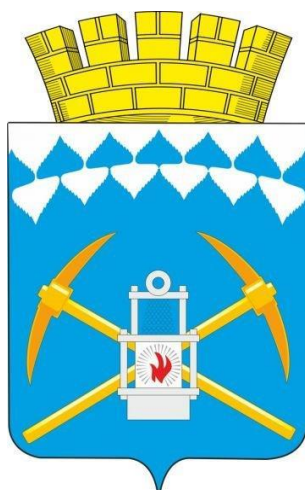


**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА ДО 2030 ГОДА
АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД**

УТВЕРЖДАЕМАЯ ЧАСТЬ



Оглавление

Оглавление.....	2
Состав документов	9
Введение	10
Общая часть.....	13
Климатическая характеристика	13
Численность населения города и его динамика	13
Общая характеристика источников теплоснабжения.....	15
Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории Беловского городского округа	17
1.1. Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и прироста 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 по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее - этапы)	17
1.2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления 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.....	21
1.4. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения по Беловскому городскому округу.....	22
Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	28
2.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.....	28
2.2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии	31
2.3. 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	32

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, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения	56
Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя	57
3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими 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	63
Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения Беловского городского округа	64
4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения Беловского городского округа	64
Вариант №1 «Архивный» (при актуализации схемы теплоснабжения на 2023 год приведен справочно)	65
Вариант №2 «Принятый»	68
4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения Беловского городского округа	70
Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	71
5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях Беловского городского округа, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения	71
5.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии	71

5.3. Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения	72
5.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных	72
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	73
5.6. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	73
5.7. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации	73
5.8. 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.....	75
5.9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей.....	76
5.10. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива	77
Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей	78
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).....	78
6.2. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в	

осваиваемых районах Беловского городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку	78
6.3. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения	79
6.4. 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	80
6.5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей	81
Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения	82
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.....	82
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	83
Раздел 8. Перспективные топливные балансы	84
8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе	84
8.2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии.....	94
8.3. Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения	94

8.4. Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе	96
8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса городского округа	96
Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию.....	97
9.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе	97
9.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе.....	97
9.3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе	101
9.4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе.....	101
9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям.....	101
9.6. Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации.....	102
Раздел 10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)	109
10.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)	109
10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)	115
10.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации.....	117
10.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации	119
10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах Беловского городского округа	121

Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии	123
Раздел 12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям	124
Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения Беловского городского округа	125
13.1. Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии	125
13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии	125
13.3. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения	125
13.4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения	126
13.5. Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии	126
13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения городского округа) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения	127
13.7. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения городского округа для обеспечения согласованности такой схемы	

и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения	127
Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения Беловского городского округа	129
Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия	150

Состав документов

№ п/п	Наименование документа
1	Схема теплоснабжения Беловского городского округа до 2030 года. Актуализация на 2023 год. Утверждаемая часть
2	Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения
3	Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения
4	Глава 2. Приложение 1. Существующая застройка
5	Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения
6	Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей
7	Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения Беловского городского округа
8	Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах
9	Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии
10	Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей
11	Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения
12	Глава 10. Перспективные топливные балансы
13	Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения
14	Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию
15	Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения Беловского городского округа
16	Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия
17	Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций
18	Глава 16. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения
19	Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения
20	Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и актуализированной схеме теплоснабжения

Введение

Проектирование систем теплоснабжения городов представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на тепловую энергию основан на прогнозировании развития города, в первую очередь его градостроительной деятельности, определённой генеральным планом.

Рассмотрение проблемы начинается на стадии разработки генеральных планов в самом общем виде совместно с другими вопросами городской инфраструктуры, и такие решения носят предварительный характер. Дается обоснование необходимости сооружения новых или расширение существующих источников тепла для покрытия имеющегося дефицита мощности и возрастающих тепловых нагрузок на расчётный срок. При этом рассмотрение вопросов выбора основного оборудования для котельных, а также трасс тепловых сетей от них производится только после технико-экономического обоснования принимаемых решений.

В качестве основного предпроектного документа по развитию теплового хозяйства города принята практика составления перспективных схем теплоснабжения городов.

Схемы разрабатываются на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей с учётом перспективного развития на 15 лет, структуры топливного баланса региона, оценки состояния существующих источников тепла и тепловых сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надёжности, экономичности.

Обоснование решений (рекомендаций) при разработке схемы теплоснабжения осуществляется на основе технико-экономического сопоставления вариантов развития системы теплоснабжения в целом и отдельных ее частей (локальных зон теплоснабжения) путем оценки их сравнительной эффективности по критерию минимума суммарных дисконтированных затрат.

С повышением степени централизации, как правило, повышается экономичность выработки тепла, снижаются начальные затраты и расходы по эксплуатации источников теплоснабжения, но одновременно увеличиваются начальные затраты на сооружение тепловых сетей и эксплуатационные расходы на транспорт тепла.

Централизация теплоснабжения всегда экономически выгодна при плотной застройке в пределах данного района. При централизации теплоснабжения только от котельных не осуществляется комбинированная выработка электрической энергии на базе теплового потребления (т.е. не реализуется принцип теплофикации), поэтому суммарный расход топлива на удовлетворение теплового потребления больше, чем при теплофикации.

В последние годы наряду с системами централизованного теплоснабжения значительному усовершенствованию подверглись системы децентрализованного теплоснабжения, в основном, за счёт развития крупных систем централизованного газоснабжения с подачей газа крышным котельным или непосредственно в квартиры жилых зданий, где за счёт его сжигания в топках котлов, газовых водонагревателей, квартирных генераторах тепла может быть получено тепло одновременно для отопления, горячего водоснабжения, а также для приготовления пищи.

Основой для разработки и реализации схемы теплоснабжения является Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ "О теплоснабжении" (Статья 23. Организация развития систем теплоснабжения поселений, городских округов), регулирующий всю систему взаимоотношений в теплоснабжении и направленный на обеспечение устойчивого и надёжного снабжения тепловой энергией потребителей.

При проведении разработки использовались «Требования к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации №154 от 22.02.2012 г. (в редакции постановления Правительства Российской Федерации №276 от 16.03.2019 г.) в соответствии с частью 1 статьи 4 Федерального закона «О теплоснабжении», Методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения, утвержденные приказом Минэнерго России №212 от 05.03.2019 г., а так же результаты проведенных ранее на объекте энергетических обследований, режимно-наладочных работ, регламентных испытаний, разработки энергетических характеристик, данные отраслевой статистической отчетности.

Технической базой разработки являются:

- генеральный план развития города;
- сетевой график пообъектного ввода в эксплуатацию объектов капитального строительства;
- данные о выданных технических условиях на присоединение;
- проектная и исполнительная документация по источникам тепла, тепловым сетям (ТС), насосным станциям, тепловым пунктам;
- эксплуатационная документация (расчетные температурные графики, гидравлические режимы, данные по присоединенным тепловым нагрузкам, их видам и т.п.);
- материалы проведения периодических испытаний ТС по определению тепловых и гидравлических потерь;
- конструктивные данные по видам прокладки и типам применяемых теплоизоляционных конструкций, сроки эксплуатации тепловых сетей;

- материалы по разработке энергетических характеристик систем транспорта тепловой энергии.

- данные технологического и коммерческого учета потребления топлива, отпуска и потребления тепловой энергии, теплоносителя, электроэнергии, измерений (журналов наблюдений, электронных архивов) по приборам контроля режимов отпуска и потребления топлива, тепловой, электрической энергии и воды (расход, давление, температура);

- документы по хозяйственной и финансовой деятельности (действующие нормы и нормативы, тарифы и их составляющие, лимиты потребления, договоры на поставку топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) и на пользование тепловой энергией, водой, данные потребления ТЭР на собственные нужды, по потерям ТЭР и т.д.);

- статистическая отчетность организации о выработке и отпуске тепловой энергии и использовании ТЭР в натуральном и стоимостном выражении;

- сведения по проводимым ремонтным и реконструктивным работам;

- прочая документация.

Общая часть

Климатическая характеристика

Климат в Беловском городском округе резко континентальный.

Климатические параметры холодного времени года Беловского городского округа, принятые по Своду правил СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99*. Строительная климатология»:

- расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления минус 39 °С,
- продолжительность отопительного периода – 245 суток (5880 ч),
- средняя температура отопительного периода минус 6,7 °С.

Численность населения города и его динамика

По состоянию на 2022 год численность населения Беловского городского округа составляет 125 053 чел.

Состав населенных пунктов, входящих в состав Беловского городского округа, представлен в Таблице 0.1.1 и на Рис. 0.1.1

Таблица 0.1.1

№	Населённый пункт	Тип населённого пункта	Население
1	Бачатский	пгт	13903
2	Белово	город, административный центр	69800
3	Грамотеино	деревня	1557
4	Грамотеино	пгт	12053
5	Заречное	село	454
6	Инской	пгт	12009
7	Новый Городок	пгт	15277

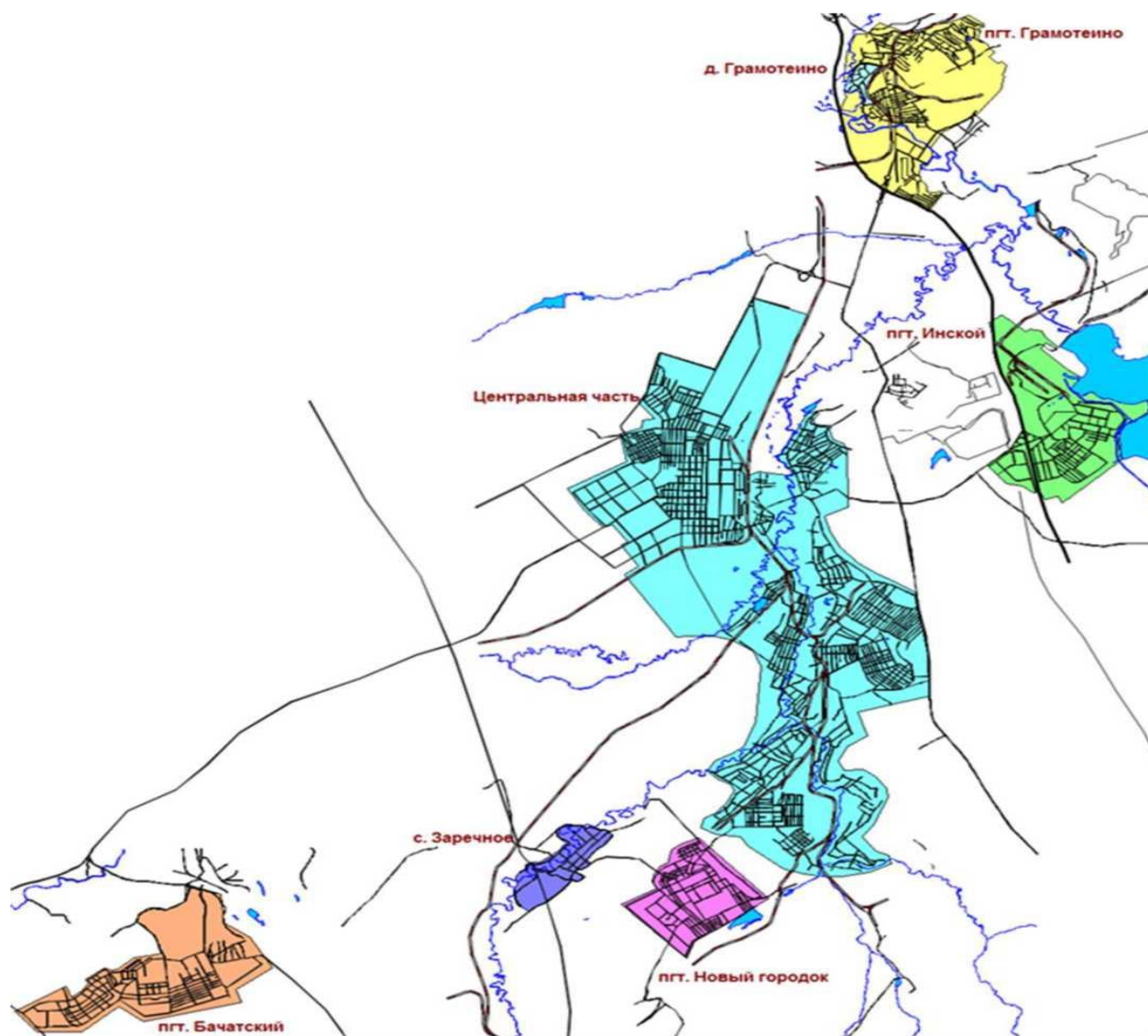


Рис. 0.1.1. Состав населенных пунктов, входящих в состав Беловского городского округа

Динамика изменения численности населения по населенным пунктам, входящим в состав Беловского городского округа с 2002 по 2021 гг., представлена в Таблице 0.1.2 и на Рис. 0.1.2.

Таблица 0.1.2

Год/Населенный пункт	Численность населения, тыс. чел												
	2002	2009	2010	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
пгт. Бачатский	14,990	15,637	14,402	14,182	14,099	13,994	14,075	14,054	14,028	14,029	13,925	13,903	13,903
дер. Грамотеино	0	1,557	1,557	1,557	1,557	1,557	0	0	0	0	0	1,557	1,557
пгт. Грамотеино	14,366	14,326	12,996	12,727	12,611	12,550	12,618	12,447	12,408	12,271	12,172	12,053	12,053
село Заречное	0	0,454	0,454	0,454	0,454	0,454	0	0	0	0	0	0,454	0,454
пгт. Инской	0	0	0	0	0	16,600	0	0	0	0	0	12,009	12,009
пгт. Новый Городок	16,765	15,694	15,750	15,751	15,770	15,611	15,315	15,037	14,835	14,785	14,748	14,802	15,277
г. Белово	82,425	74,796	76,764	75,502	74,960	74,313	74,046	73,400	72,843	72,519	71,812	71,240	69,800
Всего округ	159,43	135,49	134,51	132,55	131,73	130,71	130,23	129,00	128,10	127,51	126,47	126,01	125,05

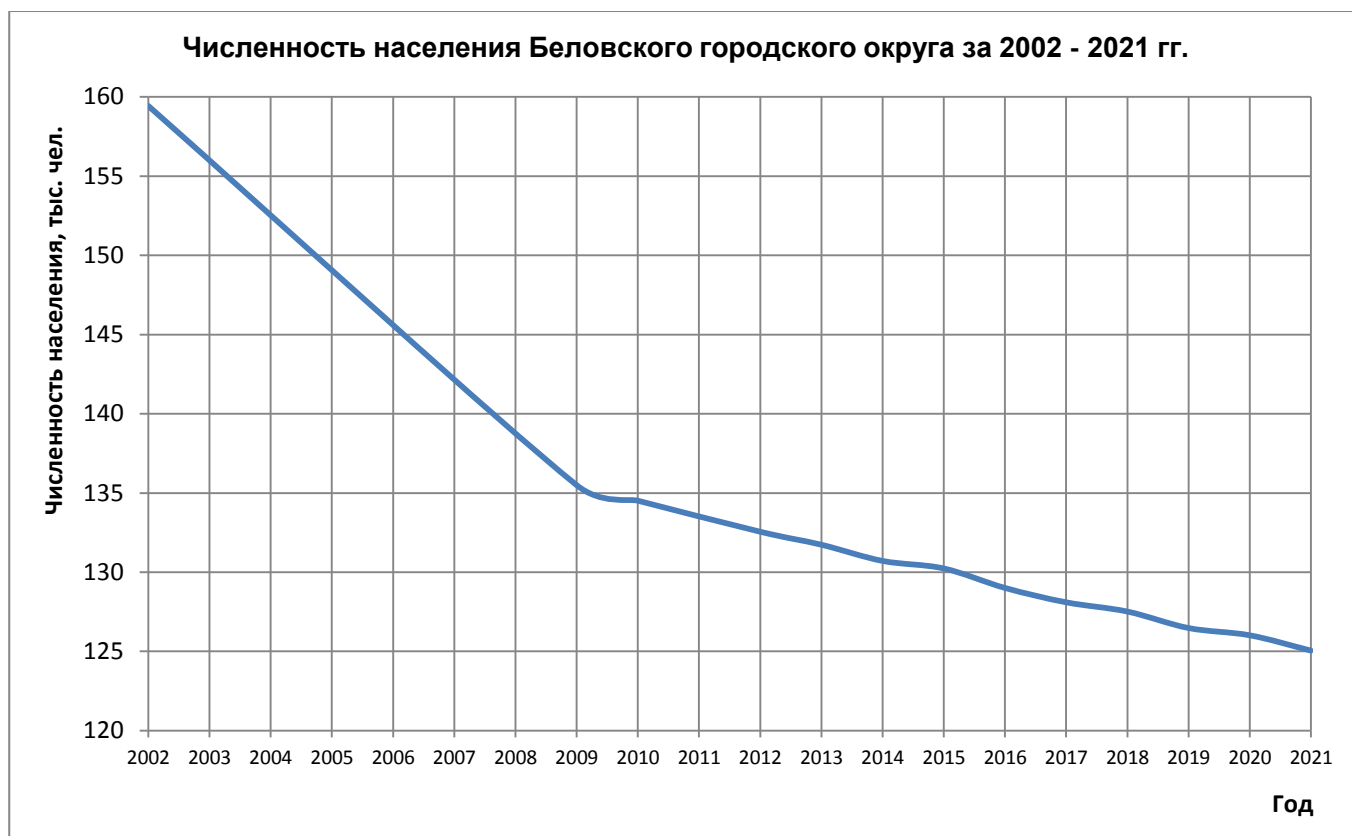


Рис. 0.1.2. Численность населения Беловского городского округа с 2002 по 2020 гг.

За период с 2002 по 2021 гг. снижение численности населения Беловского городского округа составило 34 379 чел. или 21,6 % к численности 2002 г.

Общая характеристика источников теплоснабжения

Распределение источников тепловой энергии по эксплуатирующим организациям представлено в Таблице 0.1.3.

Таблица 0.1.3

№ п/п	Наименование эксплуатирующей организации	Наименование источника	Адрес источника
1	АО «Кузбассэнерго»	Беловская ГРЭС	Беловский ГО, пос. Инской, Микрорайон Технологический, д. 5
2	ООО «Теплоэнергетик»	Котельная №1	Беловский ГО, пгт Новый городок, ул.Пржевальского,15
3		Котельная №2	Беловский ГО, пгт Грамотеино, ул.Революции,16
4		Котельная №3	Беловский ГО, пгт Грамотеино, ул. Грамотеинская
5		Котельная №5	г. Белово, ул. Южная, 16а
6		Котельная №6	г. Белово, ул.Б.Хмельницкого,25а
7		Котельная №8	г. Белово, ул.Вахрушева,5а
8		Котельная №10	г. Белово, ул. Полярная, д. 3
9		Котельная школы №7	г. Белово, ул.Фрунзе,3а
10		Котельная №11	Беловский ГО, пгт Новый городок, ул.Печерская,42
11		Котельная школы №21	г. Белово, ул.Крылова,88

№ п/п	Наименование эксплуатирующей организации	Наименование источника	Адрес источника
12	ООО «Теплоэнергетик»	Котельная микрорайона «Ивушка»	Беловский ГО, д. Грамотеино, м-н Ивушка
13		Котельная пос. Финский	Беловский ГО, пгт. Бачатский, м-н Финский
14		БМК микрорайона «8 Марта»	г. Белово, ул. Боевая
15		Котельная квартала «Сосновый»	г. Белово, кв. Сосновый
16		Котельная 33-го квартала	г. Белово, ул. Ленина, 28
17		МКУ «Сибирь-12,9»	г. Белово, ул. Кузбасская 28а
18		Котельная 30-го квартала	г. Белово, пер.Цинкзаводской,15а
19		Котельная 34-го квартала	г. Белово, ул. Московская, 1
20	ООО «ЭнергоКомпания»	ПСХ-2	г. Белово, пгт. Бачатский, ул. Комсомольская, 10
21	ООО «ТВК»	Котельная ООО «ТВК»	г. Белово, пгт. Грамотеино , мкр. Листвяжный, 5, строение 1

Раздел 1.

Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории Беловского городского округа

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 по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее - этапы)

Актуализированные на 2022 год прогнозы приростов на каждом этапе площади строительных фондов и суммарная площадь застройки на 2030 год, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии, представлены в Таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1

Район месторасположения	Источник тепло-снабжения	Отапливаемая площадь, м ²	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Итого	Отапливаемая площадь на 2030 г., м ²
п. Инской	БГРЭС	487808	0	0	-981	0	0	0	11851	-449	0	10421	498229
пгт. Бачатский	Котельная пос. Финский	24937	323	0	0	0	0	0	0	0	0	323	25260
пгт. Бачатский	ПСХ-2	310038	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	310038
пгт. Грамотеино	Котельная №2	2130	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2130
пгт. Грамотеино	Котельная №3	2753	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2753
пгт. Грамотеино	Котельная м-на Ивушка	20994	533	0	0	0	0	0	0	0	0	533	21527
пгт. Грамотеино	Котельная ООО ТВК	282918	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	282918
пгт. Новый Городок	Котельная №1	85285	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85285
пгт. Новый Городок	Котельная №11	233805	1055	0	0	0	0	0	0	0	0	1055	234860
Центральный	Кот. мкр. Сосновый	53576	12009	60271	25697	10602	69382	0	0	0	0	177961	231537
Центральный	Кот. пос. 8 марта	7414	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7414
Центральный	Котельная 30-го квартала	221535	0	0	0	0	0	0	0	-294	0	-294	221241
Центральный	Котельная 34-го квартала	270920	-500	0	-460	0	0	0	9481	0	0	8522	279442

Район месторасположения	Источник тепло-снабжения	Отапливаемая площадь, м ²	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Итого	Отапливаемая площадь на 2030 г., м ²
Центральный	БГРЭС ТМ-3	598088	3746	12502	158271	158271	158271	0	4740	-646	0	495155	1093243
Центральный	Котельная №5	10897	794	0	0	0	0	0	0	-1461	0	-667	10230
Центральный	Котельная №6	60519	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60519
Центральный	Котельная №8	28889	0	0	-767	0	0	0	0	0	0	-767	28122
Центральный	Котельная школы №21	1426	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1426
Центральный	Котельная школы №7	2559	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2559
Итого		2706491	17959	72774	181760	168873	227653	0	26072	-2850	0	692242	3398732

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

Данные о существующей расчетной тепловой нагрузке отапливаемых зданий и сооружений по состоянию на 2022 год и прогнозы приростов на каждом этапе объемов потребления тепловой энергии (мощности), сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии, представлены в Таблице 1.2.1.

