, городского округа, города федерального значения)	доли ед.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,029	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
14	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

14.2. Целевые значения ключевых показателей, отражающих результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии

Табл. 14.2 Целевые значения ключевых показателей, отражающих результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии в г. Красноярске

	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	Доля выполненных мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения, необходимых для развития, повышения надежности и энергетической эффективности системы теплоснабжения в соответствии с перечнем и сроками, которые указаны в схеме теплоснабжения	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2	Количество аварийных ситуаций при теплоснабжении на источниках тепловой энергии и тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения	ед./год	1255	1255	1191	1130	1072	1017	965	916	869	825	782	742	704	667
3	Продолжительность планового перерыва в горячем водоснабжении в связи с производством ежегодных ремонтных и профилактических работ в централизованных сетях инженерно-технического обеспечения горячего водоснабжения в межотопительный период в ценовой зоне теплоснабжения	дней	14	14	14	14	14	14	14	14	14	7	7	7	7	7
4	Коэффициент использования установленной тепловой мощности источников тепловой энергии в ценовой зоне теплоснабжения	доли единицы	0,23	0,24	0,26	0,29	0,31	0,29	0,30	0,31	0,31	0,31	0,32	0,32	0,33	0,33
5	Доля бесхозных тепловых сетей, находящихся на учете бесхозных недвижимых вещей более 1 года, в ценовой зоне теплоснабжения	%	6,1	6,1	6,1	6,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Удовлетворенность потребителей качеством теплоснабжения в ценовой зоне теплоснабжения	%	54	58	62	66	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
7	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях		отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует
8	Снижение потерь тепловой энергии в тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения (отношение суммарного фактического объема потерь тепловой энергии в тепловых сетях к суммарному фактическому объему отпуска тепловой энергии из тепловых сетей в ценовой)	%	19,0	18,7	17,7	16,8	16,4	16,2	16,0	15,9	15,7	15,5	15,5	15,4	15,3	15,2

14.3. Существующие и перспективные значения целевых показателей реализации схемы теплоснабжения города, подлежащие достижению каждой единой теплоснабжающей организацией

Табл. 14.3 Существующие и перспективные значения целевых показателей реализации схемы теплоснабжения города, подлежащие достижению ЕТО АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)»

	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей в однострубном исчислении сверх предела разрешенных отклонений	ед./км (в однострубном исчислении)	0,66	0,66	0,62	0,59	0,56	0,53	0,51	0,48	0,46	0,43	0,41	0,39	0,37	0,35
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности сверх предела разрешенных отклонений	ед/Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Табл. 14.4 Существующие и перспективные значения целевых показателей реализации схемы теплоснабжения города, подлежащие достижению ЕТО ООО «Красноярская теплоэнергетическая компания»

	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей в однострубном исчислении сверх предела разрешенных отклонений	ед./км (в однострубном исчислении)	0,53	0,54	0,51	0,48	0,46	0,43	0,41	0,39	0,37	0,35	0,33	0,31	0,30	0,28
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности сверх предела разрешенных отклонений	ед/Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Табл. 14.5 Существующие и перспективные значения целевых показателей реализации схемы теплоснабжения города, подлежащие достижению ЕТО АО «Красноярская региональная энергетическая компания»

	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей в однострубном исчислении сверх предела разрешенных отклонений	ед./км (в однострубном исчислении)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности сверх предела разрешенных отклонений	ед/Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Табл. 14.6 Существующие и перспективные значения целевых показателей реализации схемы теплоснабжения города, подлежащие достижению ЕТО ЕТО ООО «Орбита»

	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей в однострубном исчислении сверх предела разрешенных отклонений	ед./км (в однострубном исчислении)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности сверх предела разрешенных отклонений	ед/Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Табл. 14.7 Существующие и перспективные значения целевых показателей реализации схемы теплоснабжения города, подлежащие достижению ЕТО ООО УК «Сосны»

	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей в однострубном исчислении сверх предела разрешенных отклонений	ед./км (в однострубном исчислении)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности сверх предела разрешенных отклонений	ед/Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Табл. 14.8 Существующие и перспективные значения целевых показателей реализации схемы теплоснабжения города, подлежащие достижению ЕТО ООО «ФармЭнерго»

	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей в однострубном исчислении сверх предела разрешенных отклонений	ед./км (в однострубном исчислении)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности сверх предела разрешенных отклонений	ед/Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Табл. 14.9 Существующие и перспективные значения целевых показателей реализации схемы теплоснабжения города, подлежащие достижению ЕТО КГБУЗ «Красноярский краевой противотуберкулезный диспансер № 1»

	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей в однострубном исчислении сверх предела разрешенных отклонений	ед./км (в однострубном исчислении)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности сверх предела разрешенных отклонений	ед/Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

15. РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ

Для ценовой зоны теплоснабжения город Красноярск были рассчитаны:

- индикативные предельные уровни цены на тепловую энергию (мощность) на территории ценовой зоны теплоснабжения – города Красноярска (цены альтернативной котельной);
- предельные уровни цены на тепловую энергию (мощность) на территории ценовой зоны теплоснабжения – города Красноярска (цены на тепловую энергию с учетом доведения от существующего уровня цен до цены альтернативной котельной за 10-ти летний период;
- прогноз цен для тепловой энергии для потребителей (с учетом применения понижающего коэффициента).

Прогноз цен на тепловую энергию для потребителей в ценовой зоне теплоснабжения города Красноярск были рассчитаны как прогноз нерегулируемых цен на тепловую энергию для каждой ЕТО необходимых для обеспечения надежного и качественного теплоснабжения потребителей и выполнения мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей, предусмотренных в схеме теплоснабжения.

15.1.Ценовые последствия в зоне деятельности ЕТО АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)», код СТ 01

На рисунке 15.1 представлены прогнозные цены на тепловую энергию зоне деятельности ЕТО АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)», код СТ 01. Доля в суммарном отпуске тепловой энергии в городе для ЕТО АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)» составляет 91%.