Таблица 1.2.1

Район месторасположения	Источник теплоснабжения	Договорная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Договорная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Договорная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Суммарная расчетная нагрузка, Гкал/ч	2022	2023	2024	2025
п. Инской	БГРЭС	53,968	3,465	7,289	64,722	0,000	0,000	-0,145	0,000
пгт. Бачатский	Котельная пос. Финский	2,556	0,000	0,289	2,845	0,017	0,000	0,000	0,000
пгт. Бачатский	ПСХ-2	34,650	0,000	3,380	38,030	0,000	0,000	0,000	0,000
пгт. Грамотеино	Котельная №2	0,096	0,000	0,003	0,099	0,000	0,000	0,000	0,000
пгт. Грамотеино	Котельная №3	0,254	0,000	0,010	0,264	0,000	0,000	0,000	0,000
пгт. Грамотеино	Котельная м-на Ивушка	1,948	0,000	0,145	2,093	0,006	0,000	0,000	0,000
пгт. Грамотеино	Котельная ООО ТВК	65,988	0,000	11,610	77,598	0,000	0,000	0,000	0,000
пгт. Новый Городок	Котельная №1	9,260	0,000	0,790	10,050	0,000	0,000	0,000	0,000
пгт. Новый Городок	Котельная №11	23,244	0,000	1,832	25,076	0,052	0,000	0,000	0,000
Центральный	Кот. мкр. Сосновый	6,697	0,000	1,129	7,826	0,948	4,219	1,646	0,926
Центральный	Кот. пос. 8 марта	0,638	0,000	0,026	0,664	0,000	0,000	0,000	0,000
Центральный	Котельная 30-го квартала	23,257	0,000	2,670	25,927	0,000	0,000	0,000	0,000
Центральный	Котельная 34-го квартала	27,630	0,265	3,259	31,154	-0,061	0,000	-0,062	0,000
Центральный	БГРЭС ТМ-3	61,238	3,184	3,727	68,149	0,605	1,721	2,433	2,433
Центральный	Котельная №5	1,111	0,000	0,047	1,158	0,149	0,000	0,000	0,000
Центральный	Котельная №6	6,128	0,000	0,123	6,251	0,000	0,000	0,000	0,000
Центральный	Котельная №8	3,046	0,000	0,131	3,177	0,000	0,000	-0,137	0,000
Центральный	Котельная школы №21	0,145	0,000	0,002	0,147	0,000	0,000	0,000	0,000
Центральный	Котельная школы №7	0,257	0,000	0,001	0,258	0,000	0,000	0,000	0,000
Итого		322,111	6,914	36,463	365,488	1,716	5,940	3,735	3,359

Таблица 1.2.1 (продолжение)

Район месторасположения	Источник теплоснабжения	2026	2027	2028	2029	2030	Итого	Прогнозная нагрузка на 2030 г., Гкал/ч
п. Инской	БГРЭС	0,000	0,000	2,760	-0,067	0,000	2,548	67,270
пгт. Бачатский	Котельная пос. Финский	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,017	2,862
пгт. Бачатский	ПСХ-2	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	38,030
пгт. Грамотеино	Котельная №2	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,099
пгт. Грамотеино	Котельная №3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,264
пгт. Грамотеино	Котельная м-на Ивушка	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,006	2,099
пгт. Грамотеино	Котельная ООО ТВК	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	77,598
пгт. Новый Городок	Котельная №1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,050
пгт. Новый Городок	Котельная №11	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,052	25,128
Центральный	Кот. мкр. Сосновый	4,443	0,000	0,000	0,000	0,000	12,181	20,007
Центральный	Кот. пос. 8 марта	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,664
Центральный	Котельная 30-го квартала	0,000	0,000	0,000	-0,043	0,000	-0,043	25,884
Центральный	Котельная 34-го квартала	0,000	0,000	2,208	0,000	0,000	2,085	33,239
Центральный	БГРЭС ТМ-3	2,433	0,000	1,104	-0,189	0,000	10,541	78,691
Центральный	Котельная №5	0,000	0,000	0,000	-0,167	0,000	-0,018	1,140
Центральный	Котельная №6	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,251
Центральный	Котельная №8	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-0,137	3,040
Центральный	Котельная школы №21	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,147
Центральный	Котельная школы №7	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,258
Итого		6,877	0,000	6,072	-0,466	0,000	27,233	392,721

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

В соответствии с предоставленными сведениями на период актуализации Схемы теплоснабжения на территории Беловского городского округа не планируется перепрофилирование производственных зон с выводом промышленных предприятий и формированием новой застройки на высвобождаемых территориях. В соответствии с решениями о распределении тепловой нагрузки между теплоисточниками, утверждаемыми в схеме теплоснабжения, не предусматривается переключения существующих потребителей жилищно-коммунального сектора на обслуживание от промышленных (ведомственных) котельных. Также не предусматривается переключение потребителей промышленного сектора, теплоснабжаемых от собственных энергоисточников, на теплоисточники системы централизованного теплоснабжения города. Таким образом, теплоснабжение промышленных объектов, расположенных на территориях производственных зон, предусматривается от действующих промышленных, производственных и ведомственных котельных.

1.4. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения по Беловскому городскому округу

Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения по Беловскому городскому округу представлены в Таблице 1.4.1.

Таблица 1.4.1

№	Кадастровый участок	Площадь территории, Га	Существующая плотность тепловой нагрузки на 2021 год, Гкал/ч/га	Перспективная плотность тепловой нагрузки на 2030 год, Гкал/ч/га
Беловская ГРЭС				
1	42:21:0102001	393,29	0,012	0,012
2	42:21:0101002	98,47	0,002	0,077
3	42:21:0103004	3,63	0,246	0,194
4	42:21:0103003	2,92	0,025	0,025
5	42:21:0109004	9,48	0,172	0,172
6	42:21:0103002	2,69	0,025	0,025
7	42:21:0103005	91,88	0,021	0,034
8	42:21:0109003	16,4	0,458	0,458
9	42:21:0101031	1,91	0,162	0,162
10	42:21:0101028	7,86	0,102	0,102
11	42:21:0101029	2,29	0,057	0,057
12	42:21:0101016	24,58	0,040	0,040
13	42:21:0101027	2,46	0,016	0,016
14	42:21:0101001	19,77	0,010	0,010
15	42:21:0112019	4,11	0,099	0,099
16	42:21:0109005	2,22	0,003	0,003
17	42:21:0109002	3,47	0,095	0,095
18	42:21:0111013	8,59	0,009	0,009
19	42:21:0111020	3,3	0,035	-0,013
20	42:21:0106011	35,29	0,037	0,037
21	42:21:0106010	11,29	0,322	0,322
22	42:21:0108015	9,54	0,397	0,397
23	42:21:0108012	11,64	0,106	0,106
24	42:21:0108013	12,72	0,410	0,410
25	42:21:0108014	6,42	0,531	0,531
26	42:21:0106003	41,39	0,011	0,011
27	42:21:0114008	9,72	0,059	0,059
28	42:21:0114007	2,11	0,189	0,189
29	42:21:0114003	24,6	0,501	0,501
30	42:21:0114006	6,09	0,073	0,073
31	42:21:0114005	28,24	0,263	0,263
32	42:21:0113013	4,71	0,080	0,080
33	42:21:0113015	4,22	0,095	0,095

№	Кадастровый участок	Площадь террито- рии, Га	Существующая плотность тепловой нагрузки на 2021 год, Гкал/ч/га	Перспективная плотность тепловой нагрузки на 2030 год, Гкал/ч/га
34	42:21:0114004	17,24	0,296	0,396
35	42:21:0110034	9,7	0,015	0,015
36	42:21:0113017	4,56	0,006	0,006
37	42:21:0113016	4,53	0,026	0,026
38	42:21:0113020	11,57	0,004	0,004
39	42:21:0113012	5,75	0,025	0,025
40	42:21:0113005	4,91	0,046	0,046
41	42:21:0113006	4,99	0,076	0,076
42	42:21:0113007	5,95	0,093	0,093
43	42:21:0501002	13,58	0,098	0,098
44	42:21:0501052	3,61	0,031	0,031
45	42:21:0501055	2,63	0,044	0,044
46	42:21:0501018	3,33	0,006	0,006
47	42:21:0501072	3,12	0,161	0,161
48	42:21:0501004	10,23	0,197	0,197
49	42:21:0504001	19,6	0,013	0,013
50	42:21:0501020	43,25	0,145	0,145
51	42:21:0501001	37,53	0,223	0,238
52	42:21:0501030	4,15	0,297	0,297
53	42:21:0501012	12,37	0,176	0,221
54	42:21:0501017	3,22	0,176	0,176
55	42:21:0501071	2,79	0,008	0,008
56	42:21:0501003	8,5	0,008	0,008
57	42:21:0501050	3,23	0,100	0,100
58	42:21:0501051	2,31	0,090	0,090
59	42:21:0501059	3,19	0,009	0,009
60	42:21:0501057	2,62	0,029	0,029
61	42:21:0501023	6,75	0,098	0,098
62	42:21:0501025	2,35	0,009	0,009
63	42:21:0501005	10,41	0,468	0,468
64	42:21:0501006	10,34	0,414	0,414
65	42:21:0501008	7,76	0,223	0,223
66	42:21:0501016	4,33	0,187	0,187
67	42:21:0501015	16,17	0,043	0,043
68	42:21:0501073	3,85	0,173	0,173
69	42:21:0501062	3,59	0,040	0,040
70	42:21:0503001	50,73	0,016	0,016
71	42:21:0503003	5,46	0,113	0,113
72	42:21:0501027	3,09	0,044	0,044
73	42:21:0501029	4,34	0,143	0,493
74	42:21:0501009	3,02	0,160	0,136
75	42:21:0501065	5,14	0,010	0,010
76	42:21:0501028	2,99	0,194	0,194
77	42:21:0501010	5,59	0,205	0,205
78	42:21:0501007	9,98	0,485	0,485

№	Кадастровый участок	Площадь территории, Га	Существующая плотность тепловой нагрузки на 2021 год, Гкал/ч/га	Перспективная плотность тепловой нагрузки на 2030 год, Гкал/ч/га
79	42:21:0501011	6,6	0,490	0,490
80	42:21:0503002	66,63	0,015	0,015
81	42:21:0503004	511,96	0,024	0,024
82	42:21:0501019	4,09	0,010	0,010
83	42:21:0503005	11,91	0,155	0,155
84	42:21:0114001	33,77	0,000	0,013
85	42:21:0111014	3,58	0,000	-0,044
86	42:21:0115007	9,24	0,000	-0,002
87	42:21:0111019	4,35	0,000	-0,002
88	42:21:0105043	8,89	0,000	-0,002
89	42:21:0107001	3,05	0,000	-0,006
90	42:21:0112028	3,4	0,000	-0,012
91	42:21:0114002	1,15	0,000	0,075
Итого		1980,27	0,067	0,074
Котельная №1				
1	42:21:0401003	6,16	0,147	0,147
2	42:21:0401006	6,46	0,384	0,384
3	42:21:0401030	4,01	0,472	0,472
4	42:21:0401054	4,82	0,031	0,031
7	42:21:0401031	4,9	0,010	0,010
8	42:21:0401009	5,92	0,286	0,286
9	42:21:0401018	7,9	0,364	0,364
Итого		40,17	0,25	0,25
Котельная №2				
1	42:21:0702005	1,98	0,022	0,022
2	42:21:0702031	6,19	0,009	0,000
Итого		8,17	0,012	0,006
Котельная №3				
1	42:21:0702045	4,32	0,060	0,060
2	42:21:0702008	6,09	0,001	0,001
Итого		10,41	0,025	0,025
Котельная №5				
1	42:21:0303012	4,77	0,014	0,014
2	42:21:0303013	10,57	0,024	0,016
3	42:21:0303014	5,17	0,139	0,135
4	42:21:0303016	3,08	0,037	0,037
Итого		23,59	0,049	0,045
Котельная №6				
1	42:21:0208002	10,66	0,051	0,051
2	42:21:0208005	9,49	0,290	0,283
3	42:21:0208006	4,59	0,066	0,066
4	42:21:0208003	3,37	0,255	0,255
5	42:21:0208004	15,79	0,076	0,076
6	42:21:0208013	4,19	0,034	0,034
7	42:21:0208018	6,61	0,045	0,045

№	Кадастровый участок	Площадь территории, Га	Существующая плотность тепловой нагрузки на 2021 год, Гкал/ч/га	Перспективная плотность тепловой нагрузки на 2030 год, Гкал/ч/га
8	42:21:0208017	8,04	0,014	0,014
9	42:21:0208012	7,48	0,000	-0,035
10	42:21:0206018	3,23	0,000	-0,005
Итого		73,45	0,084	0,080
Котельная школы №7				
1	42:21:0105019	4,02	0,064	0,064
Итого		4,02	0,064	0,064
Котельная №11				
1	42:21:0401040	3,81	0,303	0,303
2	42:21:0401033	10,68	0,154	0,154
3	42:21:0401031	4,9	0,163	0,163
4	42:21:0401022	7,87	0,391	0,391
5	42:21:0401018	7,9	0,039	0,039
6	42:21:0401008	25,49	0,024	0,024
7	42:21:0401023	4,52	0,266	0,266
8	42:21:0401039	5,29	0,236	0,236
9	42:21:0401038	3,88	0,324	0,324
10	42:21:0401041	4,68	0,236	0,247
11	42:21:0401034	3,71	0,157	0,157
12	42:21:0401090	5,78	0,016	0,016
13	42:21:0401037	10,44	0,403	0,403
14	42:21:0401004	17,61	0,322	0,322
15	42:21:0401013	8,79	0,230	0,230
Итого		125,35	0,199	0,200
Котельная школы №21				
1	42:21:0202013	8,75	0,017	0,017
Итого		8,75	0,017	0,017
Котельная мкр. Ивушка				
1	42:01:0114005	4604,13	0,000	0,000
2	42:21:0703029	5,48	0,072	0,072
3	42:21:0703022	8,72	0,000	-0,004
4	42:21:0703021	5,56	0,000	-0,003
Итого		4623,89	0,000	0,000
Котельная пос. Финский				
1	42:21:0601004	604,94	0,005	0,005
Итого		604,94	0,005	0,005
Котельная пос. 8 Марта				
1	42:21:0202002	11,86	0,053	0,053
2	42:21:0202004	5,78	0,003	0,003
Итого		17,64	0,038	0,038
Котельная мкр. "Сосновый"				
1	42:21:0114005	28,24	0,216	0,231
2	42:21:0114009	148,26	0,014	0,000
Итого		176,5	0,046	0,115

№	Кадастровый участок	Площадь территории, Га	Существующая плотность тепловой нагрузки на 2021 год, Гкал/ч/га	Перспективная плотность тепловой нагрузки на 2030 год, Гкал/ч/га
Котельная 30 квартала				
1	42:21:0108006	8,32	0,598	0,593
2	42:21:0109023	2,55	0,006	0,006
3	42:21:0108005	6,81	0,265	0,265
4	42:21:0108001	10,66	0,019	0,019
5	42:21:0108002	11,63	0,265	0,265
6	42:21:0108003	8,16	0,534	0,534
7	42:21:0109024	3,28	0,095	0,095
8	42:21:0108008	11,87	0,460	0,460
9	42:21:0108004	3,43	0,550	0,550
10	42:21:0109011	2,68	0,030	0,030
11	42:21:0109015	7,41	0,288	0,288
12	42:21:0109010	4,02	0,242	0,242
13	42:21:0109022	3,42	0,100	0,100
14	42:21:0109017	3,08	0,014	0,014
15	42:21:0109014	3,16	0,005	0,001
16	42:21:0109031	2,96	0,081	0,081
Итого		93,44	0,277	0,277
Котельная 34 квартала				
1	42:21:0106002	7,22	0,446	0,439
2	42:21:0106001	4,94	0,340	0,313
3	42:21:0103007	4,88	0,190	0,190
4	42:21:0108007	15,35	0,481	0,481
5	42:21:0108012	11,64	0,178	0,178
6	42:21:0106003	41,39	0,029	0,029
7	42:21:0108011	6,83	0,437	0,437
8	42:21:0106009	4,5	0,333	0,319
9	42:21:0108010	6,99	0,580	0,580
10	42:21:0108009	11,59	0,529	0,529
11	42:21:0103006	177,47	0,000	0,012
12	42:21:0104006	2,18	0,000	-0,018
Итого		294,98	0,106	0,112
ПСХ-2				
1	42:21:0601004	604,94	0,003	0,003
2	42:21:0602003	4,74	0,057	0,057
3	42:21:0602015	6,57	0,211	0,211
4	42:21:0602016	5,02	0,007	0,007
5	42:21:0602022	4,95	0,088	0,088
6	42:21:0602023	3,77	0,131	0,131
7	42:21:0602024	2,65	0,009	0,009
8	42:02:0110015	1951,59	0,002	0,002
9	42:21:0603040	9,84	0,004	0,004
10	42:21:0603004	16,7	0,595	0,595
11	42:21:0603036	0,89	0,086	0,086
12	42:21:0603032	6,54	0,149	0,149

№	Кадастровый участок	Площадь территории, Га	Существующая плотность тепловой нагрузки на 2021 год, Гкал/ч/га	Перспективная плотность тепловой нагрузки на 2030 год, Гкал/ч/га
13	42:21:0603005	19,81	0,361	0,361
14	42:21:0602002	74,31	0,001	0,001
15	42:21:0603001	12,96	0,416	0,416
16	42:21:0602001	13,49	0,009	0,009
17	42:21:0603031	1,48	0,222	0,222
18	42:21:0603002	13,09	0,580	0,580
19	42:21:0603003	8,79	0,379	0,379
20	42:21:0602019	8,69	0,045	0,045
21	42:21:0602020	5,26	0,474	0,474
22	42:21:0602021	6,52	0,116	0,116
23	42:21:0601011	51,01	0,001	0,001
24	42:21:0603044	63,64	0,002	0,002
25	42:21:0601012	8,31	0,003	0,003
Итого		2905,56	0,016	0,016
Котельная ООО "ТБК"				
1	42:21:0701006	17,29	0,026	0,026
2	42:21:0701005	44,83	0,653	0,653
3	42:21:0701013	3,04	0,714	0,714
4	42:21:0702047	214,49	0,001	0,001
5	42:21:0702027	175,74	0,185	0,185
6	42:21:0701004	4,42	0,191	0,191
7	42:21:0701016	10,1	0,132	0,132
8	42:21:0701010	3,3	1,069	1,069
9	42:21:0701007	3,62	1,279	1,279
10	42:21:0701008	5,94	0,004	0,004
11	42:21:0701021	11,37	0,210	0,210
12	42:21:0701002	3,64	0,021	0,021
13	42:21:0701001	4,09	0,019	0,019
Итого		501,87	0,155	0,155

Раздел 2.

Существующие и 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

Теплоснабжение потребителей Беловского городского округа осуществляется от 21 источника тепловой энергии, в том числе от одного источника комбинированной выработки тепловой и электрической энергии – Беловской ГРЭС.

Основным источником теплоснабжения является Беловской ГРЭС, которая осуществляет отпуск тепловой энергии на нужды отопления и горячего водоснабжение пгт. Инской, пгт. Снежинский, птицефабрики «Снежинская» и объектов промплощадки электростанции.

По состоянию на момент актуализации схемы теплоснабжения на территории городского округа функционируют четыре теплоснабжающих организаций:

АО "Кузбассэнерго" - эксплуатирует источник с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергией Беловская ГРЭС (далее БелГРЭС) с суммарной установленной мощностью теплогенерирующего оборудования 229,00 Гкал/ч и тепловые сети от источника;

ООО "Теплоэнергетик" - эксплуатирует 18 угольных котельных с суммарной установленной мощностью теплогенерирующего оборудования 180,2 Гкал/ч и тепловые сети от них;

ООО "ТБК" - эксплуатирует 1 угольную котельную с суммарной установленной мощностью теплогенерирующего оборудования 90,00 Гкал/ч и тепловые сети от котельной;

ООО "ЭнергоКомпания" - эксплуатирует 1 угольную котельную с суммарной установленной мощностью теплогенерирующего оборудования 80,00 Гкал/ч и тепловые сети от котельной.

Теплосетевые организации осуществляющие деятельность только по передаче (транспортировке) тепловой энергии на территории городского округа отсутствуют.

Каждая теплоснабжающая организация работает в собственной изолированной зоне.

Существующие зоны действия источников тепловой энергии во всех системах теплоснабжения на территории Беловского городского округа представлены на Рис. 2.1.1.

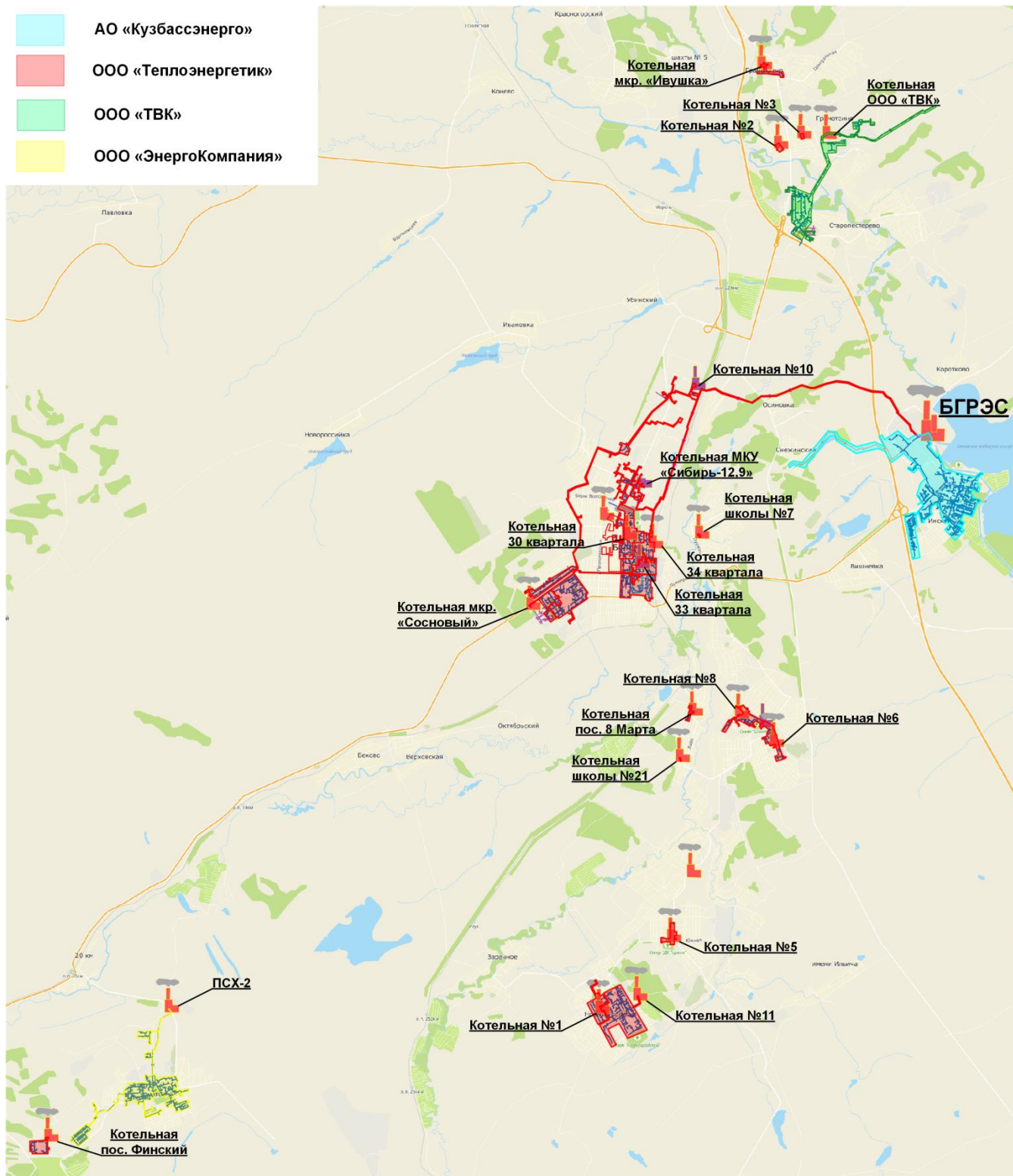


Рис. 2.1.1. Существующие зоны действия источников тепловой энергии Беловского городского округа на схеме города

Перспективные зоны действия источников тепловой энергии во всех системах теплоснабжения на территории Беловского городского округа на 2030 г. представлены на Рис. 2.1.2.

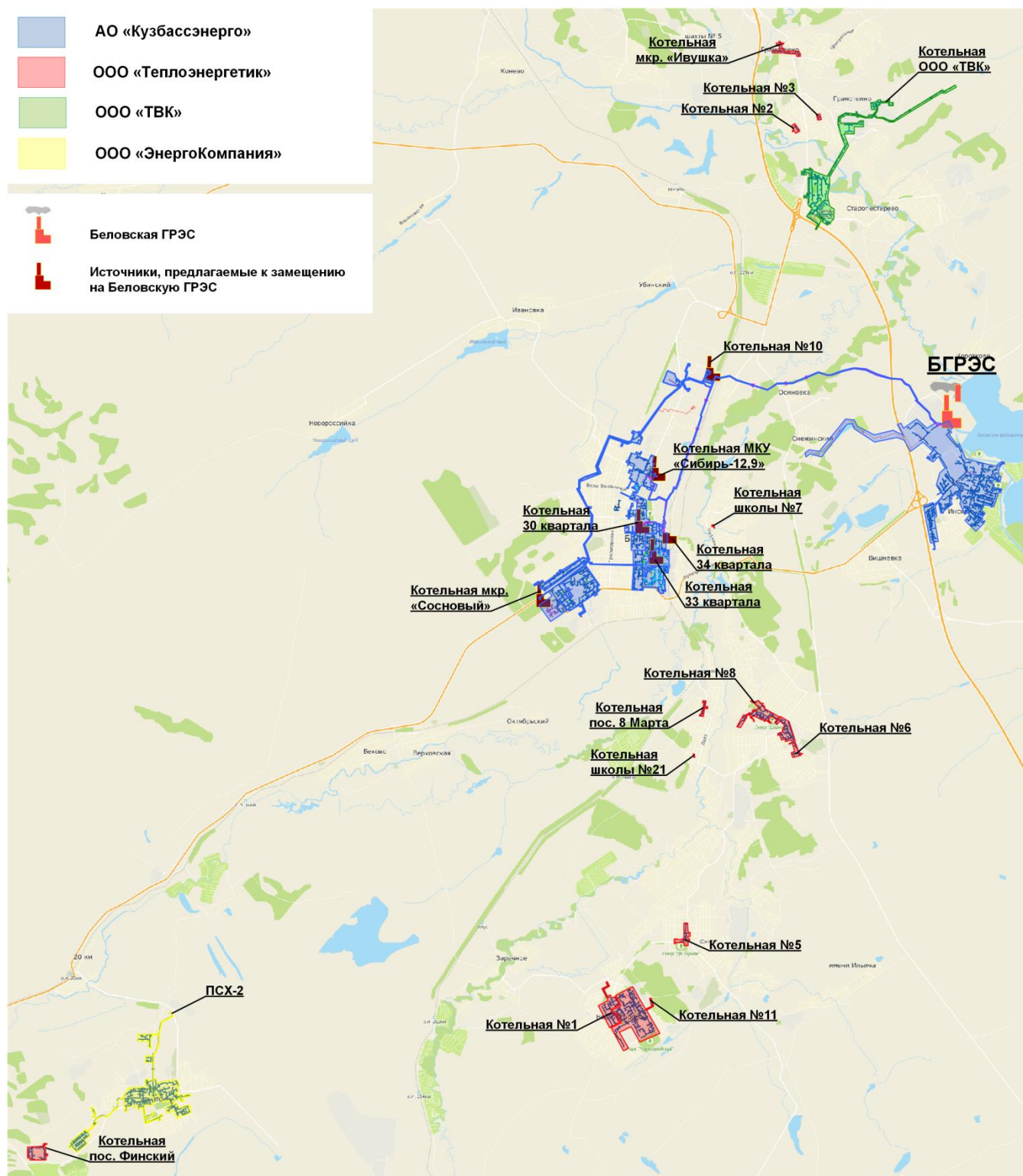


Рис. 2.1.2. Перспективные зоны действия источников тепловой энергии во всех системах теплоснабжения Беловского городского округа на 2030 г.

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

Зоны действия индивидуального теплоснабжения сформированы в районах с индивидуальной и малоэтажной жилой застройкой. Указанные районы образованы поселками, вошедшими в городской округ. Одно-, двухэтажные индивидуальные и малоэтажные многоквартирные жилые дома, как правило, не присоединены к системам централизованного теплоснабжения.

Теплоснабжение зданий осуществляется посредством применения индивидуальных твердотопливных котлов и печного отопления. Основными видами печного топлива индивидуальной и малоэтажной жилой застройки являются уголь и дрова.

О фактах применения индивидуального теплоснабжения жилых помещений в многоквартирных домах Беловского городского округа нет сведений.

Перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии на 2030 год не изменятся.

2.3. 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

Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии представлены в Главе 7 Обосновывающих материалов и в Таблицах 2.3.1 – 2.3.21. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей без учета мероприятий для реализации проекта по замещению котельных представлены в Главе 4 Обосновывающих материалов.

Таблица 2.3.1

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2030
Беловская ГРЭС								
Установленная тепловая мощность, в том числе:	Гкал/ч	229,00	458,40	458,40	458,40	458,40	458,40	458,40
отборы паровых турбин, в том числе:	Гкал/ч	229,00	458,40	458,40	458,40	458,40	458,40	458,40
производственных показателей (с учетом противодействия)	Гкал/ч	113,80	64,20	64,20	64,20	64,20	64,20	64,20
теплофикационных показателей (с учетом противодействия)	Гкал/ч	115,20	394,20	394,20	394,20	394,20	394,20	394,20
В сетевой воде на п. Инской								
ТА №1	Гкал/ч	20,50	20,50	20,50	20,50	20,50	20,50	20,50
ТА №2	Гкал/ч	20,50	20,50	20,50	20,50	20,50	20,50	20,50
ТА №4	Гкал/ч	16,60	16,60	16,60	16,60	16,60	16,60	16,60
ТА №6	Гкал/ч	16,60	16,60	16,60	16,60	16,60	16,60	16,60
В сетевой воде на г. Белово								
ТА №5	Гкал/ч	20,50	160,00	160,00	160,00	160,00	160,00	160,00
В сетевой воде на п. Инской (резерв г. Белово)								
ТА №3	Гкал/ч	20,50	160,00	160,00	160,00	160,00	160,00	160,00
РОУ	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ПВК	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Располагаемая тепловая мощность станции, в т.ч.	Гкал/ч	229,00	458,40	458,40	458,40	458,40	458,40	458,40
производственных показателей (с учетом противодействия)	Гкал/ч	113,80	64,20	64,20	64,20	64,20	64,20	64,20
теплофикационных показателей (с учетом противодействия)	Гкал/ч	115,20	394,20	394,20	394,20	394,20	394,20	394,20
В сетевой воде на п. Инской								
ТА №1	Гкал/ч	20,50	20,50	20,50	20,50	20,50	20,50	20,50
ТА №2	Гкал/ч	20,50	20,50	20,50	20,50	20,50	20,50	20,50

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2030
Беловская ГРЭС								
ТА №4	Гкал/ч	16,60	16,60	16,60	16,60	16,60	16,60	16,60
ТА №6	Гкал/ч	16,60	16,60	16,60	16,60	16,60	16,60	16,60
В сетевой воде на г. Белово								
ТА №5	Гкал/ч	20,50	160,00	160,00	160,00	160,00	160,00	160,00
В сетевой воде на п. Инской (резерв г. Белово)								
ТА №3	Гкал/ч	20,50	160,00	160,00	160,00	160,00	160,00	160,00
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	Гкал/ч	25,41	28,41	28,41	28,41	28,41	28,41	28,41
Затраты тепла на собственные нужды станции в паре	Гкал/ч	28,20	28,20	28,20	28,20	28,20	28,20	28,20
Потери в тепловых сетях в горячей воде, в том числе по выводам тепловой мощности:	Гкал/ч	25,01	29,96	29,96	29,96	29,96	29,96	29,96
ТМ-1	Гкал/ч	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
ТМ-2	Гкал/ч	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83
ТМ-3	Гкал/ч	17,18	17,18	17,18	17,18	17,18	17,18	17,18
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды ГРЭС	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	Гкал/ч	143,10	209,11	215,05	218,92	222,28	229,16	234,93
ТМ-1	Гкал/ч	45,04	45,04	45,04	44,90	44,90	44,90	47,59
отопление и вентиляция	Гкал/ч	33,34	33,34	33,34	33,22	33,22	33,22	34,92
горячее водоснабжение	Гкал/ч	11,70	11,70	11,70	11,68	11,68	11,68	12,67
ТМ-2	Гкал/ч	29,91	29,91	29,91	29,91	29,91	29,91	29,91
отопление и вентиляция	Гкал/ч	24,09	24,09	24,09	24,09	24,09	24,09	24,09
горячее водоснабжение	Гкал/ч	5,82	5,82	5,82	5,82	5,82	5,82	5,82
ТМ-3	Гкал/ч	68,15	134,16	140,10	144,12	147,47	154,35	157,43
отопление и вентиляция	Гкал/ч	64,42	122,97	126,99	129,63	132,03	136,30	138,19
горячее водоснабжение	Гкал/ч	3,73	11,19	13,11	14,48	15,44	18,06	19,24
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе по выводам тепловой мощности ГРЭС:	Гкал/ч	118,72	183,04	188,98	192,85	196,21	203,09	208,86
ТМ-1	Гкал/ч	30,42	30,42	30,42	30,27	30,27	30,27	32,96
отопление и вентиляция	Гкал/ч	27,41	27,41	27,41	27,28	27,28	27,28	28,98
горячее водоснабжение	Гкал/ч	3,01	3,01	3,01	2,99	2,99	2,99	3,98
ТМ-2	Гкал/ч	24,04	24,04	24,04	24,04	24,04	24,04	24,04
отопление и вентиляция	Гкал/ч	21,90	21,90	21,90	21,90	21,90	21,90	21,90

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2030
Беловская ГРЭС								
горячее водоснабжение	Гкал/ч	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14
ТМ-3	Гкал/ч	62,56	126,88	132,82	136,84	140,20	147,08	150,16
отопление и вентиляция	Гкал/ч	57,80	115,11	119,14	121,77	124,17	128,44	130,33
горячее водоснабжение	Гкал/ч	4,76	11,77	13,69	15,07	16,03	18,64	19,83
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в паре	Гкал/ч	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в паре	Гкал/ч	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке в сетевой воде)	Гкал/ч	-76,62	128,42	122,48	118,60	115,25	108,37	102,60
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке в паре)	Гкал/ч	83,90	34,30	34,30	34,30	34,30	34,30	34,30
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке в сетевой воде)	Гкал/ч	-52,24	154,49	148,55	144,67	141,32	134,44	128,67
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке в паре)	Гкал/ч	83,90	34,30	34,30	34,30	34,30	34,30	34,30
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	69,29	205,79	205,79	205,79	205,79	205,79	205,79
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	Гкал/ч	120,33	176,29	179,87	182,11	184,25	188,04	191,24

Таблица 2.3.2

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2030
Котельная №1								
Установленная тепловая мощность, в том числе:	Гкал/ч	19,50	19,50	19,50	19,50	19,50	19,50	19,50
Располагаемая тепловая мощность станции	Гкал/ч	19,50	19,50	19,50	19,50	19,50	19,50	19,50
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	Гкал/ч	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
Потери в тепловых сетях в горячей воде	Гкал/ч	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	Гкал/ч	10,05	10,05	10,05	10,05	10,05	10,05	10,05
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	Гкал/ч	10,04	10,04	10,04	10,04	10,04	10,04	10,04
отопление	Гкал/ч	9,25	9,25	9,25	9,25	9,25	9,25	9,25
вентиляция	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
горячее водоснабжение	Гкал/ч	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	Гкал/ч	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	Гкал/ч	8,56	8,56	8,56	8,56	8,56	8,56	8,56

Таблица 2.3.3

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2030
Котельная №2								
Установленная тепловая мощность, в том числе:	Гкал/ч	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
Располагаемая тепловая мощность станции	Гкал/ч	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Потери в тепловых сетях в горячей воде	Гкал/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	Гкал/ч	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	Гкал/ч	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
отопление	Гкал/ч	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
вентиляция	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
горячее водоснабжение	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	Гкал/ч	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	Гкал/ч	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11

Таблица 2.3.4

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2030
Котельная №3								
Установленная тепловая мощность, в том числе:	Гкал/ч	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
Располагаемая тепловая мощность станции	Гкал/ч	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	Гкал/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Потери в тепловых сетях в горячей воде	Гкал/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	Гкал/ч	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	Гкал/ч	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
отопление	Гкал/ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
вентиляция	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
горячее водоснабжение	Гкал/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	Гкал/ч	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	Гкал/ч	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24

Таблица 2.3.5

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2030
Котельная №5								
Установленная тепловая мощность, в том числе:	Гкал/ч	2,27	2,27	2,27	2,27	2,27	2,27	2,27
Располагаемая тепловая мощность станции	Гкал/ч	2,27	2,27	2,27	2,27	2,27	2,27	2,27
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	Гкал/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Потери в тепловых сетях в горячей воде	Гкал/ч	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	Гкал/ч	1,16	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,14
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	Гкал/ч	1,16	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,14
отопление	Гкал/ч	1,11	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,06
вентиляция	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
горячее водоснабжение	Гкал/ч	0,05	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	1,00	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	1,01
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	Гкал/ч	1,00	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	1,01
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	Гкал/ч	1,09	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,05

Таблица 2.3.6

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2030
Котельная №6								
Установленная тепловая мощность, в том числе:	Гкал/ч	8,09	8,09	8,09	8,09	8,09	8,09	8,09
Располагаемая тепловая мощность станции	Гкал/ч	8,09	8,09	8,09	8,09	8,09	8,09	8,09
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	Гкал/ч	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
Потери в тепловых сетях в горячей воде	Гкал/ч	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	Гкал/ч	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	Гкал/ч	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30
отопление	Гкал/ч	6,18	6,18	6,18	6,18	6,18	6,18	6,18
вентиляция	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
горячее водоснабжение	Гкал/ч	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	Гкал/ч	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	6,05	6,05	6,05	6,05	6,05	6,05	6,05
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	Гкал/ч	5,94	5,94	5,94	5,94	5,94	5,94	5,94

Таблица 2.3.7

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2030
Котельная школы №7								
Установленная тепловая мощность, в том числе:	Гкал/ч	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81
Располагаемая тепловая мощность станции	Гкал/ч	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Потери в тепловых сетях в горячей воде	Гкал/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	Гкал/ч	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	Гкал/ч	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
отопление	Гкал/ч	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
вентиляция	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
горячее водоснабжение	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	Гкал/ч	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	Гкал/ч	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24

Таблица 2.3.8

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2030
Котельная №8								
Установленная тепловая мощность, в том числе:	Гкал/ч	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32
Располагаемая тепловая мощность станции	Гкал/ч	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	Гкал/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Потери в тепловых сетях в горячей воде	Гкал/ч	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	Гкал/ч	3,18	3,18	3,18	3,04	3,04	3,04	3,04
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	Гкал/ч	2,54	2,54	2,54	2,40	2,40	2,40	2,40
отопление	Гкал/ч	2,41	2,41	2,41	2,28	2,28	2,28	2,28
вентиляция	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
горячее водоснабжение	Гкал/ч	0,13	0,13	0,13	0,12	0,12	0,12	0,12
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	2,72	2,72	2,72	2,86	2,86	2,86	2,86
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	Гкал/ч	3,36	3,36	3,36	3,49	3,49	3,49	3,49
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	4,16	4,16	4,16	4,16	4,16	4,16	4,16
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	Гкал/ч	2,53	2,53	2,53	2,42	2,42	2,42	2,42

Таблица 2.3.9

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2030
Котельная №10								
Установленная тепловая мощность, в том числе:	Гкал/ч	189,48	189,48	189,48	Вывод из эксплуатации с 01.07.2023 г.			
Располагаемая тепловая мощность станции	Гкал/ч	189,48	189,48	189,48				
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	Гкал/ч	2,062	2,062	2,062				
Потери в тепловых сетях в горячей воде	Гкал/ч	Переключение нагрузок на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022						
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч							
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	Гкал/ч							
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	Гкал/ч							
отопление	Гкал/ч							
вентиляция	Гкал/ч							
горячее водоснабжение	Гкал/ч							
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч							
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	Гкал/ч							
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч							
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на кол- лекторах станции при аварийном выводе самого мощного пи- кового котла/турбоагрегата	Гкал/ч							

Таблица 2.3.10

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2030
Котельная №11								
Установленная тепловая мощность, в том числе:	Гкал/ч	44,70	44,70	44,70	44,70	44,70	44,70	44,70
Располагаемая тепловая мощность станции	Гкал/ч	44,70	44,70	44,70	44,70	44,70	44,70	44,70
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	Гкал/ч	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
Потери в тепловых сетях в горячей воде	Гкал/ч	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	Гкал/ч	25,07	25,12	25,12	25,12	25,12	25,12	25,12
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	Гкал/ч	25,16	25,21	25,21	25,21	25,21	25,21	25,21
отопление	Гкал/ч	23,33	23,38	23,38	23,38	23,38	23,38	23,38
вентиляция	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
горячее водоснабжение	Гкал/ч	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	17,76	17,71	17,71	17,71	17,71	17,71	17,71
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	Гкал/ч	17,67	17,62	17,62	17,62	17,62	17,62	17,62
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	Гкал/ч	22,25	22,30	22,30	22,30	22,30	22,30	22,30

Таблица 2.3.11

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2030
Котельная школы №21								
Установленная тепловая мощность, в том числе:	Гкал/ч	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
Располагаемая тепловая мощность станции	Гкал/ч	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	Гкал/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Потери в тепловых сетях в горячей воде	Гкал/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	Гкал/ч	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	Гкал/ч	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147
отопление	Гкал/ч	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145
вентиляция	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
горячее водоснабжение	Гкал/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	Гкал/ч	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	Гкал/ч	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14

Таблица 2.3.12

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2030
Котельная 33 квартала								
Установленная тепловая мощность, в том числе:	Гкал/ч	10,21	10,21	10,21	Вывод из эксплуатации с 01.07.2023 г.			
Располагаемая тепловая мощность станции	Гкал/ч	10,21	10,21	10,21				
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	Гкал/ч	0,027	0,027	0,027				
Потери в тепловых сетях в горячей воде	Гкал/ч	Переключение нагрузок на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022						
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч							
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	Гкал/ч							
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	Гкал/ч							
отопление	Гкал/ч							
вентиляция	Гкал/ч							
горячее водоснабжение	Гкал/ч							
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч							
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	Гкал/ч							
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч							
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на кол-лекторах станции при аварийном выводе самого мощного пи-кового котла/турбоагрегата	Гкал/ч							

Таблица 2.3.13

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2030
Котельная микрорайона «Ивушка»								
Установленная тепловая мощность, в том числе:	Гкал/ч	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60
Располагаемая тепловая мощность станции	Гкал/ч	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	Гкал/ч	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Потери в тепловых сетях в горячей воде	Гкал/ч	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	Гкал/ч	2,09	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	Гкал/ч	2,093	2,099	2,099	2,099	2,099	2,099	2,099
отопление	Гкал/ч	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95
вентиляция	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
горячее водоснабжение	Гкал/ч	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	6,22	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	Гкал/ч	6,22	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	Гкал/ч	1,97	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98

Таблица 2.3.14

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2030
Котельная пос. Финский								
Установленная тепловая мощность, в том числе:	Гкал/ч	3,72	3,72	3,72	3,72	3,72	3,72	3,72
Располагаемая тепловая мощность станции	Гкал/ч	3,72	3,72	3,72	3,72	3,72	3,72	3,72
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	Гкал/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Потери в тепловых сетях в горячей воде	Гкал/ч	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	Гкал/ч	2,85	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	Гкал/ч	2,845	2,862	2,862	2,862	2,862	2,862	2,862
отопление	Гкал/ч	2,56	2,57	2,57	2,57	2,57	2,57	2,57
вентиляция	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
горячее водоснабжение	Гкал/ч	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,69	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	Гкал/ч	0,69	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	Гкал/ч	2,44	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46

Таблица 2.3.15

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2030
Котельная МКУ «Сибирь-12,9»								
Установленная тепловая мощность, в том числе:	Гкал/ч	12,90	12,90	12,90	Вывод из эксплуатации с 01.07.2023 г.			
Располагаемая тепловая мощность станции	Гкал/ч	12,90	12,90	12,90				
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	Гкал/ч	0,012	0,012	0,012				
Потери в тепловых сетях в горячей воде	Гкал/ч	Переключение нагрузок на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022						
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч							
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	Гкал/ч							
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	Гкал/ч							
отопление	Гкал/ч							
вентиляция	Гкал/ч							
горячее водоснабжение	Гкал/ч							
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч							
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	Гкал/ч							
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч							
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на кол- лекторах станции при аварийном выводе самого мощного пи- кового котла/турбоагрегата	Гкал/ч							

Таблица 2.3.16

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2030
Котельная пос. 8 Марта								
Установленная тепловая мощность, в том числе:	Гкал/ч	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24
Располагаемая тепловая мощность станции	Гкал/ч	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	Гкал/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Потери в тепловых сетях в горячей воде	Гкал/ч	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	Гкал/ч	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	Гкал/ч	0,664	0,664	0,664	0,664	0,664	0,664	0,664
отопление	Гкал/ч	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63
вентиляция	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
горячее водоснабжение	Гкал/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	Гкал/ч	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	Гкал/ч	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63

Таблица 2.3.17

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2030
Котельная мкр. «Сосновый»								
Установленная тепловая мощность, в том числе:	Гкал/ч	12,90	12,90	12,90	Вывод из эксплуатации с 01.07.2023 г.			
Располагаемая тепловая мощность станции	Гкал/ч	12,90	12,90	12,90				
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	Гкал/ч	0,10	0,10	0,10				
Потери в тепловых сетях в горячей воде	Гкал/ч	0,50	Переключение нагрузок на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022					
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,00						
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	Гкал/ч	7,44						
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	Гкал/ч	5,758						
отопление	Гкал/ч	5,12						
вентиляция	Гкал/ч	0,00						
горячее водоснабжение	Гкал/ч	0,64						
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	4,86						
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	Гкал/ч	6,54						
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	10,32						
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на кол- лекторах станции при аварийном выводе самого мощного пи- кового котла/турбоагрегата	Гкал/ч	5,05						

Таблица 2.3.18

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2030
Котельная 30 квартала								
Установленная тепловая мощность, в том числе:	Гкал/ч	35,75	35,75	35,75	Вывод из эксплуатации с 01.07.2023 г.			
Располагаемая тепловая мощность станции	Гкал/ч	35,75	35,75	35,75				
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	Гкал/ч	0,10	0,10	0,10				
Потери в тепловых сетях в горячей воде	Гкал/ч	2,18	Переключение нагрузок на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022					
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,00						
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	Гкал/ч	25,93						
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	Гкал/ч	25,927						
отопление	Гкал/ч	23,26						
вентиляция	Гкал/ч	0,00						
горячее водоснабжение	Гкал/ч	2,67						
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	7,55						
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	Гкал/ч	7,55						
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	19,50						
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на кол-лекторах станции при аварийном выводе самого мощного пи-кового котла/турбоагрегата	Гкал/ч	22,88						

Таблица 2.3.19

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2030
Котельная 34 квартала								
Установленная тепловая мощность, в том числе:	Гкал/ч	33,60	33,60	33,60	Вывод из эксплуатации с 01.07.2023 г.			
Располагаемая тепловая мощность станции	Гкал/ч	33,60	33,60	33,60				
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	Гкал/ч	0,06	0,06	0,06				
Потери в тепловых сетях в горячей воде	Гкал/ч	2,27	Переключение нагрузок на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022					
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,00						
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	Гкал/ч	31,15						
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	Гкал/ч	31,150						
отопление	Гкал/ч	27,63						
вентиляция	Гкал/ч	0,27						
горячее водоснабжение	Гкал/ч	3,26						
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,12						
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	Гкал/ч	0,12						
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	22,40						
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на кол- лекторах станции при аварийном выводе самого мощного пи- кового котла/турбоагрегата	Гкал/ч	27,10						

Таблица 2.3.20

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2030
Котельная ПСХ-2								
Установленная тепловая мощность, в том числе:	Гкал/ч	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00
Располагаемая тепловая мощность станции	Гкал/ч	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	Гкал/ч	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
Потери в тепловых сетях в горячей воде	Гкал/ч	4,92	4,92	4,92	4,92	4,92	4,92	4,92
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	Гкал/ч	38,03	38,03	38,03	38,03	38,03	38,03	38,03
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	Гкал/ч	38,030	38,030	38,030	38,030	38,030	38,030	38,030
отопление	Гкал/ч	34,65	34,65	34,65	34,65	34,65	34,65	34,65
вентиляция	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
горячее водоснабжение	Гкал/ч	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	36,76	36,76	36,76	36,76	36,76	36,76	36,76
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	Гкал/ч	36,76	36,76	36,76	36,76	36,76	36,76	36,76
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	Гкал/ч	35,76	35,76	35,76	35,76	35,76	35,76	35,76

Таблица 2.3.21

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2030
Котельная ООО «ТВК»								
Установленная тепловая мощность, в том числе:	Гкал/ч	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00
Располагаемая тепловая мощность станции	Гкал/ч	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	Гкал/ч	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
Потери в тепловых сетях в горячей воде	Гкал/ч	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	Гкал/ч	77,56	77,56	77,56	77,56	77,56	77,56	77,56
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	Гкал/ч	77,560	77,560	77,560	77,560	77,560	77,560	77,560
отопление	Гкал/ч	65,95	65,95	65,95	65,95	65,95	65,95	65,95
вентиляция	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
горячее водоснабжение	Гкал/ч	11,61	11,61	11,61	11,61	11,61	11,61	11,61
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	7,99	7,99	7,99	7,99	7,99	7,99	7,99
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	Гкал/ч	7,99	7,99	7,99	7,99	7,99	7,99	7,99
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	Гкал/ч	62,07	62,07	62,07	62,07	62,07	62,07	62,07

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

Источники тепловой энергии, зона действия которых 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, в границах Беловского городского округа отсутствуют.