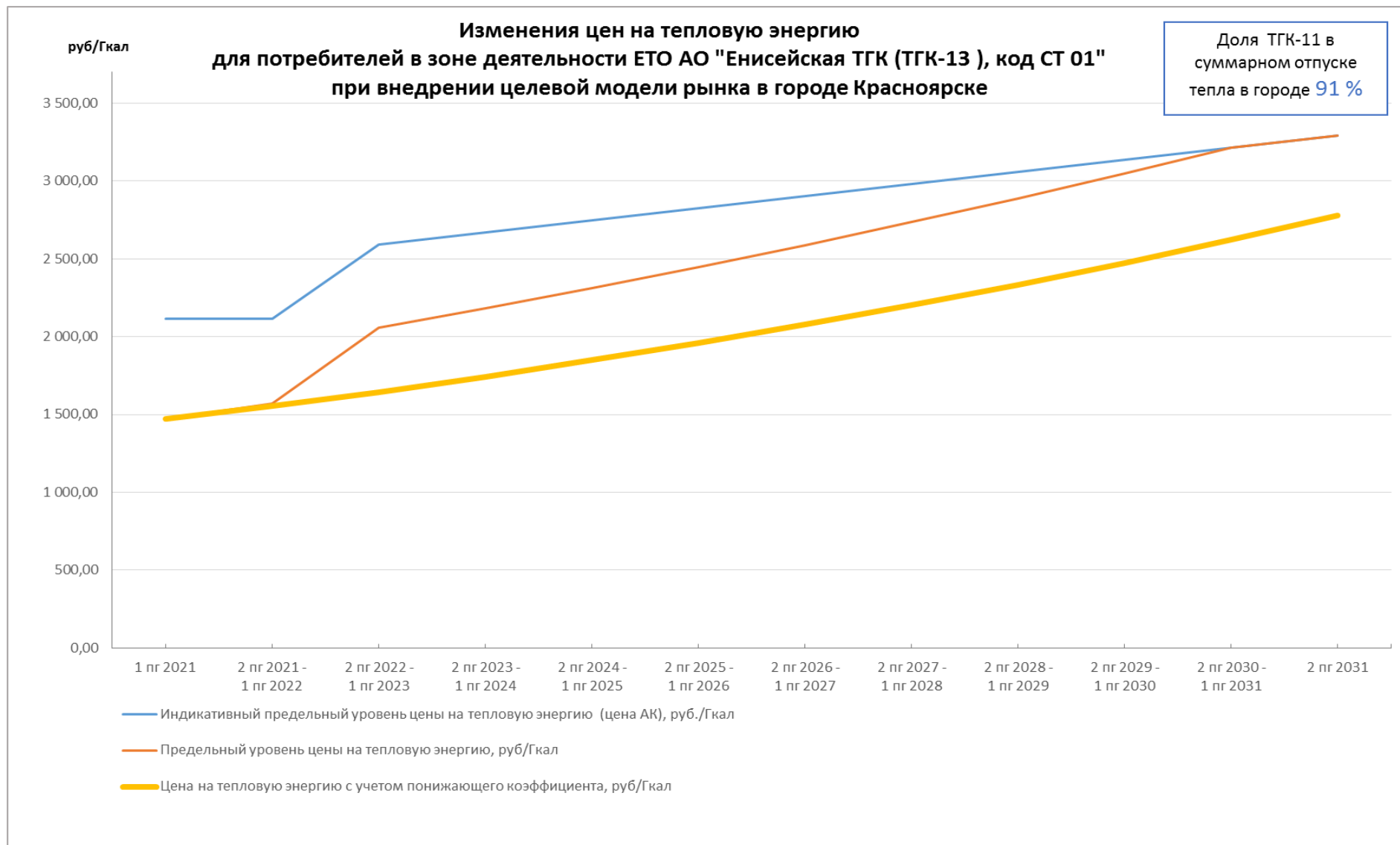


Рисунок 15.1 – Прогнозные цены на тепловую энергию зоне деятельности ЕТО АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)», код СТ 01

15.2.Ценовые последствия в зоне деятельности ЕТО АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)», код СТ 06

На рисунке 15.2 представлены прогнозные цены на тепловую энергию зоне деятельности ЕТО АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)», код СТ 06. Доля в суммарном отпуске тепловой энергии в городе составляет 0,15%.

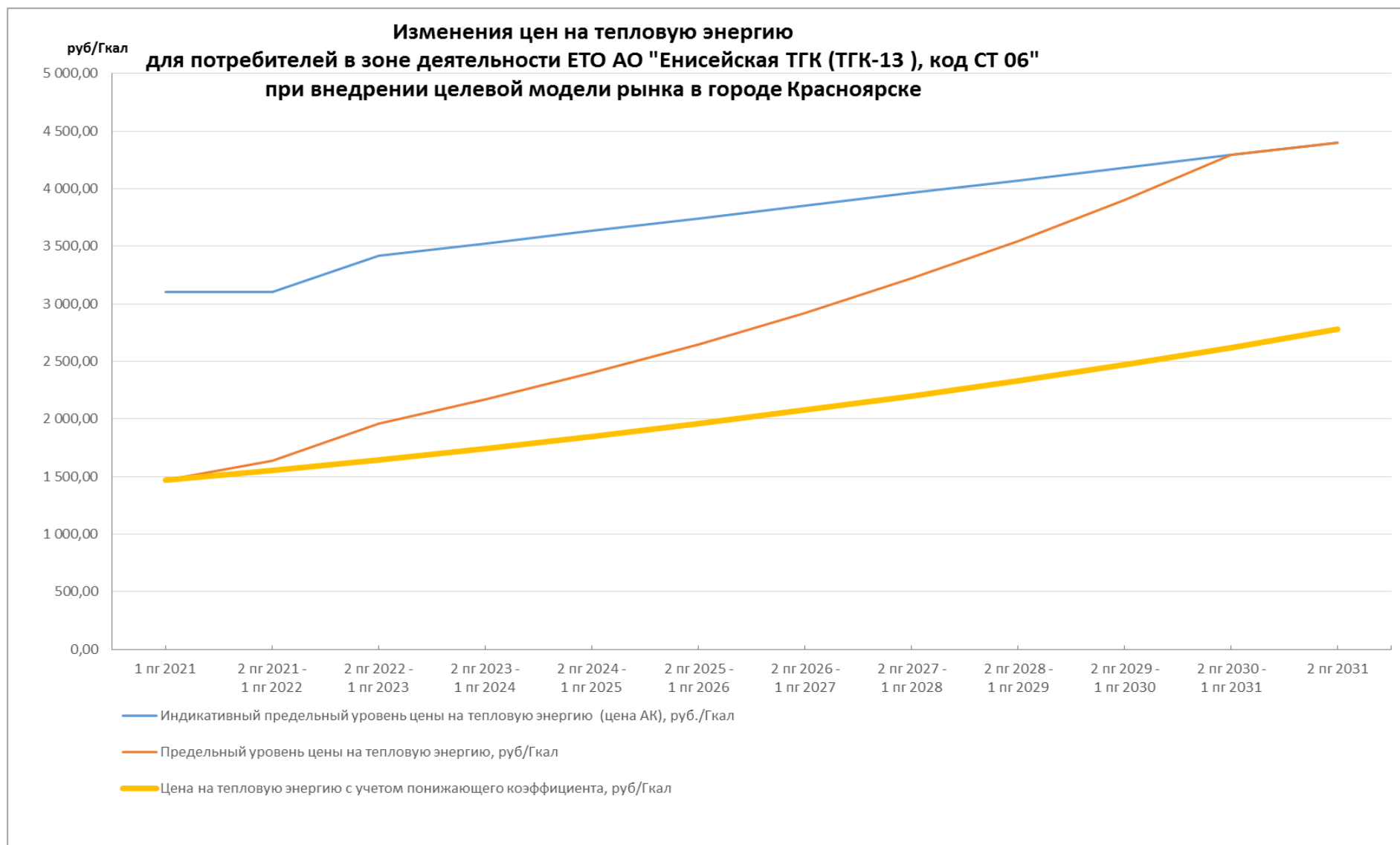


Рисунок 15.2 – Прогнозные цены на тепловую энергию зоне деятельности ЕТО АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)», код СТ06

15.3.Ценовые последствия в зоне деятельности ЕТО АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)», код 08-11,13-14

На рисунке 15.3 представлены прогнозные цены на тепловую энергию зоне деятельности ЕТО АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)», код СТ 08-11,13-14. Доля в суммарном отпуске тепловой энергии в городе для ЕТО АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)» составляет 0,04%.

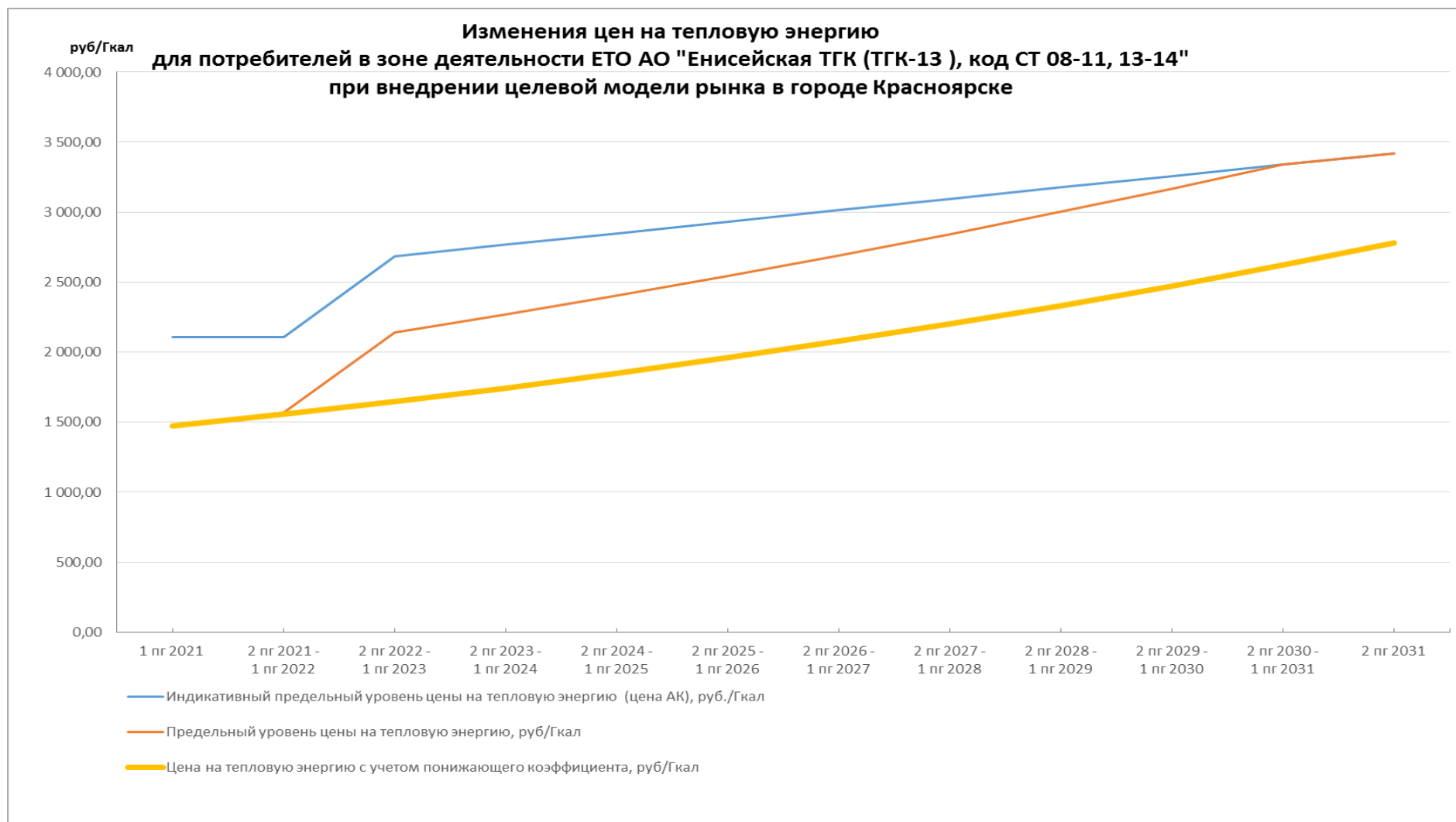


Рисунок 15.3 – Прогнозные цены на тепловую энергию зоне деятельности ЕТО ОАО «Енисейская ТГК (ТГК-13,») код СТ08-11,13-14

15.4.Ценовые последствия в зоне деятельности ЕТО ООО «КрасТЭК», код СТ 02-05, 24-25

На рисунке 15.4 представлены прогнозные цены на тепловую энергию зоне деятельности ЕТО ООО «КрасТЭК», код СТ 02-05, 24-25. Доля в суммарном отпуске тепловой энергии в городе для ЕТО ООО «КрасТЭК» составляет 7,8%.