2.5. Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

В соответствии с пп.а) 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 №212 от 05.03.2019.

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.

Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя

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

Данные о расчетной нормативной производительности ВПУ, номинальной производительности ВПУ и располагаемой производительности ВПУ представлены в Таблице 3.1.1.

Таблица 3.1.1

Показатель, единицы измерения	Период планирования						
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2030
Беловская ГРЭС							
Прогнозируемые нормативные потери теплоносителя с утечкой, м³/ч	51,37	58,10	58,38	58,71	58,85	59,10	59,37
Прогнозируемая номинальная производительность ВПУ, м³/ч	210	210	420	420	420	420	420
Прогнозируемая располагаемая производительность ВПУ, м³/ч	210	210	420	420	420	420	420
Прогнозная величина аварийной подпитки теплосети, м³/ч	576,44	747,42	781,63	806,91	824,07	869,75	908,27
Существующая аварийная подпитка химически необработанной и недеаэрированной водой, м³/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Прогнозируемый резерв (+), дефицит (-) производительности аварийной подпитки, м³/ч	–	–	–	–	–	–	–
Котельная №1							
Прогнозируемые нормативные потери теплоносителя с утечкой, м³/ч	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
Прогнозируемая номинальная производительность ВПУ, м³/ч	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1
Прогнозируемая располагаемая производительность ВПУ, м³/ч	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1
Прогнозируемая расчетная номинальная производительность ВПУ, м³/ч	18,08	18,08	18,08	18,08	18,08	18,08	18,08
Прогнозируемый резерв (+), дефицит (-) производительности ВПУ, м³/ч	-4,98	-4,98	-4,98	-4,98	-4,98	-4,98	-4,98
Прогнозная величина аварийной подпитки теплосети, м³/ч	19,19	19,19	19,19	19,19	19,19	19,19	19,19
Существующая аварийная подпитка химически необработанной и недеаэрированной водой, м³/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Прогнозируемый резерв (+), дефицит (-) производительности аварийной подпитки, м³/ч	–	–	–	–	–	–	–
Котельная №2							
Прогнозируемые нормативные потери теплоносителя с утечкой, м³/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Прогнозируемая номинальная производительность ВПУ, м³/ч	0	0	0	0	0	0	0
Прогнозируемая располагаемая производительность ВПУ, м³/ч	0	0	0	0	0	0	0
Прогнозируемая расчетная номинальная производительность ВПУ, м³/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Прогнозируемый резерв (+), дефицит (-) производительности ВПУ, м³/ч	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02

Показатель, единицы измерения	Период планирования						
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2030
Прогнозная величина аварийной подпитки теплосети, м³/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Существующая аварийная подпитка химически необработанной и недеаэрированной водой, м³/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Прогнозируемый резерв (+), дефицит (-) производительности аварийной подпитки, м³/ч	–	–	–	–	–	–	–
Котельная №3							
Прогнозируемые нормативные потери теплоносителя с утечкой, м³/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Прогнозируемая номинальная производительность ВПУ, м³/ч	0	0	0	0	0	0	0
Прогнозируемая располагаемая производительность ВПУ, м³/ч	0	0	0	0	0	0	0
Прогнозируемая расчетная номинальная производительность ВПУ, м³/ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Прогнозируемый резерв (+), дефицит (-) производительности ВПУ, м³/ч	-0,25	-0,25	-0,25	-0,25	-0,25	-0,25	-0,25
Прогнозная величина аварийной подпитки теплосети, м³/ч	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Существующая аварийная подпитка химически необработанной и недеаэрированной водой, м³/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Прогнозируемый резерв (+), дефицит (-) производительности аварийной подпитки, м³/ч	–	–	–	–	–	–	–
Котельная №5							
Прогнозируемые нормативные потери теплоносителя с утечкой, м³/ч	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08
Прогнозируемая номинальная производительность ВПУ, м³/ч	0	0	0	0	0	0	0
Прогнозируемая располагаемая производительность ВПУ, м³/ч	0	0	0	0	0	0	0
Прогнозируемая расчетная номинальная производительность ВПУ, м³/ч	1,19	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,76
Прогнозируемый резерв (+), дефицит (-) производительности ВПУ, м³/ч	-1,19	-1,99	-1,99	-1,99	-1,99	-1,99	-1,76
Прогнозная величина аварийной подпитки теплосети, м³/ч	1,45	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	1,91
Существующая аварийная подпитка химически необработанной и недеаэрированной водой, м³/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Прогнозируемый резерв (+), дефицит (-) производительности аварийной подпитки, м³/ч	–	–	–	–	–	–	–
Котельная №6							
Прогнозируемые нормативные потери теплоносителя с утечкой, м³/ч	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Прогнозируемая номинальная производительность ВПУ, м³/ч	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Прогнозируемая располагаемая производительность ВПУ, м³/ч	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Прогнозируемая расчетная номинальная производительность ВПУ, м³/ч	4,03	4,03	4,03	4,03	4,03	4,03	4,03
Прогнозируемый резерв (+), дефицит (-) производительности ВПУ, м³/ч	-2,83	-2,83	-2,83	-2,83	-2,83	-2,83	-2,83
Прогнозная величина аварийной подпитки теплосети, м³/ч	6,34	6,34	6,34	6,34	6,34	6,34	6,34
Существующая аварийная подпитка химически необработанной и недеаэрированной водой, м³/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Прогнозируемый резерв (+), дефицит (-) производительности аварийной подпитки, м³/ч	–	–	–	–	–	–	–
Котельная школы №7							

Показатель, единицы измерения	Период планирования						
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2030
Прогнозируемые нормативные потери теплоносителя с утечкой, м³/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Прогнозируемая номинальная производительность ВПУ, м³/ч	0	0	0	0	0	0	0
Прогнозируемая располагаемая производительность ВПУ, м³/ч	0	0	0	0	0	0	0
Прогнозируемая расчетная номинальная производительность ВПУ, м³/ч	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Прогнозируемый резерв (+), дефицит (-) производительности ВПУ, м³/ч	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05
Прогнозная величина аварийной подпитки теплосети, м³/ч	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Существующая аварийная подпитка химически необработанной и недеаэрированной водой, м³/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Прогнозируемый резерв (+), дефицит (-) производительности аварийной подпитки, м³/ч	–	–	–	–	–	–	–
Прогнозируемые нормативные потери теплоносителя с утечкой, м³/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Котельная №8							
Прогнозируемые нормативные потери теплоносителя с утечкой, м³/ч	0,31	0,31	0,31	0,30	0,30	0,30	0,30
Прогнозируемая номинальная производительность ВПУ, м³/ч	8	8	8	8	8	8	8
Прогнозируемая располагаемая производительность ВПУ, м³/ч	8	8	8	8	8	8	8
Прогнозируемая расчетная номинальная производительность ВПУ, м³/ч	3,53	3,53	3,53	3,32	3,32	3,32	3,32
Прогнозируемый резерв (+), дефицит (-) производительности ВПУ, м³/ч	4,47	4,47	4,47	4,68	4,68	4,68	4,68
Прогнозная величина аварийной подпитки теплосети, м³/ч	4,64	4,64	4,64	4,44	4,44	4,44	4,44
Существующая аварийная подпитка химически необработанной и недеаэрированной водой, м³/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Прогнозируемый резерв (+), дефицит (-) производительности аварийной подпитки, м³/ч	–	–	–	–	–	–	–
Котельная №11							
Прогнозируемые нормативные потери теплоносителя с утечкой, м³/ч	2,81	2,81	2,81	2,81	2,81	2,81	2,81
Прогнозируемая номинальная производительность ВПУ, м³/ч	106	106	106	106	106	106	106
Прогнозируемая располагаемая производительность ВПУ, м³/ч	106	106	106	106	106	106	106
Прогнозируемая расчетная номинальная производительность ВПУ, м³/ч	45,10	45,10	45,10	45,10	45,10	45,10	45,10
Прогнозируемый резерв (+), дефицит (-) производительности ВПУ, м³/ч	60,90	60,90	60,90	60,90	60,90	60,90	60,90
Прогнозная величина аварийной подпитки теплосети, м³/ч	53,02	53,04	53,04	53,04	53,04	53,04	53,04
Существующая аварийная подпитка химически необработанной и недеаэрированной водой, м³/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Прогнозируемый резерв (+), дефицит (-) производительности аварийной подпитки, м³/ч	–	–	–	–	–	–	–
Котельная школы №21							
Прогнозируемые нормативные потери теплоносителя с утечкой, м³/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Прогнозируемая номинальная производительность ВПУ, м³/ч	0	0	0	0	0	0	0
Прогнозируемая располагаемая производительность ВПУ, м³/ч	0	0	0	0	0	0	0
Прогнозируемая расчетная номинальная производительность ВПУ, м³/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Прогнозируемый резерв (+), дефицит (-) производительности ВПУ, м³/ч	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03

Показатель, единицы измерения	Период планирования						
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2030
Прогнозная величина аварийной подпитки теплосети, м³/ч	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Существующая аварийная подпитка химически необработанной и недеаэрированной водой, м³/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Прогнозируемый резерв (+), дефицит (-) производительности аварийной подпитки, м³/ч	–	–	–	–	–	–	–
Котельная микрорайона "Ивушка"							
Прогнозируемые нормативные потери теплоносителя с утечкой, м³/ч	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
Прогнозируемая номинальная производительность ВПУ, м³/ч	20	20	20	20	20	20	20
Прогнозируемая располагаемая производительность ВПУ, м³/ч	20	20	20	20	20	20	20
Прогнозируемая расчетная номинальная производительность ВПУ, м³/ч	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Прогнозируемый резерв (+), дефицит (-) производительности ВПУ, м³/ч	19,20	19,20	19,20	19,20	19,20	19,20	19,20
Прогнозная величина аварийной подпитки теплосети, м³/ч	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14
Существующая аварийная подпитка химически необработанной и недеаэрированной водой, м³/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Прогнозируемый резерв (+), дефицит (-) производительности аварийной подпитки, м³/ч	–	–	–	–	–	–	–
Котельная пос. Финский							
Прогнозируемые нормативные потери теплоносителя с утечкой, м³/ч	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
Прогнозируемая номинальная производительность ВПУ, м³/ч	0	0	0	0	0	0	0
Прогнозируемая располагаемая производительность ВПУ, м³/ч	0	0	0	0	0	0	0
Прогнозируемая расчетная номинальная производительность ВПУ, м³/ч	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45
Прогнозируемый резерв (+), дефицит (-) производительности ВПУ, м³/ч	-6,45	-6,45	-6,45	-6,45	-6,45	-6,45	-6,45
Прогнозная величина аварийной подпитки теплосети, м³/ч	6,59	6,59	6,59	6,59	6,59	6,59	6,59
Существующая аварийная подпитка химически необработанной и недеаэрированной водой, м³/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Прогнозируемый резерв (+), дефицит (-) производительности аварийной подпитки, м³/ч	–	–	–	–	–	–	–
Котельная пос. "8 Марта"							
Прогнозируемые нормативные потери теплоносителя с утечкой, м³/ч	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Прогнозируемая номинальная производительность ВПУ, м³/ч	0	0	0	0	0	0	0
Прогнозируемая располагаемая производительность ВПУ, м³/ч	0	0	0	0	0	0	0
Прогнозируемая расчетная номинальная производительность ВПУ, м³/ч	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76
Прогнозируемый резерв (+), дефицит (-) производительности ВПУ, м³/ч	-0,76	-0,76	-0,76	-0,76	-0,76	-0,76	-0,76
Прогнозная величина аварийной подпитки теплосети, м³/ч	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93
Существующая аварийная подпитка химически необработанной и недеаэрированной водой, м³/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Прогнозируемый резерв (+), дефицит (-) производительности аварийной подпитки, м³/ч	–	–	–	–	–	–	–
Котельная микрорайона "Сосновый"							

Показатель, единицы измерения	Период планирования						
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2030
Прогнозируемые нормативные потери теплоносителя с утечкой, м³/ч	1,28	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022г.					
Прогнозируемая номинальная производительность ВПУ, м³/ч	30						
Прогнозируемая располагаемая производительность ВПУ, м³/ч	30						
Прогнозируемая расчетная номинальная производительность ВПУ, м³/ч	16,74						
Прогнозируемый резерв (+), дефицит (-) производительности ВПУ, м³/ч	13,26						
Прогнозная величина аварийной подпитки теплосети, м³/ч	21,01						
Существующая аварийная подпитка химически необработанной и недеаэрированной водой, м³/ч	н/д						
Прогнозируемый резерв (+), дефицит (-) производительности аварийной подпитки, м³/ч	—						
Котельная 30-го квартала							
Прогнозируемые нормативные потери теплоносителя с утечкой, м³/ч	2,22	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022г.					
Прогнозируемая номинальная производительность ВПУ, м³/ч	60						
Прогнозируемая располагаемая производительность ВПУ, м³/ч	60						
Прогнозируемая расчетная номинальная производительность ВПУ, м³/ч	60,15						
Прогнозируемый резерв (+), дефицит (-) производительности ВПУ, м³/ч	-0,15						
Прогнозная величина аварийной подпитки теплосети, м³/ч	62,32						
Существующая аварийная подпитка химически необработанной и недеаэрированной водой, м³/ч	н/д						
Прогнозируемый резерв (+), дефицит (-) производительности аварийной подпитки, м³/ч	—						
Котельная 34-го квартала							
Прогнозируемые нормативные потери теплоносителя с утечкой, м³/ч	3,14	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022г.					
Прогнозируемая номинальная производительность ВПУ, м³/ч	130						
Прогнозируемая располагаемая производительность ВПУ, м³/ч	130						
Прогнозируемая расчетная номинальная производительность ВПУ, м³/ч	74,65						
Прогнозируемый резерв (+), дефицит (-) производительности ВПУ, м³/ч	55,35						
Прогнозная величина аварийной подпитки теплосети, м³/ч	79,48						
Существующая аварийная подпитка химически необработанной и недеаэрированной водой, м³/ч	н/д						
Прогнозируемый резерв (+), дефицит (-) производительности аварийной подпитки, м³/ч	—						
ПСХ-2							
Прогнозируемые нормативные потери теплоносителя с утечкой, м³/ч	5,33	5,33	5,33	5,33	5,33	5,33	5,33
Прогнозируемая номинальная производительность ВПУ, м³/ч	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5
Прогнозируемая располагаемая производительность ВПУ, м³/ч	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5
Прогнозируемая расчетная номинальная производительность ВПУ, м³/ч	83,72	83,72	83,72	83,72	83,72	83,72	83,72
Прогнозируемый резерв (+), дефицит (-) производительности ВПУ, м³/ч	-5,22	-5,22	-5,22	-5,22	-5,22	-5,22	-5,22
Прогнозная величина аварийной подпитки теплосети, м³/ч	99,06	99,06	99,06	99,06	99,06	99,06	99,06

Показатель, единицы измерения	Период планирования						
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2030
Существующая аварийная подпитка химически необработанной и недеаэрированной водой, м³/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Прогнозируемый резерв (+), дефицит (-) производительности аварийной подпитки, м³/ч	–	–	–	–	–	–	–
Котельная ООО "ТВК"							
Прогнозируемые нормативные потери теплоносителя с утечкой, м³/ч	11,61	11,61	11,62	11,63	11,64	11,65	11,68
Прогнозируемая номинальная производительность ВПУ, м³/ч	50	50	50	50	50	50	50
Прогнозируемая располагаемая производительность ВПУ, м³/ч	50	50	50	50	50	50	50
Прогнозируемая расчетная номинальная производительность ВПУ, м³/ч	267,50	267,50	267,54	267,56	267,59	267,62	267,72
Прогнозируемый резерв (+), дефицит (-) производительности ВПУ, м³/ч	-217,50	-217,50	-217,54	-217,56	-217,59	-217,62	-217,72
Прогнозная величина аварийной подпитки теплосети, м³/ч	286,79	286,79	286,88	286,95	287,03	287,11	287,36
Существующая аварийная подпитка химически необработанной и недеаэрированной водой, м³/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Прогнозируемый резерв (+), дефицит (-) производительности аварийной подпитки, м³/ч	–	–	–	–	–	–	–

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 Таблице 3.1.1.

Раздел 4.

Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения Беловского городского округа

4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения Беловского городского округа

Согласно п.59 Требований к схемам теплоснабжения: Глава 5 "Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения" содержит описание вариантов (не менее двух) перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения).

Постановлением Администрации Беловского городского округа №2868-п от 13.10.2021 утверждена актуализированная схема теплоснабжения Беловского городского округа до 2030 года (актуализация на 2022 год), а ранее принятым вариантом перспективного развития систем теплоснабжения Беловского городского округа является Вариант №2 «При отнесении Беловского городского округа к ценовой зоне теплоснабжения».

Распоряжением Правительства Российской Федерации от 5 августа 2021 г. № 2165-р муниципальное образование Беловский городской округ отнесено к ценовой зоне теплоснабжения.

В соответствии с Вариантом №2 перспективного развития систем теплоснабжения в 2021 году началась реализация мероприятий в рамках отнесения Беловского городского округа к ценовой зоне теплоснабжения, а именно:

- Мероприятия по источникам тепловой энергии для реализации проекта по замещению котельных;
- Мероприятия по тепловым сетям и теплосетевым объектам для реализации проекта по замещению котельных (новое строительство, реконструкция (техническое перевооружение)).

Изменений относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения не произошло, следовательно, согласно п.59 Требований к схемам теплоснабжения описания новых вариантов перспективного развития систем теплоснабжения не требуется.

Вариант №1 «Архивный» (при актуализации схемы теплоснабжения на 2023 год приведен справочно)

Подключение перспективных потребителей в существующих зонах действия источников централизованного теплоснабжения к системам теплоснабжения от этих источников.

Зоны действия источников теплоты Беловского городского округа с перспективной застройкой по Варианту 1 представлены на Рис. 4.1.1.

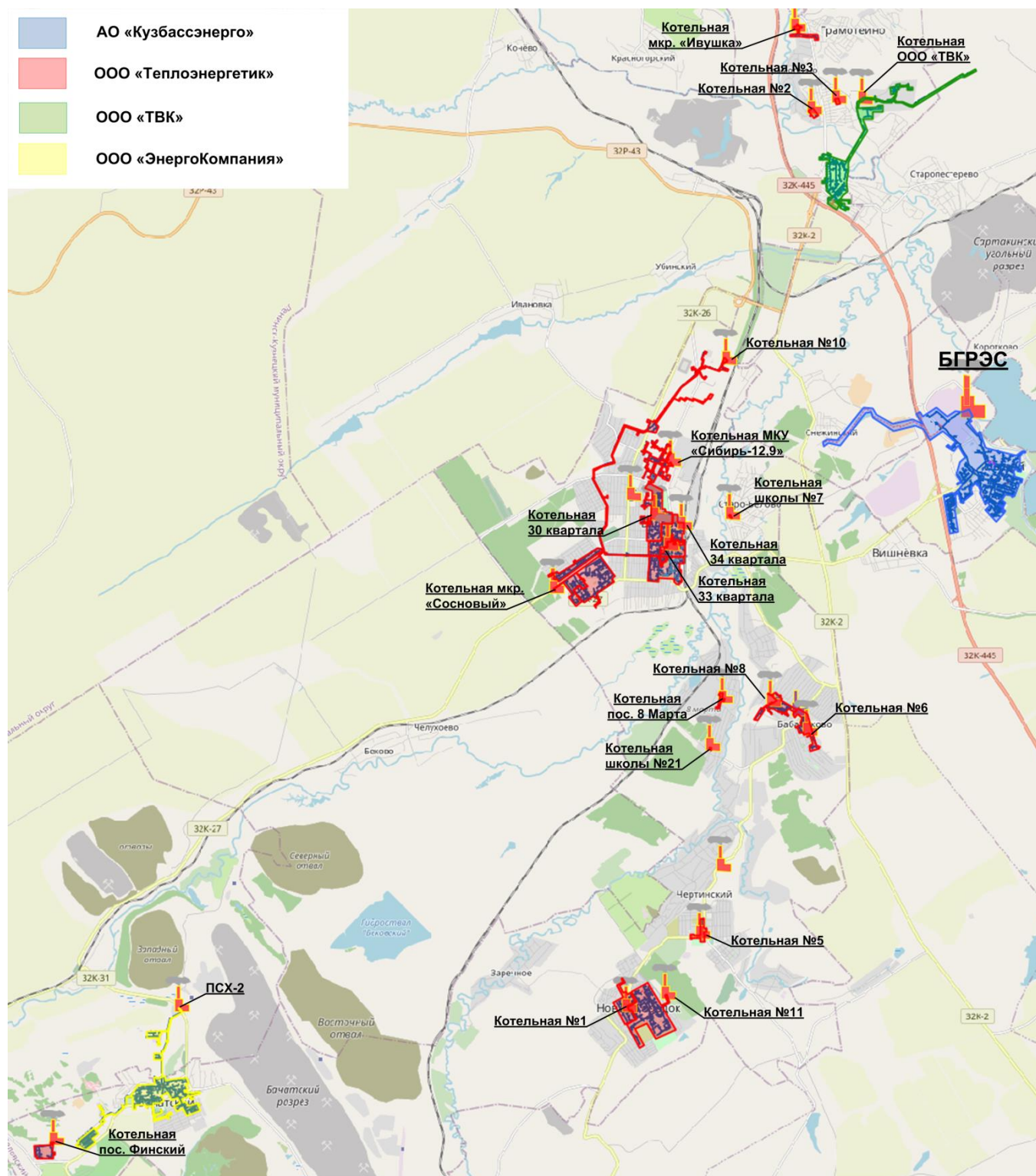


Рис. 4.1.1 Зоны действия источников теплоты Беловского городского округа с перспективной застройкой по варианту 1

При реализации Варианта 1 возникнут следующие технологические последствия:

- Котельное оборудование котельных Беловского городского округа, которое будет нуждаться в первоочередной замене к концу рассматриваемого периода, представлено в Таблице 4.1.1.