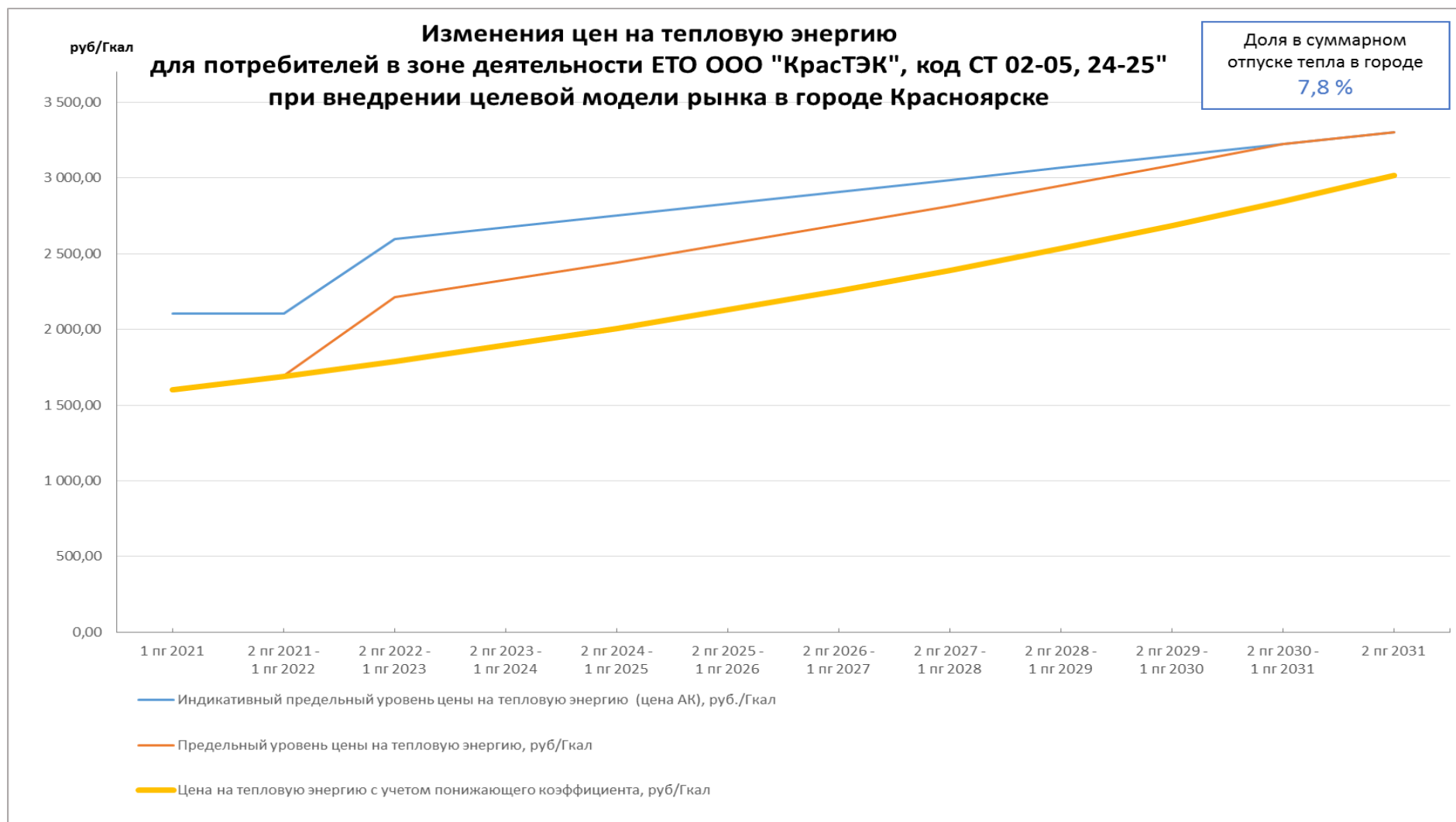


Рисунок 15.4 – Прогнозные цены на тепловую энергию зоне деятельности ЕТО ООО «КрасТЭК», код СТ 02-05, 24-25

15.5.Ценовые последствия в зоне деятельности ЕТО ООО УК «Сосны», код СТ 19

На рисунке 15.5 представлены прогнозные цены на тепловую энергию зоне деятельности ЕТО ООО УК «Сосны», код СТ 19. Доля в суммарном отпуске тепловой энергии в городе для ЕТО ООО УК «Сосны» составляет 0,03%.

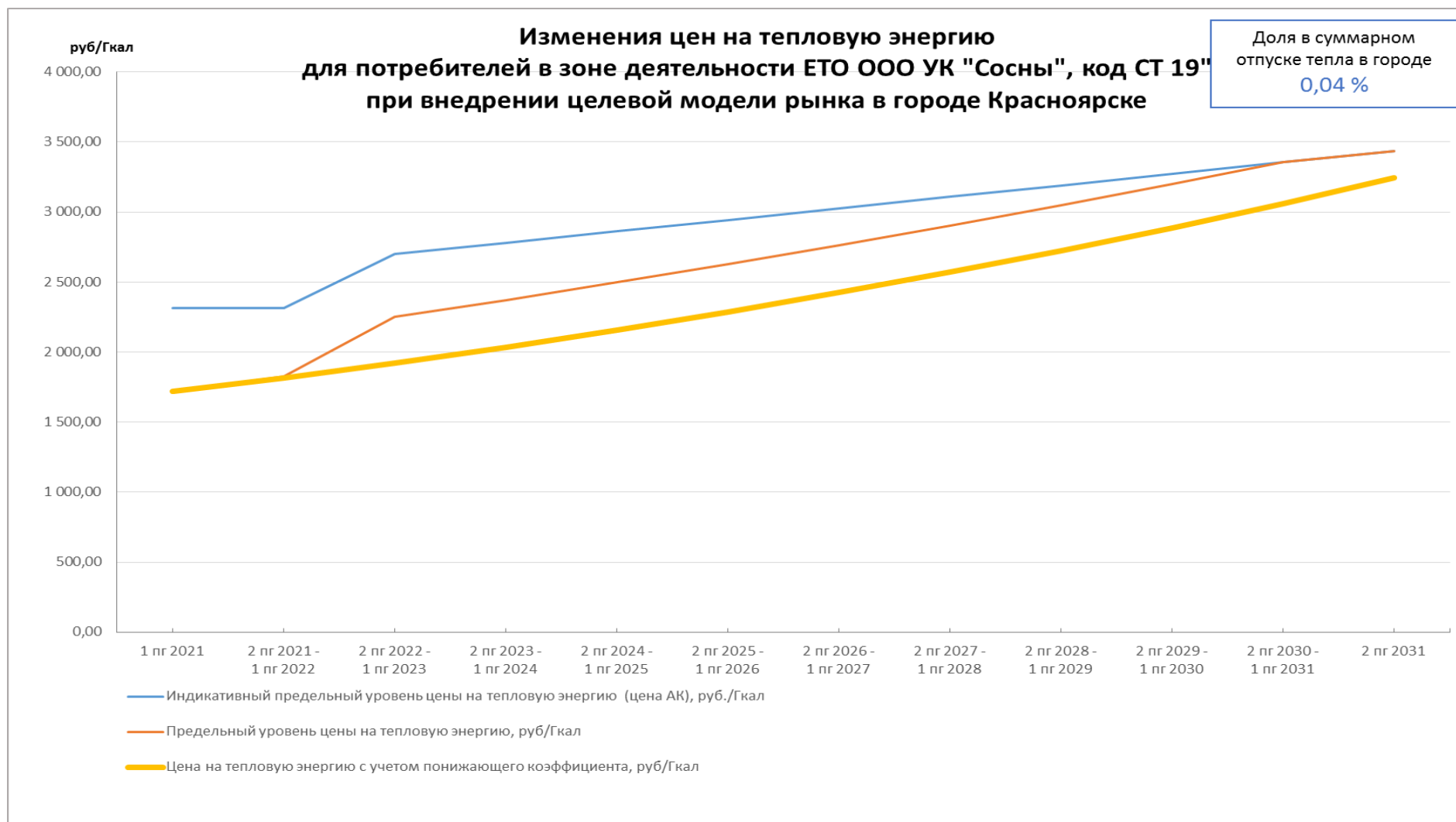


Рисунок 15.5 – Прогнозные цены на тепловую энергию зоне деятельности ЕТО ООО УК «Сосны», код СТ 19

15.6.Ценовые последствия в зоне деятельности ЕТО АО «КрасЭКО», код СТ 20

На рисунке 15.6 представлены прогнозные цены на тепловую энергию зоне деятельности ЕТО АО «КрасЭКО», код СТ 20. Доля в суммарном отпуске тепловой энергии в городе для ЕТО АО «КрасЭКО» составляет 0,05%.

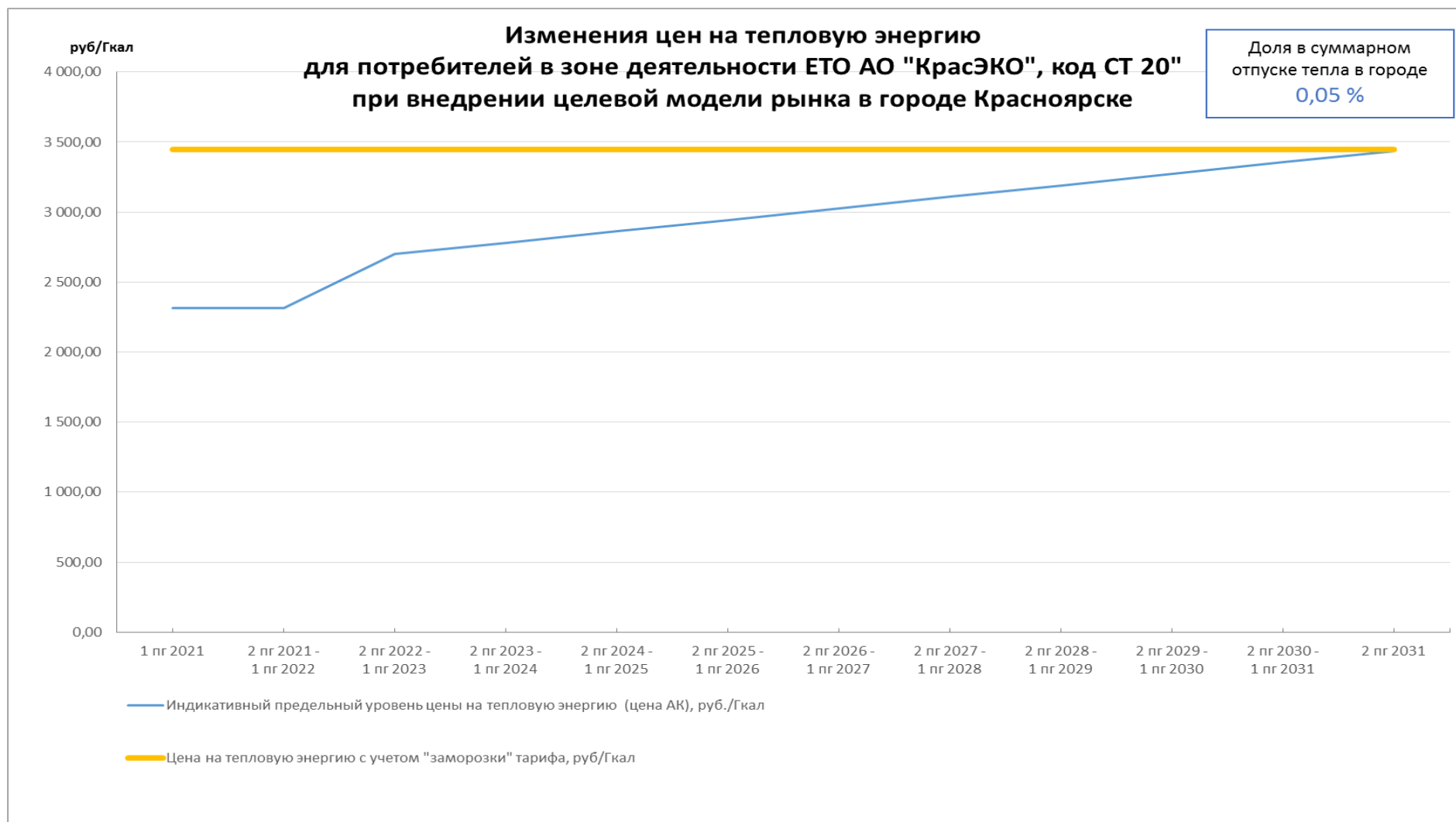


Рисунок 15.6 – Прогнозные цены на тепловую энергию зоне деятельности ЕТО АО «КрасЭКО», код СТ 20

15.7.Ценовые последствия в зоне деятельности ЕТО ООО «Орбита», код СТ 21

На рисунке 15.7 представлены прогнозные цены на тепловую энергию зоне деятельности ЕТО ООО «Орбита», код СТ 21. Доля в суммарном отпуске тепловой энергии в городе для ЕТО ООО «Орбита» составляет 0,026%.