Таблица 4.1.1

Наименование котельной	Основное оборудование			Установленная мощность, Гкал/ч	Вид топлива, основного/резервного	Время эксплуатации основного котельного оборудования на дату окончания рассматриваемого периода, лет
	Ст. №	Марка	Год ввода			
ООО «Теплоэнергетик»						
Котельная 33-го квартала	1	паровозный	1938	1,73	Уголь	93
	2	паровозный	1938	1,47	Уголь	93
	3	паровозный	1938	1,74	Уголь	93
	4	паровозный	1938	1,86	Уголь	93
	5	паровозный	1938	1,86	Уголь	93
	6	паровозный	1938	1,55	Уголь	93
Котельная №2	1	НР-18	1998	0,6	Уголь	33
	2	НР-18	1998	0,6	Уголь	33
Котельная №3	1	НР-18	2004	0,6	Уголь	27
	2	НР-18	2004	0,6	Уголь	27
Котельная №5	1	ЛК-2	1973	0,8	Уголь	58
	2	ЭРН-70	1998	0,49	Уголь	33
	3	ЭРН-70	1998	0,49	Уголь	33
	4	ЭРН-70	1998	0,49	Уголь	33
Котельная №10	1	КЕ-25-14С	1985	13,16	Уголь	46
	2	КЕ-25-14С	1985	13,16	Уголь	46
	3	КЕ-25-14С	1985	13,16	Уголь	46
	4	КВТК100-150	1992	75	Уголь	39
	5	КВТК100-150	1992	75	Уголь	39
Котельная №11	1	КВТС-20	1988	14,5	Уголь	43
	2	КВТС-20	1988	15,2	Уголь	43
	3	КВТС-20	1988	15	Уголь	43
Котельная пос. Финский	1	НР-18/937	1998	0,93	Уголь	33
	2	НР-18/937	1998	0,93	Уголь	33
	3	НР-18/937	1998	0,93	Уголь	33
	4	НР-18/937	1998	0,93	Уголь	33
Котельная школы №7	1	НР	2004	0,407	Уголь	27
	2	НР	2004	0,407	Уголь	27
Котельная школы №21	1	НР-18	2000	0,162	Уголь	31
	2	НР-18	2000	0,162	Уголь	31
Котельная 30-го квартала	1	КЕ-10-14с	1989	6,5	Уголь	42
	2	КЕ-10-14с	1985	6,5	Уголь	46
	3	КЕ-10-14с	1985	6,5	Уголь	46
	4	КЕ-25-14с	1983	16,25	Уголь	48
Котельная 34-го квартала	1	ДКВР-20/13	1974	11,2	Уголь	57
	2	ДКВР-20/13	1974	11,2	Уголь	57
	3	ДКВР-20/13	1974	11,2	Уголь	57

Наименование котельной	Основное оборудование			Установленная мощность, Гкал/ч	Вид топлива, основного/резервного	Время эксплуатации основного котельного оборудования на дату окончания рассматриваемого периода, лет
	Ст. №	Марка	Год ввода			
ООО «ЭнергоКомпания»						
ПСХ-2	1	КВТС 20/150	2001	20	Уголь	30
	2	КВТС 20/150	2002	20	Уголь	29
	3	КВТС 20/150	2001	20	Уголь	30
	4	КВТС 20/150	2002	20	Уголь	29
ООО «ТБК»						
Котельная ООО «ТБК»	1	КВТС 20-150П	1994	20	Уголь	37
	2	КВТС 20-150П	1994	20	Уголь	37

- На год окончания рассматриваемого периода потребуется увеличение установленной мощности котельных:

- Котельная МКУ «Сибирь-12,9» (имеет дефицит мощности на 2021 г.),
- Котельная микрорайона «Сосновый» (ожидаемый дефицит мощности на 2023 г.).

- Уже на 2021 год требуется выполнение реконструкций с увеличением производительности ВПУ на котельных:

- Котельная № 2,
- Котельная № 3,
- Котельная № 5,
- Котельная школы № 7,
- Котельная школы № 21.

К концу рассматриваемого периода в связи со значительным планируемым увеличением тепловой нагрузки потребителей увеличение производительности ВПУ потребуется для котельной:

- Котельная микрорайона «Сосновый».

Расчетный объем необходимых инвестиций в систему теплоснабжения Беловского городского округа должен будет к 2030 году достигнуть 2,7 млрд. рублей без учета НДС.

Предельный объем возможных инвестиций в системы теплоснабжения Беловского городского округа при существующем тарифном регулировании составляет 198 млн. руб. до 2030 года.

В рамках существующих тарифных источников при действующем методе тарифообразования возможно только поддержание оборудования в работоспособном состоянии (проведение текущих и капитальных ремонтов теплосетевого оборудования) и подключение перспективной нагрузки в рамках существующих резервов тепловой мощности и пропускной способности трубопроводов (7 - 9 Гкал/ч).

Вывод – развитие Беловского городского округа при реализации варианта 1 будет остановлено из-за невозможности развития систем централизованного теплоснабжения.

Вариант №2 «Принятый»

Постановлением Администрации Беловского городского округа №2868-п от 13.10.2021 утверждена актуализированная схема теплоснабжения Беловского городского округа до 2030 года (актуализация на 2022 год).

Принятый сценарий развития предусматривает перевод тепловой нагрузки на Беловскую ГРЭС с котельных:

- котельной №10,
- котельной 33-го квартала,
- котельной МКУ "Сибирь-12,9",
- котельной квартала "Сосновый",
- котельной 30-го квартала,
- котельной 34-го квартала.

Кроме того, принятый сценарий предусматривает модернизацию котельных для повышения эффективности работы и снижения негативного воздействия на окружающую среду.

Для выполнения данного сценария реализуется:

Реконструкция Беловской ГРЭС АО "Кузбассэнерго" с реконструкцией турбоагрегатов ст. №№ 3, 5 с организацией Т-отборов, реконструкцией установки подпитки теплосети, установкой теплофикационной установки на Блоке ст. №3, установкой сетевых насосов, установкой баков-аккумуляторов подпиточной воды, установкой подготовки воды для подпитки теплосети (ВПУ) в 2021 – 2022 гг.

В результате внедрения принятых мероприятий обеспечивается подключение перспективных потребителей, покрывается дефицит тепловой мощности источников тепловой энергии, осуществляется замена изношенного и устаревшего оборудования на более энергоэффективное (в т.ч. замена котлов с ручным забросом топлива на котлы с механизированной подачей топлива).

Данный сценарий реализуется в рамках отнесения Беловского городского округа к ценовой зоне теплоснабжения.

Зоны действия источников теплоты Беловского городского округа с перспективной застройкой по Варианту 2 представлены на Рис. 4.1.2.

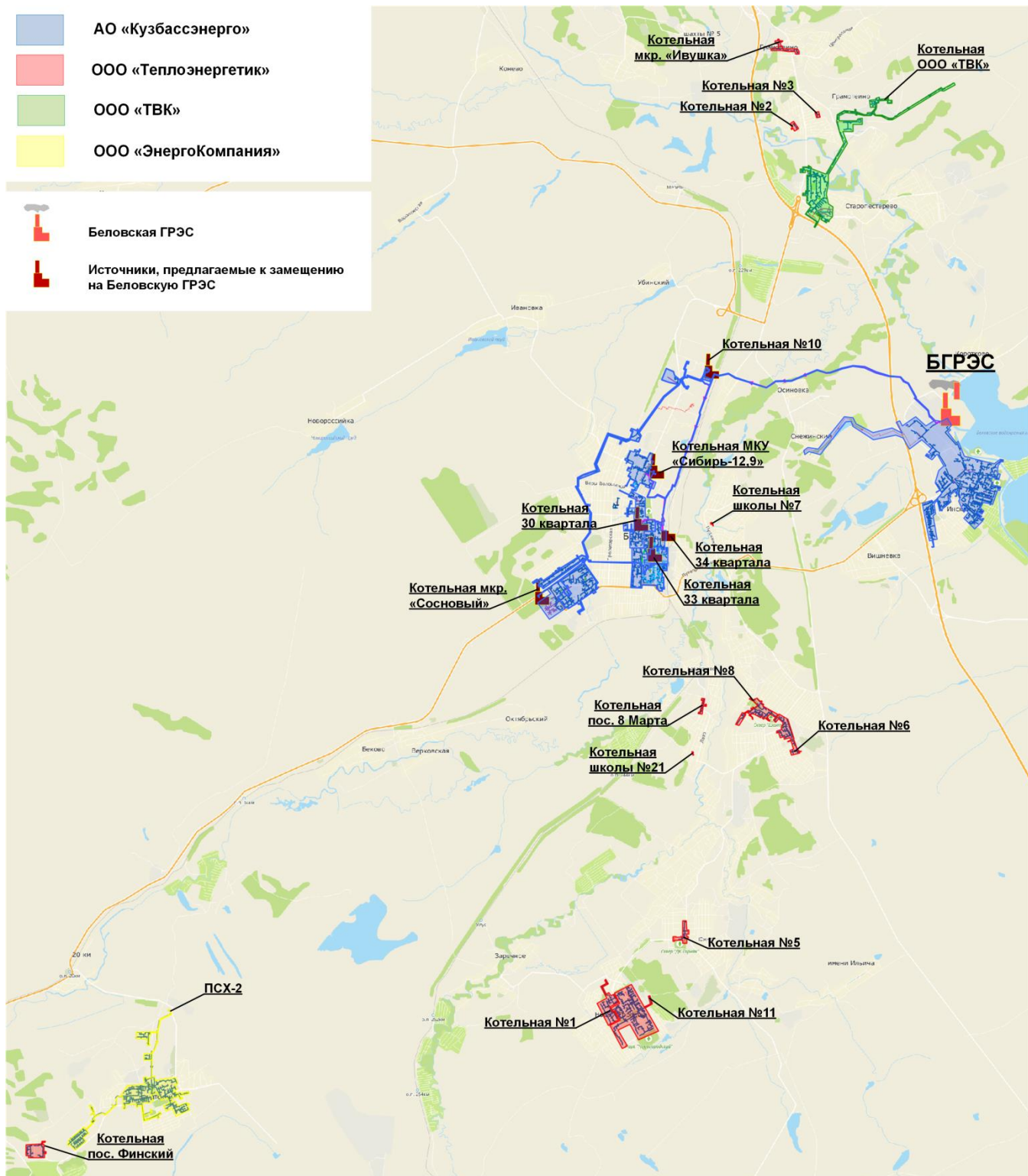


Рис. 4.1.2 Зоны действия источников теплоты Беловского городского округа с перспективной застройкой по варианту 2

4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения Беловского городского округа

В соответствии с пп. в) п 59 ПП РФ №154 от 22.02.2012 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения в ценовых зонах теплоснабжения производится на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, возникших при осуществлении регулируемых видов деятельности, и индикаторов развития систем теплоснабжения. Индикаторы развития представлены в Таблице 4.2.1

Прогнозное изменение ряда ключевых показателей, характеризующих СЦТ Беловского городского округа представлено в Таблице 4.2.1.

Таблица 4.2.1

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	2022 г.	2030 г. Вариант 2 Принятый	2030 г. Вариант 1 Архивный
1	Наличие технической возможности для подключения объектов на период до 2030 г.	Гкал/ч	2	35	7 -9
2	Продолжительность планового перерыва в горячем водоснабжении в связи с проведением ежегодных ремонтных и профилактических работ в централизованных сетях инженерно-технического обеспечения горячего водоснабжения в межотопительный период	сут.	14	7	14
3	Коэффициент использования установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	11	21	11
4	Удовлетворенность потребителей качеством теплоснабжения	%	60	не менее 70	50
5	Снижение потерь тепловой энергии в тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения (снижение фактического уровня потерь тепловой энергии в тепловых сетях, определяемого как отношение суммарного фактического объема потерь тепловой энергии в тепловых сетях к суммарному фактическому объему отпуска тепловой энергии из тепловых сетей)	%	28,8	23,3	34,4
6	Износ в тепловых сетях	%	80	69	95

В соответствии с целевыми показателями более предпочтительным является Вариант 2. Мероприятия, рассмотренные в Варианте 2, реализуются в рамках отнесения Беловского городского округа к ценовой зоне теплоснабжения.

Руководствуясь положениями п. 3, ст.3 ФЗ от 27.07.2010 г. №190-ФЗ "О теплоснабжении" об обеспечении приоритетного использования комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для организации теплоснабжения, а также с учетом отнесения Беловского городского округа к ценовой зоне теплоснабжения (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 5 августа 2021 г. №2165-р) в качестве приоритетного сценария развития систем теплоснабжения утвержден Вариант № 2.

Раздел 5.

Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии

5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях Беловского городского округа, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения

В Схеме теплоснабжения Беловского городского округа на период до 2030 г. строительство источников тепловой энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок на осваиваемых территориях городского округа не предусматривается, так как существует возможность и целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения.

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

В Беловском городском округе в рассматриваемом периоде реконструкция источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок планируется в объеме, представленном в Таблице 5.2.1.

Таблица 5.2.1

Шифр проекта	Система теплоснабжения	Наименование работ	Год реализации	Общая стоимость в ценах соотв. лет, млн. руб. без НДС
ИТ-05.01.01 (01)	Беловская ГРЭС	Увеличение теплофикационной мощности Беловской ГРЭС с созданием возможности выдачи тепловой мощности потребителям г. Белово: - реконструкция турбоагрегатов ст. №№3, 5 с организацией Т-отборов; - реконструкция существующих и установка новых бойлеров; - реконструкция системы ХВО; - увеличение производительности насосной станции сетевой воды; - строительство тепломагистрали по территории ГРЭС)	2021-2022	1 320,3

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

Перечень мероприятий по модернизации котельных для повышения эффективности работы и снижения негативного воздействия на окружающую среду представлен в Таблице 5.3.1.

Таблица 5.3.1

Шифр проекта	Состав проектов	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Год реализации	Общая стоимость в ценах соотв. лет, млн. руб. без НДС
Мероприятия ООО «Теплоэнергетик»				
ИТ-07.02.01 (02)	Модернизация котельных для повышения эффективности работы и снижения негативного воздействия на окружающую среду, в т.ч. перевод абонентов на электроотопление		2023-2024	43,8
Мероприятия ООО «ТБК»				
ИТ-07.05.03 (03)	Проект реконструкции системы очистки дымовых газов (Внедрение комбинированной системы очистки дымовых газов на батарейных циклонах и золоуловителях мокрого типа «Скруббер с коагулятором Вентури»)		2021	3,1
ИТ-07.05.04 (04)	Строительство шламового отстойника (Создания системы оборотного водоснабжения для работы мокрых золоуловителей)		2021-2022	19,8
ИТ-07.05.05 (05)	Изготовление, поставка и монтаж золоуловителей "Мокрого типа"		2021-2022	18,3
ИТ-07.05.06 (06)	Реконструкция помещения диспетчерской угольной котельной ООО "ТБК"		2022	10,0
ИТ-07.05.07 (07)	Переоснащение КТП 6/0,4 кВ и сети внутреннего электроснабжения котельной ООО "ТБК"		2023-2024	28,8
ИТ-07.05.08 (08)	Замена резервуаров химочищенной воды V=400 м³ (Рег.№1;№2)		2025	18,0
ИТ-07.05.09 (09)	Замена резервуаров запаса воды V=2000 м³ (Станционный № 1; №2)		2026-2027	40,0

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

Требования к схемам теплоснабжения, предусмотренные подпунктом "г" пункта 11 (графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных) согласно «Требованиям к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации №154 от 22.02.2012 г. (в редакции постановления Правительства Российской Федерации №276 от 16.03.2019 г.), не применяются в ценовых зонах теплоснабжения.

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

Предложения по выводу оборудования из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также выработавших нормативный срок службы либо в случаях, когда продление срока службы или паркового ресурса технически невозможно или экономически нецелесообразно представлены в составе мероприятия «Модернизация котельных для повышения эффективности работы и снижения негативного воздействия на окружающую среду, в т.ч. перевод абонентов на электроотопление» (ИТ-07.02.01 (02)).

Перечень котельных, подлежащих выводу из эксплуатации с указанием источников тепловой энергии, на которые планируется переключить тепловые нагрузки, представлен в Таблице 5.5.1.

Таблица 5.5.1

№ п/п	Наименование котельной	Наименование источника тепловой энергии, на который переключается нагрузка	Год вывода котельной из эксплуатации
1	Котельная школы №7	электроотопление	Вывод из эксплуатации с 01.09.2023 г.

5.6. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, кроме случаев, когда указанные котельные находятся в зоне действия профицитных (обладающих резервом тепловой мощности) источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии на каждом этапе и к окончанию планируемого периода в Схеме теплоснабжения Беловского городского округа на период до 2030 г. не планируются.

5.7. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации

Мероприятия по переводу в пиковый режим работы, либо по выводу из эксплуатации котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии представлены в Таблице 5.7.1.

Таблица 5.7.1

№ п/п	Наименование котельной	Наименование источника тепловой энергии, на который перекладывается нагрузка	Год вывода котельной из эксплуатации
1	Котельная №10	БелГРЭС АО «Кузбассэнерго»	Вывод из эксплуатации с 01.07.2023 г.
2	МКУ "Сибирь-12,9"	БелГРЭС АО «Кузбассэнерго»	Вывод из эксплуатации с 01.07.2023 г.
3	Котельная 33 квартала	БелГРЭС АО «Кузбассэнерго»	Вывод из эксплуатации с 01.07.2023 г.
4	Котельная квартала "Сосновый"	БелГРЭС АО «Кузбассэнерго»	Вывод из эксплуатации с 01.07.2023 г.
5	Котельная 30 квартала	БелГРЭС АО «Кузбассэнерго»	Вывод из эксплуатации с 01.07.2023 г.
6	Котельная 34 квартала	БелГРЭС АО «Кузбассэнерго»	Вывод из эксплуатации с 01.07.2023 г.

5.8. 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

Температурные графики отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии приведены в Таблице 5.8.1.

Таблица 5.8.1

Наименование источника тепловой энергии	Температурный график, °C	Срезка температурного графика, °C
БелГРЭС:		
ТМ-1	130/70 °C	нет
ТМ-2	130/70 °C	нет
ТМ-3	130/70 °C с ограничением максимальной температуры теплоносителя не более 115 °C	115
от ЦТП в зонах замещаемых котельных	95/70 °C	нет
Котельная №1	95/70 °C	нет
Котельная №2	95/70 °C	80
Котельная №3	95/70 °C	80
Котельная №5	95/70 °C	80
Котельная №6	95/70 °C	нет
Котельная школы №7	95/70 °C	80
Котельная №8	95/70 °C	нет
Котельная №10	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022 гг.	
Котельная №11	105/70 °C	95
Котельная школы №21	95/70 °C	80
Котельная 33 квартала	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022 гг.	
Котельная микрорайона "Ивушка"	95/70 °C	90
Котельная пос. Финский	95/70 °C	80
Котельная МКУ "Сибирь-12,9"	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022 гг.	
Котельная пос. "8 Марта"	95/70 °C	80
Котельная микрорайона "Сосновый"	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022 гг.	
Котельная 30-го квартала	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022 гг.	
Котельная 34-го квартала	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022 гг.	
ПСХ-2	130/70 °C	90
Котельная ООО "ТВК"	120/70 °C	нет

Задание температуры теплоносителя в тепловой сети осуществляется диспетчером тепловой сети теплоснабжающей организации 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.

5.9. 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 с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей представлены в Таблице 5.9.1.

Таблица 5.9.1

Наименование источника тепловой энергии	Установленная мощность оборудования на 2021 год, Гкал/ч	Установленная мощность оборудования на 2030 год, Гкал/ч	Срок ввода в эксплуатацию новых мощностей
БелГРЭС	229,00	458,40	Модернизация в 2021-2022 году
Котельная №1	19,50	19,50	
Котельная №2	1,20	1,20	
Котельная №3	1,20	1,20	
Котельная №5	2,27	2,27	
Котельная №6	8,09	8,09	
Котельная школы №7	0,81	0,81	
Котельная №8	6,32	6,32	
Котельная №10	–	–	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022г
Котельная №11	44,70	44,70	
Котельная школы №21	0,32	0,32	
Котельная 33 квартала	–	–	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022г
Котельная микрорайона "Ивушка"	8,60	8,60	
Котельная пос. Финский	3,72	3,72	
Котельная МКУ "Сибирь-12,9"	–	–	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022г
Котельная пос. "8 Марта"	1,24	1,24	
Котельная микрорайона "Сосновый"	12,90	–	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022г
Котельная 30-го квартала	35,75	–	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022г
Котельная 34-го квартала	33,60	–	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022г
ПСХ-2	80,00	80,00	
Котельная ООО "ТВК	90,00	90,00	

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

В Беловском городском округе в рассматриваемом периоде до 2030 г. ввод новых и реконструкция существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива не планируется.

Раздел 6.

Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации 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)

В целом по Беловскому городскому округу на базовый год актуализации дефицит тепловой мощности отсутствует.

На конец расчетного периода актуализации при обеспечении перспективной тепловой нагрузки будет иметься дефицит тепловой мощности в системах теплоснабжения Котельной 34-го квартала и Котельной микрорайона «Сосновый».

Схемой теплоснабжения предусмотрено переключение потребителей тепловой энергии от шести котельных к Беловской ГРЭС. Таким образом, по состоянию на 01.06.2022 г.:

- осуществлено переключение потребителей тепловой энергии котельных №10, МКУ "Сибирь-12,9" к Беловской ГРЭС.

- осуществлено переключение потребителей тепловой энергии котельной квартала 33 к котельной 34.

Переключение потребителей тепловой энергии котельных 30 квартала, 34 квартала и квартала Сосновый к Беловской ГРЭС предусмотрено в 2022 году.

В дальнейшем, с 01.07.2023 г. предусмотрен вывод вышеуказанных котельных из эксплуатации.

Перечень мероприятий по реконструкции и строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов), представлен в Таблице 6.4.1.

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

В соответствии с Правилами подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения, утвержденными постановлением Правительства РФ №2115 от 30.11.2021 г., в ценовых зонах теплоснабжения подключение к системе теплоснабжения осуществляется единой теплоснабжающей организацией в системе

теплоснабжения, для подключения к которой подана заявка о подключении. Плата за подключение в ценовых зонах теплоснабжения устанавливается по соглашению сторон. Таким образом, все поступающие заявки на подключение рассматриваются единой теплоснабжающей организацией в рамках осуществления деятельности в соответствии с законодательством о подключении. В связи с этим в общий реестр проектов схемы теплоснабжения данные мероприятия не включаются.

6.3. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

Предложения по новому строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающие условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения не планируются.

6.4. 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

В Схеме теплоснабжения Беловского городского округа до 2030 года предусматривается перевод потребителей от одних источников теплоснабжения на другие. Перечень мероприятий 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, представлен в Таблице 6.4.1.