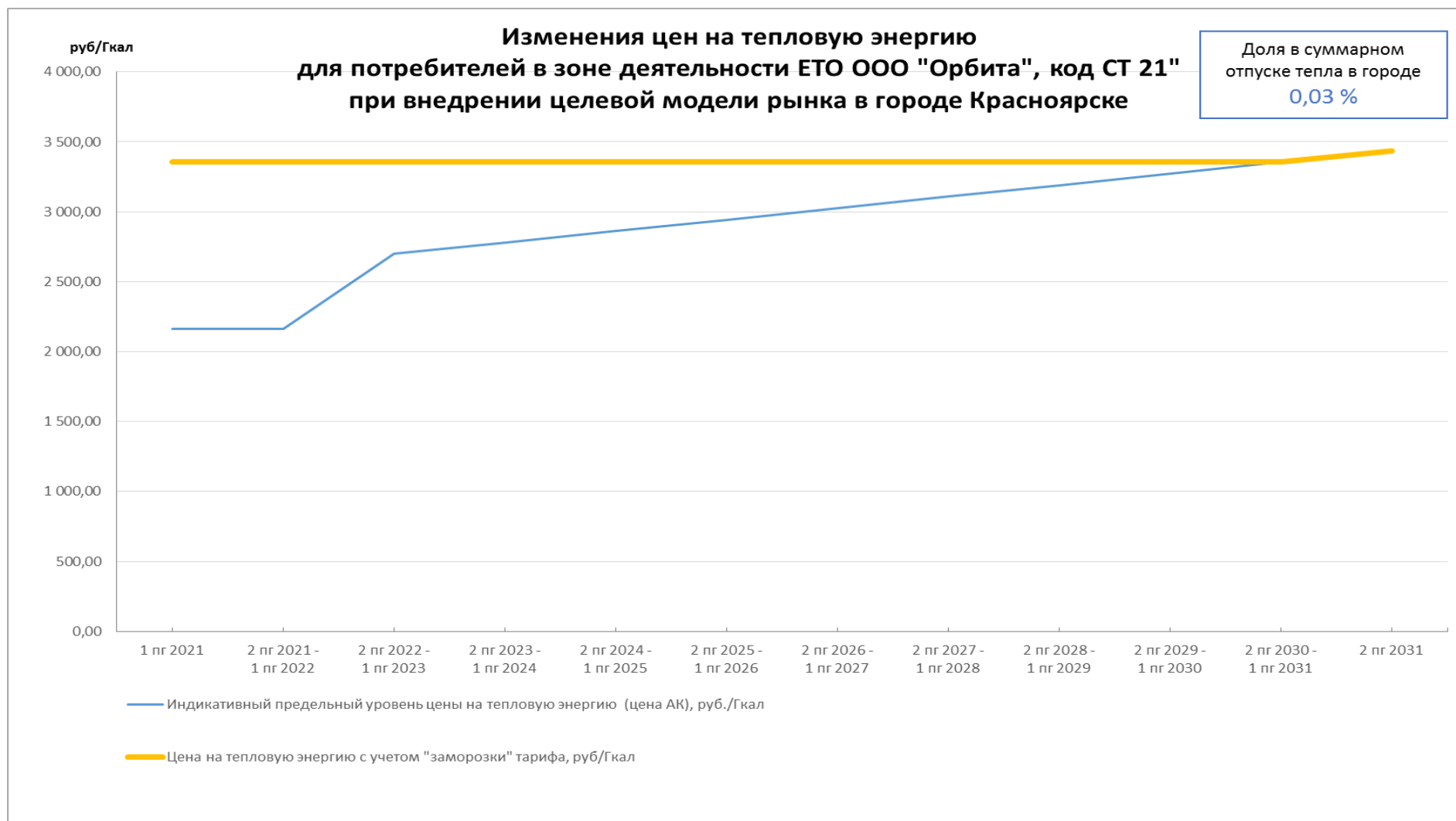


Рисунок 15.7 – Прогнозные цены на тепловую энергию зоне деятельности ЕТО ООО «Орбита», код СТ 21

15.8.Ценовые последствия в зоне деятельности ЕТО ООО «ФармЭнерго», код СТ 22

На рисунке 15.8 представлены прогнозные цены на тепловую энергию зоне деятельности ЕТО ООО «ФармЭнерго», код СТ 22. Доля в суммарном отпуске тепловой энергии в городе для ЕТО ООО «ФармЭнерго» составляет 0,55%.

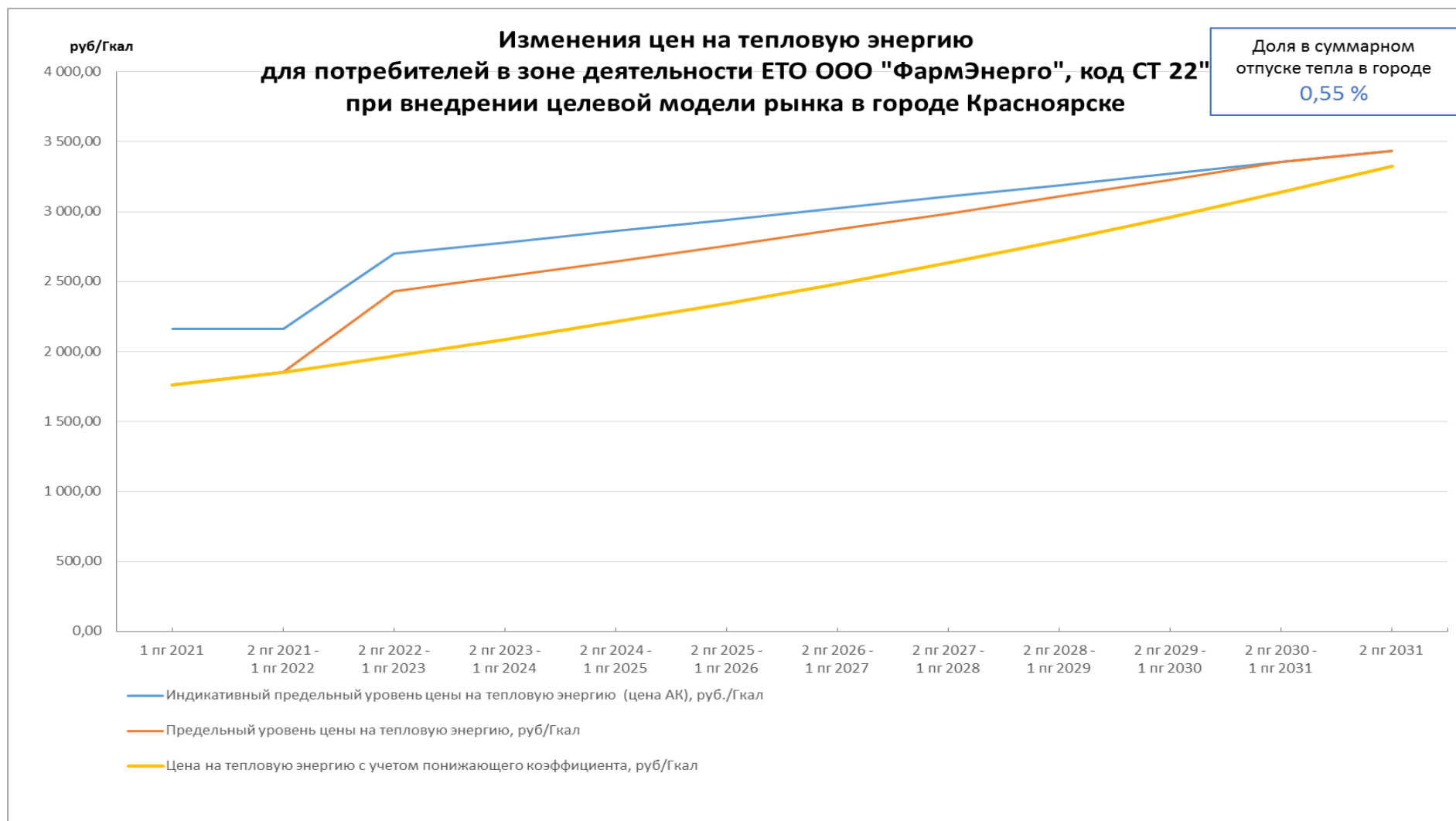


Рисунок 15.8 – Прогнозные цены на тепловую энергию зоне деятельности ЕТО ООО «ФармЭнерго», код СТ 22

ООО "ФармЭнерго" не поставляет тепловую энергию населению и конечным потребителям, за исключением присоединенных на коллекторах.

15.9.Ценовые последствия в зоне деятельности ЕТО КГБУЗ «Красноярский краевой противотуберкулезный диспансер № 1», код СТ 26

На рисунке 15.9 представлены прогнозные цены на тепловую энергию зоне деятельности ЕТО КГБУЗ «Красноярский краевой противотуберкулезный диспансер № 1» - Лесная ул., 425с3, код СТ 22. Доля в суммарном отпуске тепловой энергии в городе для ЕТО КГБУЗ «Красноярский краевой противотуберкулезный диспансер № 1» - Лесная ул., 425с3 составляет 0,02%.

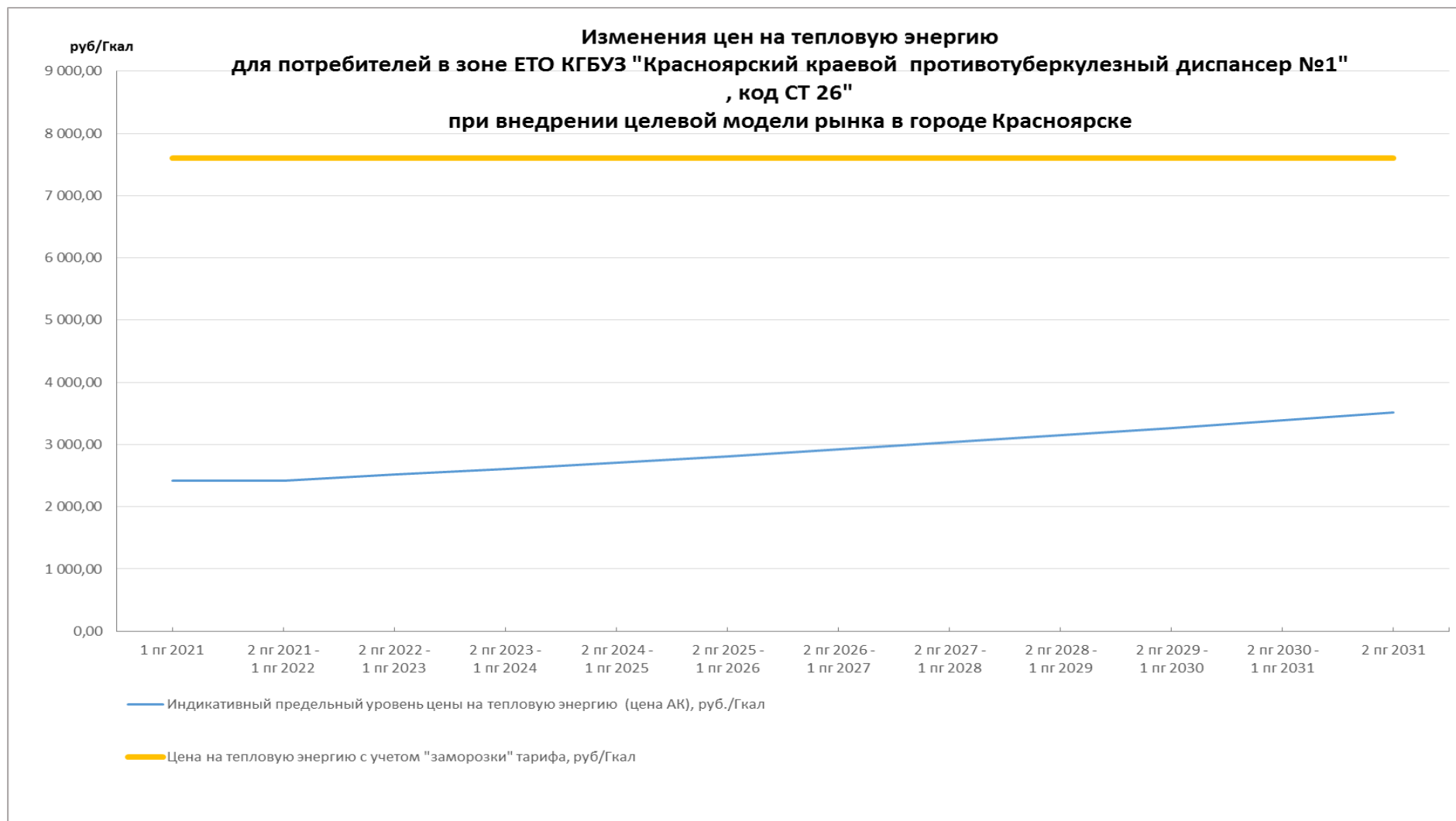


Рисунок 15.9 – Прогнозные цены на тепловую энергию зоне деятельности ЕТО КГБУЗ «Красноярский краевой противотуберкулезный диспансер № 1» - Лесная ул., 425с3, код СТ 26

16. Раздел 16. Обеспечение экологической безопасности теплоснабжения города Красноярск

Детальная оценка экологической безопасности теплоснабжения представлена в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Красноярск до 2033 года (актуализация на 2023 год). Глава 19. Оценка экологической безопасности теплоснабжения» (шифр 04401.ОМ-ПСТ.019.000). Расчеты, выполняемые в схеме теплоснабжения, позволяют оценить изменение объемов выбросов от энергоисточников города при реализации мероприятий схемы теплоснабжения, и не включают в себя сведения по выбросам прочих крупных загрязнителей – промышленности, автотранспорта, котлов и печей частного жилищного фонда.