Таблица 6.4.1

Этап	Состав проектов	Год реализации	Длина (в двух- трубном исчис- лении), м	Диаметр, мм	Общая стоимость в ценах соотв. лет, млн. руб. без НДС
ТС-04.01.01 (10)	Теплотрасса от Беловской ГРЭС до КСЗ-10	2021	7434	700	806,8
ТС-04.02.02 (11)	Строительство временной теплотрассы до котельной "33 кв."	2021	300	200	20,0
ТС-04.02.03 (12)	Реконструкция теплотрассы от ТК9 до ТК11	2021	180	400	28,6
ТС-04.02.04 (13)	Теплотрасса от ПНС№1 до котельной "34 кв."	2021	1 000	700	214,5
ТС-04.02.05 (14)	Теплотрасса от КСЗ-10 до котельной №10	2021	130/190	300/500	44,0
ТС-04.02.06 (15)	Теплотрасса от ПНС №1 до ЦТП "МКУ-Сибирь-12.9"	2021	1 151	300	132,0
ТС-04.02.07 (16)	Теплотрасса от ответвления на ЦТП "30 кв." до ЦТП "30 кв."	2021	800	350	92,0
ТС-09.02.01 (17)	Изменение температурного графика потребителей кот. Сосновый	2023			2,2
ТС-09.02.02 (18)	Укомплектование спецтехникой района тепловых сетей	2021-2023			81,0

Перечень мероприятий по строительству и реконструкции насосных станций и ЦТП для переключения нагрузки с переводом тепловой нагрузки на Беловскую ГРЭС представлен в Таблице 6.4.2.

Таблица 6.4.2

Этап	Состав проектов	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Год реализации	Общая стоимость в ценах соотв. лет, млн. руб. без НДС
ТС-08.02.01 (22)	Строительство ПНС №1		2021	260,0
ТС-08.02.02 (23)	Строительство ЦТП "МКУ-Сибирь-12.9"	13,8	2021	66,8
ТС-08.02.03 (24)	Строительство ЦТП "кв. 30"	27,9	2021	76,2
ТС-08.02.04 (25)	Строительство ЦТП "кв. 33"	7,6	2022	72,8
ТС-08.02.05 (26)	Строительство ПНС в районе КСЗ-10		2021	61,7

6.5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей

Перечень мероприятий по реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения представлен в Таблице 6.5.1.

Таблица 6.5.1

Этап	Состав проектов	Год реализации	Длина (в двух- трубном исчис- лении), м	Диаметр, мм	Общая стоимость в ценах соотв. лет, млн. руб. без НДС
ТС-05.02.01 (19)	Реконструкция тепловых сетей для повышения надежности в зоне действия Беловской ГРЭС (п. Инской)	2022-2026	577		120,31
ТС-05.02.02 (20)	Реконструкция тепловых сетей для повышения надежности в зонах действия котельных г. Белово	2022-2023	852	150/200	116,53

Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с истощением эксплуатационного ресурса, представлена в Таблице 6.5.2. Реализация данного мероприятия предусмотрена в случае заключения концессионного соглашения.

Таблица 6.5.2

Этап	Состав проектов	Год реализации	Длина (в двух- трубном исчис- лении), м	Диаметр, мм	Общая стои- мость в ценах соотв. лет, млн. руб. без НДС
ТС-07.02.01 (21)	Модернизация участка тепловой сети по ул.1-я Боевая, 30-36 (от ТК-5 до ТК-7), п. 8 Марта	2023	125	70	4,03

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

Согласно Федерального закона от 30 декабря 2021 г. № 438-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О теплоснабжении» отменен запрет на осуществление горячего водоснабжения с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), который планировалось ввести с 1 января 2022 г.

При этом продолжит действовать запрет на подключение новых объектов капстроительства к централизованным открытым системам теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения. Это позволит обеспечить постепенное строительство закрытых систем горячего водоснабжения.

Федеральный закон вступает в силу с 1 января 2022 г.

Мероприятия, обеспечивающие перевод существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения рассмотрены в Главе 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения».

По результатам выполненного анализа, перевод существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения при нынешнем уровне цен на тепловую энергию и подготовку воды на подпитку системы теплоснабжения экономически не обоснован.

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

Мероприятий 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, не требуется.

Раздел 8. Перспективные топливные балансы

8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе

Результаты расчета годового потребления топлива источниками теплоснабжения г. Белово приведены в Таблицах 8.1.1-8.1.18.

Таблица 8.1.1

Показатель, единицы измерения	Период планирования						
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027–2030
Источник теплоснабжения – Беловская ГРЭС							
Отпуск тепла внешним потребителям, Гкал	265 819,00	628 567,00	640 556,00	639 992,00	654 779,56	689 010,84	717 663,17
Расход тепла на собственные нужды, Гкал	127 975,00	111 892,00	119 648,00	120 212,00	120 212,00	120 212,00	120 212,00
Выработка тепла, Гкал	393 794,00	740 459,00	760 204,00	760 204,00	774 991,56	809 222,84	837 875,17
Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	229	343,7	483,2	483,2	483,2	483,2	483,2
Среднегодовая загрузка оборудования, %	19,63	24,59	17,96	17,96	18,31	19,12	19,79
Расход условного топлива на отпуск тепла, т у.т.	49 123,35	114 267,28	116 465,99	116 420,34	119 066,49	125 206,15	130 331,32
Удельный расход условного топлива, кг/Гкал:							
- на отпуск тепловой энергии	184,80	181,79	181,82	181,91	181,84	181,72	181,61

Таблица 8.1.2

Показатель, единицы измерения	Период планирования						
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027–2030
Источник теплоснабжения – Котельная №1							
Отпуск тепла внешним потребителям, Гкал	35 790,32	32 832,15	32 832,15	32 832,15	32 832,15	32 832,15	32 832,15
Расход тепла на собственные нужды, Гкал	1 306,08	1 257,06	1 257,06	1 257,06	1 257,06	1 257,06	1 257,06
Выработка тепла, Гкал	37 096,40	34 089,21	34 089,21	34 089,21	34 089,21	34 089,21	34 089,21
Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5
Среднегодовая загрузка оборудования, %	22,65	20,81	20,81	20,81	20,81	20,81	20,81
Расход условного топлива на отпуск тепла, т у.т.	6 385,35	5 857,58	5 857,58	5 857,58	5 857,58	5 857,58	5 857,58
Удельный расход условного топлива, кг/Гкал:							
- на отпуск тепловой энергии	178,41	178,41	178,41	178,41	178,41	178,41	178,41
- на выработку тепловой энергии	172,13	171,83	171,83	171,83	171,83	171,83	171,83

Таблица 8.1.3

Показатель, единицы измерения	Период планирования						
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027–2030
Источник теплоснабжения – Котельная №2							
Отпуск тепла внешним потребителям, Гкал	965,93	921,72	921,72	921,72	921,72	921,72	921,72
Расход тепла на собственные нужды, Гкал	20,17	24,05	24,05	24,05	24,05	24,05	24,05
Выработка тепла, Гкал	986,10	945,77	945,77	945,77	945,77	945,77	945,77
Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Среднегодовая загрузка оборудования, %	14,03	13,46	13,46	13,46	13,46	13,46	13,46
Расход условного топлива на отпуск тепла, т у.т.	270,90	258,51	258,51	258,51	258,51	258,51	258,51
Удельный расход условного топлива, кг/Гкал:							
- на отпуск тепловой энергии	280,46	280,46	280,46	280,46	280,46	280,46	280,46
- на выработку тепловой энергии	274,72	273,33	273,33	273,33	273,33	273,33	273,33

Таблица 8.1.4

Показатель, единицы измерения	Период планирования						
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027–2030
Источник теплоснабжения – Котельная №3							
Отпуск тепла внешним потребителям, Гкал	1 096,11	1 133,46	1 133,46	1 133,46	1 133,46	1 133,46	1 133,46
Расход тепла на собственные нужды, Гкал	27,59	32,36	32,36	32,36	32,36	32,36	32,36
Выработка тепла, Гкал	1 123,70	1 165,82	1 165,82	1 165,82	1 165,82	1 165,82	1 165,82
Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Среднегодовая загрузка оборудования, %	15,99	16,59	16,59	16,59	16,59	16,59	16,59
Расход условного топлива на отпуск тепла, т у.т.	308,70	319,22	319,22	319,22	319,22	319,22	319,22
Удельный расход условного топлива, кг/Гкал:							
- на отпуск тепловой энергии	281,63	281,63	281,63	281,63	281,63	281,63	281,63
- на выработку тепловой энергии	274,72	273,81	273,81	273,81	273,81	273,81	273,81

Таблица 8.1.5

Показатель, единицы измерения	Период планирования						
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027–2030
Источник теплоснабжения – Котельная №5							
Отпуск тепла внешним потребителям, Гкал	3 319,31	3 131,20	3 131,20	3 131,20	3 131,20	3 131,20	2 625,07
Расход тепла на собственные нужды, Гкал	86,69	119,68	119,68	119,68	119,68	119,68	119,68
Выработка тепла, Гкал	3 406,00	3 250,88	3 250,88	3 250,88	3 250,88	3 250,88	2 744,75
Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	2,27	2,27	2,27	2,27	2,27	2,27	2,27
Среднегодовая загрузка оборудования, %	25,62	24,46	24,46	24,46	24,46	24,46	20,65
Расход условного топлива на отпуск тепла, т у.т.	930,30	877,58	877,58	877,58	877,58	877,58	735,73
Удельный расход условного топлива, кг/Гкал:							
- на отпуск тепловой энергии	280,27	280,27	280,27	280,27	280,27	280,27	280,27
- на выработку тепловой энергии	273,14	269,95	269,95	269,95	269,95	269,95	268,05

Таблица 8.1.6

Показатель, единицы измерения	Период планирования						
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027–2030
Источник теплоснабжения – Котельная №6							
Отпуск тепла внешним потребителям, Гкал	24 245,16	24 682,19	24 682,19	24 682,19	24 682,19	24 682,19	24 682,19
Расход тепла на собственные нужды, Гкал	913,14	740,22	740,22	740,22	740,22	740,22	740,22
Выработка тепла, Гкал	25 158,30	25 422,41	25 422,41	25 422,41	25 422,41	25 422,41	25 422,41
Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	8,09	8,09	8,09	8,09	8,09	8,09	8,09
Среднегодовая загрузка оборудования, %	37,02	37,41	37,41	37,41	37,41	37,41	37,41
Расход условного топлива на отпуск тепла, т у.т.	4 506,69	4 587,93	4 587,93	4 587,93	4 587,93	4 587,93	4 587,93
Удельный расход условного топлива, кг/Гкал:							
- на отпуск тепловой энергии	185,88	185,88	185,88	185,88	185,88	185,88	185,88
- на выработку тепловой энергии	179,13	180,47	180,47	180,47	180,47	180,47	180,47

Таблица 8.1.7

Показатель, единицы измерения	Период планирования						
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027–2030
Источник теплоснабжения – Котельная школы №7							
Отпуск тепла внешним потребителям, Гкал	807,31	781,26	781,26	781,26	781,26	781,26	781,26
Расход тепла на собственные нужды, Гкал	21,59	27,62	27,62	27,62	27,62	27,62	27,62
Выработка тепла, Гкал	828,90	808,88	808,88	808,88	808,88	808,88	808,88
Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	0,814	0,814	0,814	0,814	0,814	0,814	0,814
Среднегодовая загрузка оборудования, %	17,39	16,97	16,97	16,97	16,97	16,97	16,97
Расход условного топлива на отпуск тепла, т у.т.	182,00	176,13	176,13	176,13	176,13	176,13	176,13
Удельный расход условного топлива, кг/Гкал:							
- на отпуск тепловой энергии	225,44	225,44	225,44	225,44	225,44	225,44	225,44
- на выработку тепловой энергии	219,57	217,74	217,74	217,74	217,74	217,74	217,74

Таблица 8.1.8

Показатель, единицы измерения	Период планирования						
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027–2030
Источник теплоснабжения – Котельная №8							
Отпуск тепла внешним потребителям, Гкал	8 807,05	8 320,31	8 320,31	8 320,31	8 320,31	8 320,31	8 320,31
Расход тепла на собственные нужды, Гкал	188,55	267,25	267,25	267,25	267,25	267,25	267,25
Выработка тепла, Гкал	8 995,60	8 587,56	8 587,56	8 587,56	8 587,56	8 587,56	8 587,56
Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32
Среднегодовая загрузка оборудования, %	24,31	23,20	23,20	23,20	23,20	23,20	23,20
Расход условного топлива на отпуск тепла, т у.т.	1 567,30	1 480,68	1 480,68	1 480,68	1 480,68	1 480,68	1 480,68
Удельный расход условного топлива, кг/Гкал:							
- на отпуск тепловой энергии	177,96	177,96	177,96	177,96	177,96	177,96	177,96
- на выработку тепловой энергии	174,23	172,42	172,42	172,42	172,42	172,42	172,42

Таблица 8.1.9

Показатель, единицы измерения	Период планирования						
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027–2030
Источник теплоснабжения – Котельная №11							
Отпуск тепла внешним потребителям, Гкал	88 628,81	88 934,54	88 934,54	88 934,54	88 934,54	88 934,54	88 934,54
Расход тепла на собственные нужды, Гкал	3 191,19	2 756,45	2 756,45	2 756,45	2 756,45	2 756,45	2 756,45
Выработка тепла, Гкал	91 820,00	91 690,99	91 690,99	91 690,99	91 690,99	91 690,99	91 690,99
Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	44,7	44,7	44,7	44,7	44,7	44,7	44,7
Среднегодовая загрузка оборудования, %	24,45	24,42	24,42	24,42	24,42	24,42	24,42
Расход условного топлива на отпуск тепла, т у.т.	16 351,13	16 407,53	16 407,53	16 407,53	16 407,53	16 407,53	16 407,53
Удельный расход условного топлива, кг/Гкал:							
- на отпуск тепловой энергии	184,49	184,49	184,49	184,49	184,49	184,49	184,49
- на выработку тепловой энергии	178,08	178,94	178,94	178,94	178,94	178,94	178,94

Таблица 8.1.10

Показатель, единицы измерения	Период планирования						
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027–2030
Источник теплоснабжения – Котельная школы №21							
Отпуск тепла внешним потребителям, Гкал	420,26	394,54	394,54	394,54	394,54	394,54	394,54
Расход тепла на собственные нужды, Гкал	15,54	9,03	9,03	9,03	9,03	9,03	9,03
Выработка тепла, Гкал	435,80	403,57	403,57	403,57	403,57	403,57	403,57
Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324
Среднегодовая загрузка оборудования, %	22,97	21,27	21,27	21,27	21,27	21,27	21,27
Расход условного топлива на отпуск тепла, т у.т.	119,70	112,37	112,37	112,37	112,37	112,37	112,37
Удельный расход условного топлива, кг/Гкал:							
- на отпуск тепловой энергии	284,82	284,82	284,82	284,82	284,82	284,82	284,82
- на выработку тепловой энергии	274,66	278,45	278,45	278,45	278,45	278,45	278,45

Таблица 8.1.11

Показатель, единицы измерения	Период планирования						
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027–2030
Источник теплоснабжения – Котельная микрорайона "Ивушка"							
Отпуск тепла внешним потребителям, Гкал	10 160,17	9 158,22	9 158,22	9 158,22	9 158,22	9 158,22	9 147,77
Расход тепла на собственные нужды, Гкал	417,03	289,3	289,3	289,3	289,3	289,3	289,3
Выработка тепла, Гкал	10 577,20	9 447,52	9 447,52	9 447,52	9 447,52	9 447,52	9 437,07
Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6
Среднегодовая загрузка оборудования, %	14,64	13,08	13,08	13,08	13,08	13,08	13,06
Расход условного топлива на отпуск тепла, т у.т.	2 014,56	1 815,89	1 815,89	1 815,89	1 815,89	1 815,89	1 813,82
Удельный расход условного топлива, кг/Гкал:							
- на отпуск тепловой энергии	198,28	198,28	198,28	198,28	198,28	198,28	198,28
- на выработку тепловой энергии	190,46	192,21	192,21	192,21	192,21	192,21	192,20

Таблица 8.1.12

Показатель, единицы измерения	Период планирования						
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027–2030
Источник теплоснабжения – Котельная пос. Финский							
Отпуск тепла внешним потребителям, Гкал	9 782,62	8 768,35	8 768,35	8 768,35	8 768,35	8 768,35	8 768,35
Расход тепла на собственные нужды, Гкал	168,28	389,55	389,55	389,55	389,55	389,55	389,55
Выработка тепла, Гкал	9 950,90	9 157,90	9 157,90	9 157,90	9 157,90	9 157,90	9 157,90
Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	3,72	4,72	5,72	6,72	7,72	8,72	9,72
Среднегодовая загрузка оборудования, %	31,84	23,10	19,06	16,22	14,12	12,50	11,22
Расход условного топлива на отпуск тепла, т у.т.	2 697,75	2 418,05	2 418,05	2 418,05	2 418,05	2 418,05	2 418,05
Удельный расход условного топлива, кг/Гкал:							
- на отпуск тепловой энергии	275,77	275,77	275,77	275,77	275,77	275,77	275,77
- на выработку тепловой энергии	271,11	264,04	264,04	264,04	264,04	264,04	264,04

Таблица 8.1.13

Показатель, единицы измерения	Период планирования						
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027–2030
Источник теплоснабжения – Котельная пос. "8 Марта"							
Отпуск тепла внешним потребителям, Гкал	2 677,21	3 266,96	3 266,96	3 266,96	3 266,96	3 266,96	3 266,96
Расход тепла на собственные нужды, Гкал	36,79	80,51	80,51	80,51	80,51	80,51	80,51
Выработка тепла, Гкал	2 714,00	3 347,47	3 347,47	3 347,47	3 347,47	3 347,47	3 347,47
Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24
Среднегодовая загрузка оборудования, %	37,38	46,10	46,10	46,10	46,10	46,10	46,10
Расход условного топлива на отпуск тепла, т у.т.	443,80	541,56	541,56	541,56	541,56	541,56	541,56
Удельный расход условного топлива, кг/Гкал:							
- на отпуск тепловой энергии	165,77	165,77	165,77	165,77	165,77	165,77	165,77
- на выработку тепловой энергии	163,52	161,78	161,78	161,78	161,78	161,78	161,78

Таблица 8.1.14

Показатель, единицы измерения	Период планирования						
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027–2030
Источник теплоснабжения – Котельная микрорайона "Сосновый"							
Отпуск тепла внешним потребителям, Гкал	23 139,31	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022					
Расход тепла на собственные нужды, Гкал	833,17						
Выработка тепла, Гкал	23 972,48						
Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	12,9						
Среднегодовая загрузка оборудования, %	22,12						
Расход условного топлива на отпуск тепла, т у.т.	4 270,59						
Удельный расход условного топлива, кг/Гкал:							
- на отпуск тепловой энергии	184,56						
- на выработку тепловой энергии	178,15						

Таблица 8.1.15

Показатель, единицы измерения	Период планирования						
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027–2030
Источник теплоснабжения – Котельная 30-го квартала							
Отпуск тепла внешним потребителям, Гкал	31 306,90	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022					
Расход тепла на собственные нужды, Гкал	798,40						
Выработка тепла, Гкал	32 105,30						
Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	35,75						
Среднегодовая загрузка оборудования, %	10,69						
Расход условного топлива на отпуск тепла, т у.т.	5 057,00						
Удельный расход условного топлива, кг/Гкал:							
- на отпуск тепловой энергии	161,53						
- на выработку тепловой энергии	157,51						

Таблица 8.1.16

Показатель, единицы измерения	Период планирования						
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027–2030
Источник теплоснабжения – Котельная 34-го квартала							
Отпуск тепла внешним потребителям, Гкал	15 036,78	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022					
Расход тепла на собственные нужды, Гкал	521,92						
Выработка тепла, Гкал	15 558,70						
Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	33,6						
Среднегодовая загрузка оборудования, %	5,51						
Расход условного топлива на отпуск тепла, т у.т.	2 313,11						
Удельный расход условного топлива, кг/Гкал:							
- на отпуск тепловой энергии	153,83						
- на выработку тепловой энергии	148,67						

Таблица 8.1.17

Показатель, единицы измерения	Период планирования						
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027–2030
Источник теплоснабжения – ПСХ-2							
Отпуск тепла внешним потребителям, Гкал	125 890,08	124 584,00	128 571,25	128 571,25	128 571,25	128 571,25	128 571,25
Расход тепла на собственные нужды, Гкал	2 465,05	2 426,00	2 426,00	2 426,00	2 426,00	2 426,00	2 426,00
Выработка тепла, Гкал	128 355,13	127 010,00	130 997,25	130 997,25	130 997,25	130 997,25	130 997,25
Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	80	80	80	80	80	80	80
Среднегодовая загрузка оборудования, %	19,10	18,90	19,49	19,49	19,49	19,49	19,49
Расход условного топлива на отпуск тепла, т у.т.	23 421,85	23 178,85	23 920,68	23 920,68	23 920,68	23 920,68	23 920,68
Удельный расход условного топлива, кг/Гкал:							
- на отпуск тепловой энергии	186,05	186,05	186,05	186,05	186,05	186,05	186,05
- на выработку тепловой энергии	182,48	182,50	182,60	182,60	182,60	182,60	182,60

Таблица 8.1.18

Показатель, единицы измерения	Период планирования						
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027–2030
Источник теплоснабжения – Котельная ООО "ТВК"							
Отпуск тепла внешним потребителям, Гкал	160 563,00	153 102,00	153 102,00	153 102,00	153 102,00	153 102,00	153 102,00
Расход тепла на собственные нужды, Гкал	9 057,00	6 151,00	6 151,00	6 151,00	6 151,00	6 151,00	6 151,00
Выработка тепла, Гкал	169 620,00	159 253,00	159 253,00	159 253,00	159 253,00	159 253,00	159 253,00
Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	90	90	90	90	90	90	90
Среднегодовая загрузка оборудования, %	22,44	21,07	21,07	21,07	21,07	21,07	21,07
Расход условного топлива на отпуск тепла, т у.т.	26 402,98	25 176,09	25 176,09	25 176,09	25 176,09	25 176,09	25 176,09
Удельный расход условного топлива, кг/Гкал:							
- на отпуск тепловой энергии	164,44	164,44	164,44	164,44	164,44	164,44	164,44
- на выработку тепловой энергии	155,66	158,09	158,09	158,09	158,09	158,09	158,09

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

Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии приведен в Таблице 8.2.1.

Таблица 8.2.1

№ зоны действия	Наименование источника теплоснабжения	Вид топлива основной / резервный
1	Беловская ГРЭС	Каменный уголь/мазут
2	Котельная №1	Каменный уголь
3	Котельная №2	Каменный уголь
4	Котельная №3	Каменный уголь
5	Котельная №5	Каменный уголь
6	Котельная №6	Каменный уголь
7	Котельная школы №7	Каменный уголь
8	Котельная №8	Каменный уголь
10	Котельная №11	Каменный уголь
11	Котельная школы №21	Каменный уголь
13	Котельная микрорайона "Ивушка"	Каменный уголь
14	Котельная пос. Финский	Каменный уголь
16	Котельная пос. "8 Марта"	Каменный уголь
17	Котельная микрорайона "Сосновый"	Каменный уголь
18	Котельная 30-го квартала	Каменный уголь
19	Котельная 34-го квартала	Каменный уголь
20	ПСХ-2	Каменный уголь
21	Котельная ООО "ТБК"	Каменный уголь

8.3. Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

Виды топлива, их доли и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии источниками теплоснабжений Беловского городского округа приведены в Таблице 8.3.1.

Таблица 8.3.1

№ зоны действия	Наименование источника теплоснабжения	Вид топлива	Доля вида топлива в топливном балансе источника, ед.	Низшая теплота сгорания 2021, ккал/кг	Низшая теплота сгорания 2022, ккал/кг	Низшая теплота сгорания 2023, ккал/кг	Низшая теплота сгорания 2024, ккал/кг	Низшая теплота сгорания 2025, ккал/кг	Низшая теплота сгорания 2026-2030, ккал/кг
1	Беловская ГРЭС	Каменный уголь	0,995	4 683	4 683	4 683	4 683	4 683	4 683
		Мазут	0,005	8 491	8 491	8 491	8 491	8 491	8 491
2	Котельная №1	Каменный уголь	1	4900	4900	4900	4900	4900	4900
3	Котельная №2	Каменный уголь	1	4900	4900	4900	4900	4900	4900
4	Котельная №3	Каменный уголь	1	4900	4900	4900	4900	4900	4900
5	Котельная №5	Каменный уголь	1	4900	4900	4900	4900	4900	4900
6	Котельная №6	Каменный уголь	1	4900	4900	4900	4900	4900	4900
7	Котельная школы №7	Каменный уголь	1	4900	4900	4900	4900	4900	4900
8	Котельная №8	Каменный уголь	1	4900	4900	4900	4900	4900	4900
10	Котельная №11	Каменный уголь	1	4900	4900	4900	4900	4900	4900
11	Котельная школы №21	Каменный уголь	1	4900	4900	4900	4900	4900	4900
13	Котельная микрорайона "Ивушка"	Каменный уголь	1	4900	4900	4900	4900	4900	4900
14	Котельная пос. Финский	Каменный уголь	1	4900	4900	4900	4900	4900	4900
16	Котельная пос. "8 Марта"	Каменный уголь	1	4900	4900	4900	4900	4900	4900
17	Котельная микрорайона "Сосновый"	Каменный уголь	1	4900	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022				
18	Котельная 30-го квартала	Каменный уголь	1	4900					
19	Котельная 34-го квартала	Каменный уголь	1	4900					
20	ПСХ-2	Каменный уголь	1	5225,22	5225,22	5225,22	5225,22	5225,22	5225,22
21	Котельная ООО "ТВК"	Каменный уголь	1	5417	5417	5417	5417	5417	5417

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

Основным топливом для энергетических котлов Беловской ГРЭС является каменный уголь Кузнецкого угольного бассейна, промпродукт его обогащения, уголь ГШ в смеси с Кузнецким каменным углем. Угли энергетических марок газовые и длиннопламенные. Растопочное топливо – мазут марки М-100.

Уголь поставляется железнодорожным и автомобильным транспортом. Для хранения запасов топлива имеется два угольных склада общей ёмкостью 200 тыс. тонн.

Для хранения мазута на Беловской ГРЭС используется 4 бака общей ёмкостью 5950 м³.

В качестве основного и аварийного топлива для всех котельных городского округа используется каменный уголь Кузнецкого угольного бассейна, который является местным видом топлива.

8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса городского округа

Исходя из структуры топливного баланса г. Белово, приоритетным направлением развития топливного баланса остается использование каменного угля в качестве основного топлива на источниках тепловой энергии в перспективном периоде 2022–2030 гг.

Раздел 9.

Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию

Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей представлена в Таблице 9.2.1 – 9.2.3.

9.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе

Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии сформированы на основе мероприятий, приведенных в Обосновывающих материалах к схеме теплоснабжения (Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»).

График реализации капитальных вложений представлен в Таблице 9.2.1 – 9.2.3.

9.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе

Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей сформированы на основе мероприятий, приведенных в Обосновывающих материалах к схеме теплоснабжения (Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»).

График реализации капитальных вложений представлен в Таблице 9.2.1 – 9.2.2.

Таблица 9.2.1

Этап	Состав проектов	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Год реализации	Длина (в двух-трубном исчислении), м	Диаметр, мм	Общая стоимость в ценах соотв. лет., млн. руб. без НДС	Затраты на реализацию проектов по годам, млн. руб. в ценах соответствующих лет, без НДС									
							2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мероприятия Беловская ГРЭС АО "Кузбассэнерго"																
Раздел 1	Мероприятия по источникам тепловой энергии для реализации проекта по замещению котельных		2021-2022			1 320,3	1 066,3	254,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Увеличение теплофикационной мощности Беловской ГРЭС с созданием возможности выдачи тепловой мощности потребителям г. Белово		2021-2022			1 320,3	1 066,3	254,0								
Раздел 2	Мероприятия по тепловым сетям и теплосетевым объектам для реализации проекта по замещению котельных (новое строительство, реконструкция (техническое перевооружение))		2021	7 434	700	806,8	806,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Теплотрасса от Беловской ГРЭС до КС3-10		2021	7434	700	806,8	806,8									
ИТОГО по проектам, реализуемым в рамках тарифа АК Беловская ГРЭС АО "Кузбассэнерго", в ценах соответствующих лет без учета НДС						2 127,1	1 873,1	254,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Мероприятия ООО "Теплоэнергетик"																
Раздел 1	Мероприятия по тепловым сетям и теплосетевым объектам для реализации проекта по замещению котельных (новое строительство, реконструкция (техническое перевооружение))	95,8	2021-2023	3751	200 - 700	1 054,0	995,8	56,0	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.1.	Строительство временной теплотрассы до котельной "33 кв."		2021	300	200	20,0	20,0									
1.2.	Реконструкция теплотрассы от ТК9 до ТК11		2021	180	400	28,6	28,6									
1.3.	Теплотрасса от ПНС№1 до котельной "34 кв."		2021	1 000	700	214,5	214,5									
1.4.	Изменение температурного графика потребителей кот. Сосновый	5,6	2023			2,2	0,0		2,24*							

Этап	Состав проектов	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Год реализации	Длина (в двух-трубном исчислении), м	Диаметр, мм	Общая стоимость в ценах соотв. лет., млн. руб. без НДС	Затраты на реализацию проектов по годам, млн. руб. в ценах соответствующих лет, без НДС									
							2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1.5.	Теплотрасса от КСЗ-10 до котельной №10	40,9	2021	130/190	300/500	44,0	44,0									
1.6.	Теплотрасса от ПНС №1 до ЦТП "МКУ-Сибирь-12.9"		2021	1 151	300	132,0	132,0									
1.7.	Теплотрасса от ответвления на ЦТП "30 кв." до ЦТП "30 кв."		2021	800	350	92,0	92,0									
1.8.	Строительство ПНС №1		2021			260,0	260,0									
1.9.	Строительство ЦТП "МКУ-Сибирь-12.9"	13,8	2021			66,8	66,8									
1.10.	Строительство ЦТП "кв. 30"	27,9	2021			76,2	76,2									
1.11.	Строительство ЦТП "кв. 33"	7,6	2022			56,0	0,0	56								
1.12.	Строительство ПНС в районе КСЗ-10		2021			61,7	61,7									
Раздел 2	Реконструкция тепловых сетей для повышения надежности в зонах действия котельных г. Белово		2022-2023	852	150/200	116,53		0,15**	116,4							
Раздел 3	Модернизация котельных для повышения эффективности работы и снижения негативного воздействия на окружающую среду, в т.ч. перевод абонентов на электроотопление		2023-2024			43,8			23,0	20,8						
Раздел 4	Укомплектование спецтехникой района тепловых сетей		2021-2023			81,0	40,0		41,0							
Раздел 5	Реконструкция тепловых сетей для повышения надежности в зоне действия Беловской ГРЭС (п. Инской)		2022-2026	577		120,31		1***	55,9	19,5	21,1	22,8				
ИТОГО по проектам, реализуемым в рамках тарифа АК ООО «Теплоэнергетик», в ценах соответствующих лет без учета НДС						1 415,7	1 035,8	75,3	238,5	40,3	21,1	22,8	0,0	0,0	0,0	0,0
ИТОГО по проектам, реализуемым в рамках тарифа АК, в ценах соответствующих лет без учета НДС						3 542,7	2 908,8	329,3	238,5	40,3	21,1	22,8	0,0	0,0	0,0	0,0

* - установка насосов в ИТП потребителей, для возможности перевода МКД на другой температурный график

** - актуализация ПИР по реконструкции участка тепловых сетей от УТ-120 до УТ-134 по ул. Чкалова

*** - выполнение ПИР на участок от ТК-107 по ул. Дунаевского до ТК-113 по ул. Тобольская и на участок от ТК-113 до ТК-115

Таблица 9.2.2

Подготовлено с использованием системы КонсультантПлюс
Форма № 2-ИП ТС

Инвестиционная программа
ООО "ТВК"
(наименование регистрируемой организации)
в сфере теплоснабжения на 2021-2027 годы.

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Всего	Расходы на реализацию мероприятий и призовые цены, тыс. руб. (с НДС)								Остаток финансирования	в т.ч. за счет платы за подключение
				Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя до реализации мероприятия	Значение показателя после реализации мероприятия		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Группа 1. Строительство, реконструкция или модернизация объектов в целях подключения потребителей:																		
Всего по группе 1								0										
Группа 2. Строительство новых объектов системы централизованного теплоснабжения, не связанных с подключением новых потребителей, в том числе строительство новых тепловых сетей																		
Всего по группе 2								0										
Группа 3. Реконструкция или модернизация существующих объектов в целях снижения уровня износа существующих объектов и (или) поставки энергии от разных источников																		
3.1. Реконструкция или модернизация существующих тепловых сетей								0,00	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0
Всего по группе 3								0,00	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	
Группа 4. Мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду, достижение плановых значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, повышение эффективности работы систем централизованного теплоснабжения																		
4.1.1	Проект реконструкции системы очистки дымовых газов (Внедрение комбинированной системы очистки дымовых газов на батарейных выхлопах и золоуловителях мокрого типа «Скрубер» с коалесциром Вистурма)	Уменьшение выбросов вредных веществ в атмосферу. Снижение выбросов в водный источник.	Котельная ООО "ТВК" (Заполнение золоуловителя)	"Эффективность очистки (КЭО)"	%	76	98,4	3 143,70	3 143,7								0	0
4.1.2	Строительство плавного отстойника (Создание системы оборотного водоснабжения для работы пожарных гидрантов)		Котельная ООО "ТВК" (Заполнение золоуловителя)	Заполнение золоуловителя					19 764,52	15 336,03	4428,49						0	0
4.1.3	Изготовление, поставка и монтаж золоуловителей "Мокрого типа"		Котельная ООО "ТВК" (Заполнение золоуловителя)	Заполнение золоуловителя					18 300,7	1 612,8	16 687,9						0	0
4.1.4	Реконструкция помещения диспетчерской угольной котельной ООО "ТВК"	Снижение аварийных рисков при эксплуатации оборудования	Котельная ООО "ТВК" (Помещение диспетчерской)	Заполнение помещения				10 007	0	10 007,4							0	0
4.1.5	Перевоснабжение КТП 6/0,4 кВ и сети внутреннего электроснабжения котельной ООО "ТВК"	Снижение аварийных рисков при эксплуатации оборудования	Котельная ООО "ТВК" (Помещение котельной и КТП 6/0,4кВ)	Заполнение котельной				28 827	0	0	12 969	15 858					0	0
4.1.6	Замена резервуаров химической воды V=400 м3 (Рез. № 1, №2)	Снижение аварийных рисков при эксплуатации оборудования	Котельная ООО "ТВК" (Резервуар химической воды для подпитки котельной)	Заполнение резервуара				18 000	0	0	0	0	18 000				0	0
4.1.7	Замена резервуаров запасной воды V=2000 м3 (Станционный № 1, №2)	Снижение аварийных рисков при эксплуатации оборудования	Котельная ООО "ТВК" (Резервуар запасной воды для подпитки котельной)	Заполнение резервуара				40 000	0	0	0	0	0	20 000	20 000		0	0
Всего по группе 4								138 043,3	20 092,5	31 123,8	12 969	15 858	18 000	20 000	20 000	0	0	
Группа 5. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж объектов системы централизованного теплоснабжения																		
Всего по группе 5								0										
ИТОГО по программе								138 043,3	20 092,5	31 123,8	12 969,2	15 857,8	18 000,0	20 000,0	20 000,0	0	0	

Директор ООО "ТВК"



М.П.

А.А. Баранов
Ф.И.О.Исп. Сербанос В.М.
8(38452) 96-102

9.3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе

В Схеме теплоснабжения Беловского городского округа на период до 2030 г. предложений по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения не требуется.

9.4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе

Мероприятия, обеспечивающие переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения рассмотрены в Главе 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения».

По результатам выполненного анализа, переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения при нынешнем уровне цен на тепловую энергию и подготовку воды на подпитку системы теплоснабжения экономически не обоснован.

9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Распоряжением Правительства Российской Федерации от 5 августа 2021 г. № 2165-р муниципальное образование Беловский городской округ отнесено к ценовой зоне теплоснабжения.

В соответствии с п. 76.1 ПП РФ №154 от 22.02.2012 данный раздел в ценовых зонах разрабатывается только для регулируемых видов деятельности.

9.6. Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации

За период с момента предыдущей актуализации Схемы теплоснабжения до начала актуализации Схемы теплоснабжения на 2023 год произведена реконструкция турбины К-215-130-1 ст.№5 с целью увеличения теплофикационной мощности Беловской ГРЭС с созданием возможности выдачи тепловой мощности потребителям г. Белово в рамках реализации проекта ИТ-05.01.01 (01). Проектная тепловая мощность 160 Гкал/ч.

Сведения о строительстве тепловых сетей выполненных за счет Федерального финансирования в 2020 г. представлены в Таблице 9.6.2.

Таблица 9.6.2

№ п/п	Год прокладки	Наименование участка тепловой сети	Условный диаметр, мм	Количество труб	Длина участка (в двухтрубном исполнении) L, м	Теплоизоляционный материал	Вид прокладки
1	2020	ТС от КС3-10 до ПНС№1	700	2	3600	ППУ	надземная

Сведения о строительстве, реконструкции и капитальном ремонте тепловых сетей АО «Кузбассэнерго» в 2020 г. представлены в Таблице 9.6.3.

Таблица 9.6.3

№ п/п	Год	Наименование участка тепловой сети	Условный диаметр, мм	Количество труб	Длина участка (в двухтрубном исполнении) L, м	Теплоизоляционный материал	При реконструкции с изменением параметров
1	2020	Подземный канальный трубопровод от ТК-2 до ТК-4	350,300	2	103,5	Маты минераловатные прошивные марки 100	прежние параметры

Сведения о строительстве, реконструкции и капитальном ремонте тепловых сетей ООО «Теплоэнергетик» в 2020 г. представлены в Таблице 9.6.4.

Таблица 9.6.4

№ п/п	Год	Наименование участка тепловой сети	Условный диаметр, мм	Количество труб	Длина участка (в двухтрубном исполнении) L, м	Теплоизоляционный материал	При реконструкции с изменением параметров
Котельная №11							
1	2020	Подземный канальный трубопровод от ТК-47 до ТК-48, Котельная №11	150	2	20	Минвата	прежние параметры

№ п/п	Год	Наименование участка тепловой сети	Условный диаметр, мм	Количество труб	Длина участка (в двухтрубном исполнении) L, м	Теплоизоляционный материал	При реконструкции с изменением параметров
2	2020	Подземный канальный трубопровод от ТК-41 до пер. Гастелло 1, Котельная №11	25	2	29	Минвата	прежние параметры
3	2020	Подземный канальный трубопровод от ТК-78 до пер. Гастелло 2, Котельная №11	25	2	8	Минвата	прежние параметры
4	2020	Подземный канальный трубопровод от ТК-93 до пер. Глинки 3, Котельная №11	50	2	13	Минвата	прежние параметры
5	2020	Подземный канальный трубопровод от ТК-48 до Ермака 2, Котельная №11	70	2	15	Минвата	прежние параметры
6	2020	Подземный канальный трубопровод от ТК-39 до Гастелло 21, Котельная №11	50	2	36	Минвата	прежние параметры
<i>Котельная №8</i>							
7	2020	Подземный канальный трубопровод от ТК-29 до ТК-30, Котельная №8	80	2	20	Минвата	прежние параметры
<i>котельная МКУ «Сибирь-12,9»</i>							
8	2020	Подземный канальный трубопровод от УТ-108 до Люксембург 34Б, Котельная МКУ «Сибирь-12,9»	70	2	18	Минвата	прежние параметры
9	2020	Подземный бесканальный трубопровод от УТ-1 до УТ-38, Котельная МКУ «Сибирь-12,9»	250	2	36	ППУ ПЭ	прежние параметры
10	2020	Надземный трубопровод от УТ-28 до УТ-29, Котельная МКУ «Сибирь-12,9»	100	2	26	ППУ ПЭ	прежние параметры
11	2020	Подземный бесканальный трубопровод от УТ-29 до УТ-30, Котельная МКУ «Сибирь-12,9»	100	2	35	ППУ ПЭ	прежние параметры

№ п/п	Год	Наименование участка теп- ловой сети	Услов- ный диа- метр, мм	Количе- ство труб	Длина участка (в двухтруб- ном исполне- нии) L, м	Теплоизоляци- онный матери- ал	При рекон- струкции с изменением параметров
12	2020	Подземный бесканальный трубопровод от УТ-30 до УТ-31, Котельная МКУ «Сибирь-12,9»	100	2	35	ППУ ПЭ	прежние па- раметры
13	2020	Подземный бесканальный трубопровод от УТ-31 до УТ-34, Котельная МКУ «Сибирь-12,9»	100	2	68	ППУ ПЭ	прежние па- раметры
14	2020	Подземный бесканальный трубопровод от УТ-31 до УТ-34, Котельная МКУ «Сибирь-12,9»	80	2	17	ППУ ПЭ	прежние па- раметры

Выполненные мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей АО «Кузбассэнерго» за период с момента предыдущей актуализации Схемы теплоснабжения до начала актуализации Схемы теплоснабжения на 2023 год представлены в Таблице 9.6.5.

Таблица 9.6.5

Шифр проекта	Год	Начало и конец участка	Диаметр, мм Количество труб	Протяженность, м	Теплоизоляция	Тип прокладки	Диаметр после реконструкции, мм. При реконструкции с изменением параметров: прежние параметры
ИТ-05.01.01 (01)	2021	Главный корпус Беловской ГРЭС – ограждение территории Беловской ГРЭС	720 2 трубопровода (прямая и обратная)	2 по 200	Минераловатные маты	надземный	Новые трубопроводы

Выполненные мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей ООО «Теплоэнергетик» за период с момента предыдущей актуализации Схемы теплоснабжения до начала актуализации Схемы теплоснабжения на 2023 год представлены в Таблице 9.6.6.

Таблица 9.6.6

Шифр проекта	Год	Начало и конец участка	Диаметр, мм Количество труб	Протяженность, м	Теплоизоляция	Тип прокладки	Диаметр после реконструкции, мм. При реконструкции с изменением параметров: прежние параметры
ТС-04.01.01 (10)	2021	От БГРЭС до до КСЗ-10	2Ду700	7261	Мин.вата+стекло пластик	Надземная	
ТС-04.02.05 (14)	2021	От КСЗ-10 до до дейст. сети Ду800	2Ду300	99,4	Мин.вата+стекло пластик	Надземная	
	2021		2Ду500	191,2	Мин.вата+стекло пластик	Надземная	
ТС-04.00.00 (00)	2021	От КСЗ-10 до ПНС-1	2Ду700	3492,7	Мин.вата+оцинковка	Надземная	

Шифр проекта	Год	Начало и конец участка	Диаметр, мм Количество труб	Протяженность, м	Теплоизоляция	Тип прокладки	Диаметр после реконструкции, мм. При реконструкции с изменением параметров: прежние параметры
ТС-04.02.06 (15)	2021	От ПНС до ЦТП Сибирь	2Ду300	435,2	Мин.вата+стекло пластик	Надземная	
	2021		2Ду300	716	ППУ-ПЭ	Бесканальная	
	2021	От ЦТП Сибирь до дейст. сети Ду350	2Ду350	164,4	Мин.вата+стекло пластик	Подземная	
ТС-04.02.04 (13)	2021	От ПНС-1 до УТЗ	2Ду700	465	Мин.вата+стекло пластик	Надземная	
	2021			275	ППУ-ПЭ	Бесканальная	
	2021	От УТ-3 до кот.34 кв-ла	2Ду700	358,2	Мин.вата+стекло пластик	Надземная	
ТС-04.02.07 (16)	2021	От УТ-3 до ЦТП 30 кв-ла	2Ду350	668,7	Мин.вата+стекло пластик	Подземная	
	2021	От ЦТП 30кв до дейст. сети Ду350	2Ду400	72,7	Мин.вата+стекло пластик	Подземная	
	2021	От ЦТП 30кв до дейст. сети Ду250	2Ду350	12,9	Мин.вата+стекло пластик	Подземная	
ТС-04.02.02 (11)	2021	От дейст. сети Ду400 до ЦТП 33 кв-ла	2Ду200	204,5	Мин.вата+стекло пластик	Надземная	
	2021	От новой Ду200 до кот.33 кв-ла	2Ду200	63,5	Мин.вата+стекло пластик	Надземная	
	2021	От ЦТП 33 кв-ла до дейст. сетей	2Ду250	40	Мин.вата+стекло пластик	Надземная	
	2021		Ду125	44	Мин.вата+стекло пластик	Надземная	
	2021		Ду50	41	Мин.вата+стекло пластик	Надземная	
ТС-04.02.03 (12)	2021	От ТК-9 до ТК-10а (Советская 48-50)	2Ду150	205	Мин.вата+стекло пластик	Подземная	2Ду400
	2021	От ТК-11 до ул.Каховская, 4	2Ду50	77	Мин.вата+стекло пластик	Подземная	

Шифр проекта	Год	Начало и конец участка	Диаметр, мм Количество труб	Протяженность, м	Теплоизоляция	Тип прокладки	Диаметр после реконструкции, мм. При реконструкции с изменением параметров: прежние параметры
	2021		Ду32	77	Мин.вата+стекло пластик	Подземная	
	2021		Ду25	77	Мин.вата+стекло пластик	Подземная	

Выполненные мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей ООО «ЭнергоКомпания» за период с момента предыдущей актуализации Схемы теплоснабжения до начала актуализации Схемы теплоснабжения на 2023 год представлены в Таблице 9.6.7.

Таблица 9.6.7

Год	Начало и конец участка	Диаметр, мм. Количество труб	Протяженность, м	Теплоизоляция	Тип прокладки	Диаметр после реконструкции, мм. При реконструкции с изменением параметров: прежние параметры
2021	ТК 2/8 – ТК2/15-ТК2/16	100 мм – 2 трубы	224	Минеральная вата	В непроходных каналах	100

Выполненные мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей ООО «Тепловодокомплекс» за период с момента предыдущей актуализации Схемы теплоснабжения до начала актуализации Схемы теплоснабжения на 2023 год представлены в Таблице 9.6.8.

Таблица 9.6.8

Год	Начало и конец участка	Диаметр, мм. Количество труб	Протяженность, м	Теплоизоляция	Тип прокладки	Диаметр после реконструкции, мм. При реконструкции с изменением параметров: прежние параметры
2021	УТ2 – УТ5	150	86	СТД	надземная	Прежние параметры
2021	УТ5 – УТ9	200	150	СТД	надземная	Прежние параметры

Раздел 10.

Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)

10.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)

Предложения по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляется на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации.

Решение об определении единой теплоснабжающей организации в каждой системе теплоснабжения Беловского городского округа представлено в Главе 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций».

В соответствии с Постановлением Администрации Беловского городского округа № 3065 от 28.11.2013 года решено присвоить статус единых теплоснабжающих организаций ООО «Теплоэнергетик» и ООО «Теплоснабжение» (в зонах действия своих источников), пгт. Инской – ОАО «Межрегиональная теплосетевая компания», пгт. Грамотеино – ООО «Тепловодокомплекс», пгт. Новый городок – ООО «Теплоэнергетик», с. Заречное – ООО «Теплоэнергетик», пгт. Бачатский – ООО «ЭнергоКомпания».

В соответствии с Постановлением Администрации Беловского городского округа № 1821-р от 24.06.2015 года решено признать ОАО «Межрегиональная теплосетевая компания» утратившей статус единой теплоснабжающей организации.