Оценки выбросов загрязняющих веществ от дымовых труб основных источников теплоснабжения города Красноярск на существующее положение (СП) и перспективу (П) - 2033 г. и создаваемого ими загрязнения позволяют сделать следующие выводы.

1. По данным наблюдений городской системы мониторинга загрязнения атмосферного воздуха в разных районах г. Красноярск замеренные максимальные концентрации загрязняющих веществ на существующее положение могут превышать ПДК по многим загрязняющим веществам, в том числе:

- диоксид азота;
- оксид азота;
- бенз(а)пирен;
- пыль неорганическая с содержанием двуоксида кремния 70-20%.

2. На существующее положение максимальные выбросы от дымовых труб основных рассматриваемых основных источников теплоснабжения г. Красноярск, обеспечивающие более 90% теплоснабжения города, при совместном расчете рассеивания создают на всех нормируемых территориях расчетные максимальные приземные концентрации менее ПДК по всем загрязняющим веществам: диоксиду азота и диоксиду серы, их суммации, оксиду азота, углероду, оксиду углерода, бен(а)пирену, мазутной золе, взвешенным веществам, пыли неорганической с содержанием кремния 20-70% и до 20%.

3. Принятые мероприятия по выбранному варианту развития схемы теплоснабжения г. Красноярск до 2033 г. обеспечат снижение выбросов

загрязняющих веществ от основных рассматриваемых теплоисточников более чем на 16,1 % за счет:

- модернизации и реконструкции АО «Красноярская ТЭЦ-1» – ввод новой дымовой трубы высотой 275 м и вывод старых труб; замены золоуловителей на котлах на современные электрофильтры с высокой степенью очистки газов от золы, замены двух котлоагрегатов,

- ввода нового блока с паропроизводительностью 810 т/ч на Красноярской ТЭЦ-3 (увеличение мощности ТЭЦ) с улучшенными экологическими показателями и присоединением к дымовой трубе высотой 275 м;

- вывода из эксплуатации угольных котельных, имеющих низкие трубы и не обеспечивающих оптимальное рассеивание выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с переводом нагрузок котельных на ТЭЦ.

4. Сравнение суммарных валовых выбросов по рассматриваемым теплоисточникам на существующее положение и перспективу приведено в таблице 16.1.

Табл. 16.1 – Сравнение суммарных валовых выбросов загрязняющих веществ (т/год) от рассматриваемых теплоисточников г. Красноярска на СП и П.

№ п/п	Теплоисточник	СП	П
		Суммарные выбросы загрязняющих веществ	
		т/год	т/год
1.	АО «Красноярская ТЭЦ-1»	20209,6	16638,5
2.	Красноярская ТЭЦ-2	19017,5	20158,5
3.	Красноярская ТЭЦ-3	12621,1	14628,9
4.	Котельная ООО ИНВЕСТ –ЭНЕРГО»	1695,8	1526,2
5.	ООО «РТК-ГЕНЕРАЦИЯ»	5062,6	0,0
6.	Котельная ОАО «КрЭВРЗ»	903,5	0,0
7.	ООО «КрасТЭК» Котельная № 4	219,6	0,0
8.	ООО «КрасТЭК» Котельная № 5	1880,3	0,0
9.	ООО «КрасТЭК» Котельная № 6	205,7	240,7
10.	ООО «КрасТЭК» Котельная № 7	80,3	0,0
11.	ООО «КрасТЭК» Котельная № 11	44,4	44,4
12.	ООО «КрасТЭК» Котельная № 12	1435,6	0,0
13.	Котельная ООО "ФармЭнерго"	594,7	442,0
	Итого по рассматриваемым теплоисточникам	63970,7	53679,3

На перспективу прогнозируется общее снижение валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от рассматриваемых теплоисточников на 10291,4 т/год (16,1%) по сравнению с выбросами на СП.

Основными вкладчиками по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу на перспективу будут Красноярская ТЭЦ-1 (31,0 %), Красноярская ТЭЦ-2 (37,6 %), Красноярская ТЭЦ-3 (27,3%), на выбросы котельных будет приходиться 4,1 %.

5. Сравнение максимальных приземных концентраций в атмосферном воздухе, создаваемых основными источниками теплоснабжения г. Красноярск, на СП на 2020 г. и П приведено в таблице 16.2.

Табл. 16.2 — Сравнение максимальных приземных концентраций в атмосферном воздухе, создаваемых основными источниками теплоснабжения г. Красноярск, на СП (2021) и П, доли ПДК

№ п/п	Загрязняющее вещество	код	ПДК _{мр} , мг/м	Максимальные приземные концентрации в атмосферном воздухе, доли ПДК (без фона/с фоном)			
				Зона максимума		Контрольная точка	
				СП	П	СП	П
1	диоксид азота	0301	0,2	0,51/0,96	0,49/0,86	0,38/0,96	0,40/0,86
2	оксид азота	0304	0,40	0,10	0,10	0,08	0,08
3.	углерод	0328	0,15	0,61/0,62	0,17/0,23	0,24/0,27	0,04/0,17
4	диоксид серы	0330	0,5	0,37/0,37	0,36/0,36	0,28/0,28	0,30/0,30
5	оксид углерода	0337	5,0	0,07	0,04	0,03	< 0,01
6	бенз(а)пирен	0703	0,00001	0,22/1,2	0,05	0,04/1,18	0,03
7	взвешенные вещества	2902	0,5	< 0,01	< 0,01	0,06	< 0,01
8	мазутная зола	2904	0,02	0,04	0,04	0,02	0,02
9	пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70%	2908	0,3	0,81/0,81	0,40/0,40	0,65/0,67	0,22/0,24
10	пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20%	2909	0,50	1,03*	1,03*	0,16	0,06
11	азота диоксид, серы диоксид	6204	1,6	0,55/0,69	0,54/0,62	0,41/0,69	0,44/0,62

* создается на промплощадке КТЭЦ-2, на нормируемых территориях – менее ПДК.

На перспективу загрязнение атмосферного воздуха от совокупности рассматриваемых теплоисточников г. Красноярск уменьшится (значительно: по углероду - на 72%, по пыли неорганической с содержанием кремния 20-70% - на 51%, по бенз(а)пирену –на 77%), по остальным загрязняющим веществам - максимальные приземные концентрации - на уровне существующего положения (таблица 4.2) или ниже в зоне максимального воздействия источников, в том числе, в контрольных точках – ПНЗ, расположенных в жилой застройке, без учета и с учетом фона.

Наибольший вклад в загрязнение атмосферного воздуха по приоритетным загрязняющим веществам на СП и Перспективу из рассматриваемых источников вносят дымовые трубы Красноярской ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2.