В соответствии с Постановлением Администрации Беловского городского округа № 2675-р от 11.09.2015 года решено присвоить БГРЭС ОАО «Кузбассэнерго» статус единой теплоснабжающей организации.

В соответствии с Постановлением Администрации Беловского городского округа № 2913-п от 18.10.2021 года решено лишить ООО «Теплоснабжение» статуса единой теплоснабжающей организации.

В соответствии с Постановлением Администрации Беловского городского округа № 3077-п от 02.11.2021 года в связи с приобретением права собственности и владения имуществом ООО «Теплоснабжение» котельной 34 квартала решено присвоить ООО «Теплоэнергетик» статус единой теплоснабжающей организации в зоне действия котельной 34 квартала.

Таким образом, в Схеме теплоснабжения Беловского городского округа утверждены 4 организации, имеющие статус единой теплоснабжающей организации, в 21 зоне деятельности.

Генеральный директор
И.В.



КЕМЕРОВСКАЯ ОБЛАСТЬ
Администрация Беловского городского округа

РАСПОРЯЖЕНИЕ

28.11.2013

№ 8065/п

Об утверждении схемы теплоснабжения
Беловского городского округа на период
2012-2017 г.г. с перспективой до 2028 года

В целях реализации Федерального закона от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», в соответствии с п. 6 ст. 6 главы 2 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» и по результатам проведения публичных слушаний 25.11.2013:

1. Утвердить «Схему теплоснабжения Беловского городского округа на период 2012-2017г.г. с перспективой до 2028 г.».

2. Определить единые теплоснабжающие организации: центральная часть – ООО «Теплоэнергетик» и ООО «Теплоснабжение» (в зонах действия своих источников), пгт. Инской – ОАО «Межрегиональная теплосетевая компания», пгт. Грамотеино – ООО «Тепловодокомплекс», пгт. Новый городок – ООО «Теплоэнергетик», с. Заречное – ООО «Теплоэнергетик», пгт. Бачатский – ООО «ЭнергоКомпания».

3. Управлению по работе со средствами массовой информации (Балацкий А.В.) разместить на официальном интернет-сайте Беловского городского округа схему теплоснабжения Беловского городского округа в течение 15 календарных дней со дня ее утверждения, за исключением электронной модели схемы теплоснабжения.

4. Контроль за ежегодной актуализацией схемы теплоснабжения возложить на директора МБУ «Служба заказчика ЖКХ» А.А. Платицына.

5. Контроль за исполнением настоящего распоряжения возложить на заместителя Главы Беловского городского округа по жилищно-коммунальному хозяйству Р.М. Атаулова.

Глава Беловского
городского округа



И.А. Гусаров

324
п.п. п.



КЕМЕРОВСКАЯ ОБЛАСТЬ
Администрация Беловского городского округа

РАСПОРЯЖЕНИЕ

24.06.2016

№ 1821-п

Об утрате ОАО «Межрегиональная теплосетевая компания»
статуса единой теплоснабжающей организации

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации», на основании заявления ОАО «Межрегиональная теплосетевая компания»:

1. Признать ОАО «Межрегиональная теплосетевая компания» утратившей статус единой теплоснабжающей организации.

2. МБУ «СЗ ЖКХ»:

2.1. Подготовить сообщение об утрате ОАО «Межрегиональная теплосетевая компания» статуса единой теплоснабжающей организации;

2.2. Предложить теплоснабжающим и (или) теплосетевым организациям Беловского городского округа подать заявки о присвоении им статуса единой теплоснабжающей организации.

3. В пункте 3 распоряжения Администрации Беловского городского округа от 28.11.2013 № 3065-р «Об утверждении схемы теплоснабжения Беловского городского округа на период 2012-2017 г.г. с перспективой до 2028 года» слова «пгт. Инской – ОАО «Межрегиональная теплосетевая компания» исключить.

4. Управлению по работе со средствами массовой информации (Балацкий А.В.) разместить сообщение об утрате ОАО «Межрегиональная теплосетевая компания» статуса единой теплоснабжающей организации и о предложении теплоснабжающим и теплосетевым организациям о подаче заявки о присвоении им статуса единой теплоснабжающей организации, на официальном интернет-сайте Беловского городского округа.

5. Контроль за исполнением настоящего распоряжения возложить на заместителя Главы Беловского городского округа по ЖКХ С.В. Смакова.

Глава Беловского
городского округа

А.В. Курносков

Удостоверен
подлинность
14.09.15
Беловская
подлинность
15.09.15



КЕМЕРОВСКАЯ ОБЛАСТЬ
Администрация Беловского городского округа

РАСПОРЯЖЕНИЕ

11.09.2015 № 1685-р

О присвоении Беловская ГРЭС ОАО «Кузбассэнерго»
статуса единой теплоснабжающей организации

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации», на основании заявления Беловской ГРЭС ОАО «Кузбассэнерго» (далее БГРЭС ОАО «Кузбассэнерго»):

1. Присвоить БГРЭС ОАО «Кузбассэнерго» статус единой теплоснабжающей организации.
2. Пункт 3 распоряжения Администрации Беловского городского округа от 28.11.2013 № 3065-р «Об утверждении схемы теплоснабжения Беловского городского округа на период 2012-2017г.г. с перспективой до 2028 года» добавить словами «пгт Инской – БГРЭС ОАО «Кузбассэнерго»».
3. МБУ «Служба заказчика ЖКХ» (Булатов А.Д.) подготовить сообщение о присвоении БГРЭС ОАО «Кузбассэнерго» статуса единой теплоснабжающей организации для размещения в средствах массовой информации.
4. Отделу информационных технологий (С.В. Макрушин) разместить настоящее распоряжение на официальном интернет-портале Администрации Беловского городского округа.
5. Управлению по работе со средствами массовой информации (Балацкий А.В.) разместить настоящее распоряжение в средствах массовой информации.
6. Контроль за исполнением настоящего распоряжения возложить на заместителя Главы Беловского городского округа по ЖКХ С.В. Смакова.



Глава Беловского
городского округа

А.В. Курносков
15.09.2015



КЕМЕРОВСКАЯ ОБЛАСТЬ - КУЗБАСС
Администрация Беловского городского округа

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

18.10.2021

№ 2913-п

лишении ООО «Теплоснабжение» статуса
единой теплоснабжающей организации

В соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», ст. 16 Постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»:

1. Лишить ООО «Теплоснабжение» статуса единой теплоснабжающей организации.
2. Отделу информационных технологий Администрации Беловского городского округа (Александрова С.А.) разместить настоящее постановление на сайте Администрации Беловского городского округа в информационно - телекоммуникационной сети «Интернет».
3. Управлению по работе со средствами массовой информации Администрации Беловского городского округа (Косвинцева Е.В.) опубликовать настоящее постановление в городской газете «Беловский вестник».
4. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя Главы Беловского городского округа по ЖКХ С.В. Смаракова.

И.о. Главы Беловского
городского округа



К.В. Хмелева



КЕМЕРОВСКАЯ ОБЛАСТЬ - КУЗБАСС
Администрация Беловского городского округа

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

02.11.2021

№ 3077-п

О присвоении ООО «Теплоэнергетик»
статуса единой теплоснабжающей
организации в зоне действия котельной
34 квартала

В соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», п. 6 Постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»:

1. В связи с приобретением права собственности и владения имуществом ООО «Теплоснабжение» котельной 34 квартала, присвоить ООО «Теплоэнергетик» статус единой теплоснабжающей организации в зоне действия котельной 34 квартала.

2. Управлению по работе со средствами массовой информации (Косвинцева Е.В.) опубликовать настоящее постановление в газете «Беловский вестник».

3. Отделу информационных технологий Администрации Беловского городского округа (Александрова С.А.) разместить на официальном сайте Администрации Беловского городского округа в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

4. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя Главы Беловского городского округа по ЖКХ С.В. Смаракова.

Глава Беловского
городского округа



А.В. Курносков

10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единых теплоснабжающих организации по Беловскому городскому округу с зонами деятельности источников тепловой мощности приведен в Таблице 10.2.1 и на Рис. 10.2.1.

Таблица 10.2.1

п/п	№ системы теплоснабжения	Источник тепловой энергии	Код ЕТО	Утвержденная ЕТО
1	1	Беловская ГРЭС	01	АО "Кузбассэнерго"
2	2	Котельная №1	02	ООО "Теплоэнергетик"
3	3	Котельная №2		
4	4	Котельная №3		
5	5	Котельная №5		
6	6	Котельная №6		
7	7	Котельная школы №7		
8	8	Котельная №8		
9	9	Котельная №10 (Беловская ГРЭС)		
10	10	Котельная №11		
11	11	Котельная школы №21		
12	12	Котельная 33 квартала (Котельная 34-го квартала)		
13	13	Котельная микрорайона "Ивушка"		
14	14	Котельная пос. Финский		
15	15	Котельная МКУ "Сибирь-12,9" (Беловская ГРЭС)		
16	16	Котельная пос. "8 Марта"		
17	17	Котельная микрорайона "Сосновый"		
18	18	Котельная 30-го квартала		
19	19	Котельная 34-го квартала		
20	20	ПСХ-2	04	ООО «ЭнергоКомпания»
21	21	Котельная ООО "ТВК"	05	ООО "ТВК"

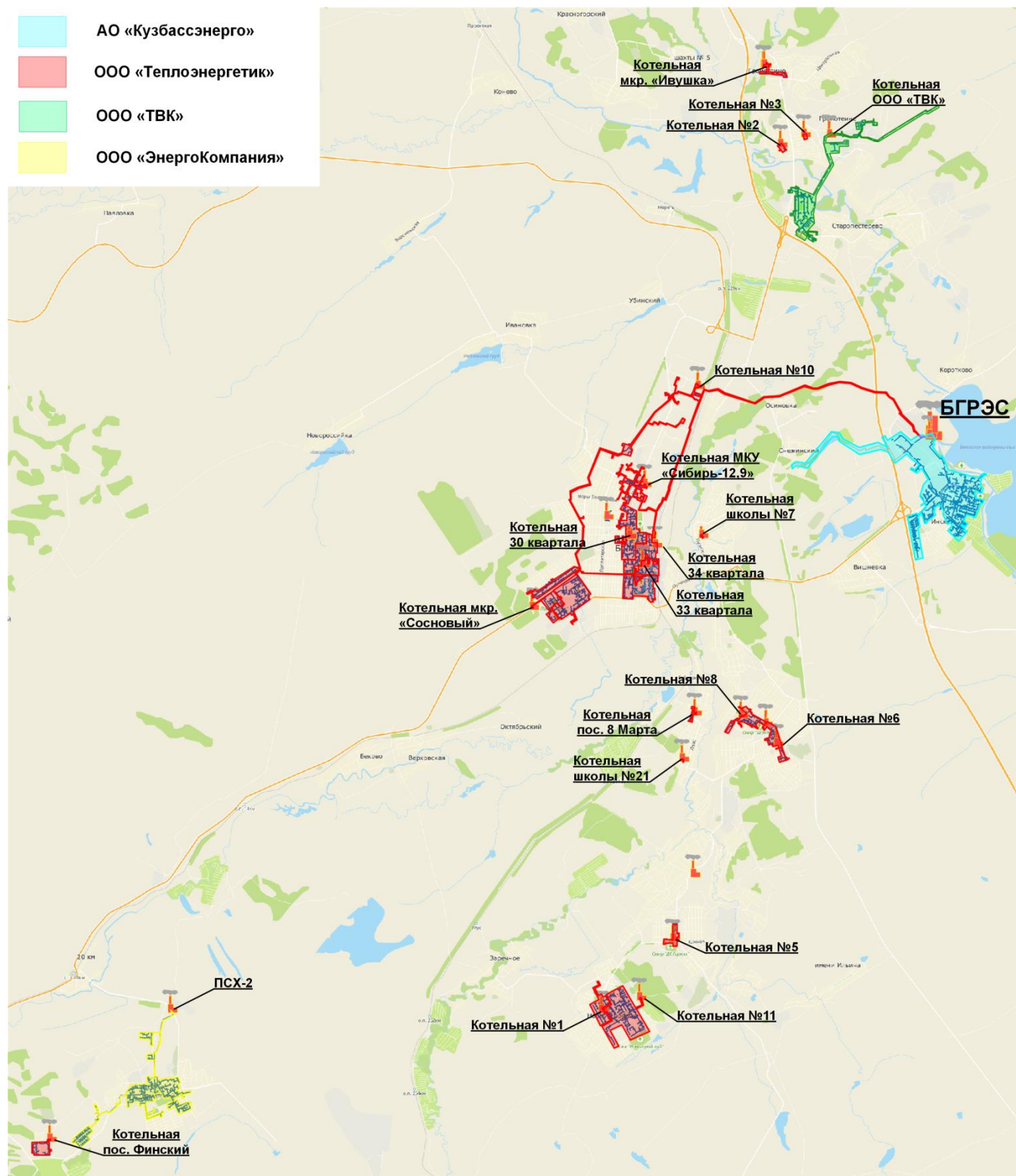


Рис. 10.2.1. Зоны действия ЕТО в Беловском городском округе

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

Реестр ЕТО в Беловском городском округе с указанием основания, в том числе критерия, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией представлен в Таблице 10.3.1.

Таблица 10.3.1

п/п	№ системы теплоснабжения	Источник тепловой энергии	Утвержденная ЕТО	Обоснование
1	1	Беловская ГРЭС, 652644, Кемеровская обл., г. Белово, пос. Инской, Микрорайон Технологический, д. 5	АО "Кузбассэнерго"	Статус ЕТО в соответствии с п. 6 ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808
2	2	Котельная №1, 652614, Кемеровская обл., Беловский ГО, пгт Новый городок, ул.Пржевальского,15	ООО "Теплоэнергетик"	Статус ЕТО в соответствии с п. 11 ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808
3	3	Котельная №2, 652614, Кемеровская обл., Беловский ГО, пгт Грамотеино, ул.Революции,16		
4	4	Котельная №3, 652614, Кемеровская обл., Беловский ГО, пгт Грамотеино, ул. Грамотеинская		
5	5	Котельная №5, 652607, Кемеровская обл., г. Белово, ул. Южная, 16а		
6	6	Котельная №6, 652616, Кемеровская обл., г. Белово, ул.Б.Хмельницкого,25а		
7	7	Котельная школы №7, 652603, Кемеровская обл., г. Белово, ул.Фрунзе,3а		
8	8	Котельная №8, 652616, Кемеровская обл., г. Белово, ул.Вахрушева,5а		
9	9	Котельная №10, 652600, Кемеровская обл., г. Белово, ул. Полярная, д. 3 (Беловская ГРЭС, 652644, Кемеровская обл., г. Белово, пос. Инской, Микрорайон Технологический, д. 5)		
10	10	Котельная №11, 652645, Кемеровская обл., Беловский ГО, пгт Новый городок, ул.Печерская,42		
11	11	Котельная школы №21, 652619, Кемеровская обл., г. Белово, ул.Крылова,88		
12	12	Котельная 33 квартала, 652600, Кемеровская обл., г. Белово, ул.Ленина, 28 (Котельная 34-го квартала, 652600, Кемеровская обл., г. Белово, ул. Московская, 1)		

п/п	№ системы теплоснабже- ния	Источник тепловой энергии	Утвержденная ЕТО	Обоснование
13	13	Котельная микрорайона "Ивушка, 652614, Кемеровская обл., Беловский ГО, д. Грамотеино, м-н Ивушка "	ООО "Теплоэнергетик"	Статус ЕТО в соответствии с п. 11 ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808
14	14	Котельная пос. Финский, 652642, Кемеровская обл., Беловский ГО, пгт. Бачатский, м-н Финский		
15	15	Котельная МКУ "Сибирь-12,9", 652600, Кемеровская обл., г. Белово, ул. Кузбасская 28а (Беловская ГРЭС, 652644, Кемеровская обл., г. Белово, пос. Инской, Микрорайон Технологический, д. 5)		
16	16	Котельная пос. "8 Марта", 652600, Кемеровская обл., г. Белово, ул. Боевая		
17	17	Котельная микрорайона "Сосновый", 652632, Кемеровская обл., г. Белово, кв. Сосновый		
18	18	Котельная 30-го квартала, 652600, Кемеровская обл., г. Белово, пер.Цинкзаводской, 15а		
19	19	Котельная 34-го квартала, 652600, Кемеровская обл., г. Белово, ул. Московская, 1	ООО "Теплоэнергетик"	Статус ЕТО в соответствии с п. 6 ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808
20	20	ПСХ-2, 652642, Кемеровская область, г. Белово, пгт Бачатский, ул. Комсомольская, 10.	ООО «ЭнергоКомпания»	Статус ЕТО в соответствии с п. 11 ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808
21	21	Котельная ООО "ТВК, 652614, Кемеровская обл. - Кузбасс , г.Белово, пгт Грамотеино , мкр Листвяжный 5, строение 1	ООО "ТВК"	Статус ЕТО в соответствии с п. 11 ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808

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

Перечень заявок теплоснабжающих организаций, поданных в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения (при их наличии), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации, представлен в Таблице 10.4.1.

Таблица 10.4.1

п/п	№ системы теплоснабжения	Источник тепловой энергии	Утвержденная ЕТО	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО
1	1	Беловская ГРЭС, 652644, Кемеровская обл., г. Белово, пос. Инской, Микрорайон Технологический, д. 5	АО "Кузбассэнерго"	Подана заявка от АО "Кузбассэнерго"
2	2	Котельная №1, 652614, Кемеровская обл., Беловский ГО, пгт Новый городок, ул.Пржевальского,15	ООО "Теплоэнергетик"	Заявка не подана
3	3	Котельная №2, 652614, Кемеровская обл., Беловский ГО, пгт Грамотеино, ул.Революции,16		
4	4	Котельная №3, 652614, Кемеровская обл., Беловский ГО, пгт Грамотеино, ул. Грамотеинская		
5	5	Котельная №5, 652607, Кемеровская обл., г. Белово, ул. Южная, 16а		
6	6	Котельная №6, 652616, Кемеровская обл., г. Белово, ул.Б.Хмельницкого,25а		
7	7	Котельная школы №7, 652603, Кемеровская обл., г. Белово, ул.Фрунзе,3а		
8	8	Котельная №8, 652616, Кемеровская обл., г. Белово, ул.Вахрушева,5а		
9	9	Котельная №10, 652600, Кемеровская обл., г. Белово, ул. Полярная, д. 3 (Беловская ГРЭС, 652644, Кемеровская обл., г. Белово, пос. Инской, Микрорайон Технологический, д. 5)		
10	10	Котельная №11, 652645, Кемеровская обл., Беловский ГО, пгт Новый городок, ул.Печерская,42		
11	11	Котельная школы №21, 652619, Кемеровская обл., г. Белово, ул.Крылова,88		
12	12	Котельная 33 квартала, 652600, Кемеровская обл., г. Белово, ул.Ленина, 28 (Котельная 34-го квартала, 652600, Кемеровская обл., г. Белово, ул. Московская, 1)		

п/п	№ системы теплоснабже- ния	Источник тепловой энергии	Утвержденная ЕТО	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО
13	13	Котельная микрорайона "Ивушка, 652614, Кемеровская обл., Беловский ГО, д. Грамотеино, м-н Ивушка "	ООО "Теплоэнергетик"	Заявка не подана
14	14	Котельная пос. Финский, 652642, Кемеровская обл., Беловский ГО, пгт. Бачатский, м-н Финский		
15	15	Котельная МКУ "Сибирь-12,9", 652600, Кемеровская обл., г. Белово, ул. Кузбасская 28а (Беловская ГРЭС, 652644, Кемеровская обл., г. Белово, пос. Инской, Микрорайон Технологический, д. 5)		
16	16	Котельная пос. "8 Марта", 652600, Кемеровская обл., г. Белово, ул. Боевая		
17	17	Котельная микрорайона "Сосновый", 652632, Кемеровская обл., г. Белово, кв. Сосновый		
18	18	Котельная 30-го квартала, 652600, Кемеровская обл., г. Белово, пер.Цинкзаводской, 15а		
19	19	Котельная 34-го квартала, 652600, Кемеровская обл., г. Белово, ул. Московская, 1	ООО "Теплоэнергетик"	Подана заявка от ООО "Теплоэнергетик"
20	20	ПСХ-2, 652642, Кемеровская область, г. Белово, пгт Бачатский, ул. Комсомольская, 10.	ООО «ЭнергоКомпания»	Заявка не подана
21	21	Котельная ООО "ТВК", 652614, Кемеровская обл.- Кузбасс , г.Белово, пгт Грамотеино , мкр Листвяжный 5, строение 1	ООО "ТВК"	Заявка не подана

10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах Беловского городского округа

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах Беловского городского округа представлен в Таблице 10.5.1.

Границы зон деятельности теплоснабжающих организаций систем теплоснабжения Беловского городского округа представлены на Рис. 10.2.1.

Таблица 10.5.1

п/п	№ системы теплоснабжения	Наименование источника	Адрес источника	Теплоснабжающая организация	Теплосетевая организация
1	1	Беловская ГРЭС	652644, Кемеровская обл., г. Белово, пос. Инской, Микрорайон Технологический, д. 5	АО "Кузбассэнерго"	ООО "Теплоэнергетик"
2	2	Котельная №1	652614, Кемеровская обл., Беловский ГО, пгт Новый городок, ул.Пржевальского, 15	ООО "Теплоэнергетик"	ООО "Теплоэнергетик"
3	3	Котельная №2	652614, Кемеровская обл., Беловский ГО, пгт Грамотеино, ул.Революции, 16	ООО "Теплоэнергетик"	ООО "Теплоэнергетик"
4	4	Котельная №3	652614, Кемеровская обл., Беловский ГО, пгт Грамотеино, ул. Грамотеинская	ООО "Теплоэнергетик"	ООО "Теплоэнергетик"
5	5	Котельная №5	652607, Кемеровская обл., г. Белово, ул. Южная, 16а	ООО "Теплоэнергетик"	ООО "Теплоэнергетик"
6	6	Котельная №6	652616, Кемеровская обл., г. Белово, ул.Б.Хмельницкого, 25а	ООО "Теплоэнергетик"	ООО "Теплоэнергетик"
7	7	Котельная школы №7	652603, Кемеровская обл., г. Белово, ул.Фрунзе, 3а	ООО "Теплоэнергетик"	ООО "Теплоэнергетик"
8	8	Котельная №8	652616, Кемеровская обл., г. Белово, ул.Вахрушева, 5а	ООО "Теплоэнергетик"	ООО "Теплоэнергетик"
9	9	Котельная №10 (Беловская ГРЭС)	652600, Кемеровская обл., г. Белово, ул. Полярная, д. 3 (652644, Кемеровская обл., г. Белово, пос. Инской, Микрорайон Технологический, д. 5)	ООО "Теплоэнергетик"	ООО "Теплоэнергетик"
10	10	Котельная №11	652645, Кемеровская обл., Беловский ГО, пгт Новый городок, ул.Печерская, 42	ООО "Теплоэнергетик"	ООО "Теплоэнергетик"
11	11	Котельная школы №21	652619, Кемеровская обл., г. Белово, ул.Крылова, 88	ООО "Теплоэнергетик"	ООО "Теплоэнергетик"

п/п	№ системы теплоснабжения	Наименование источника	Адрес источника	Теплоснабжающая организация	Теплосетевая организация
12	12	Котельная 33 квартала (Котельная 34-го квартала)	652600, Кемеровская обл., г. Белово, ул.Ленина, 28 (652600, Кемеровская обл., г. Белово, ул. Московская, 1)	ООО "Теплоэнергетик"	ООО "Теплоэнергетик"
13	13	Котельная микрорайона "Ивушка"	652614, Кемеровская обл., Беловский ГО, д. Грамотеино, м-н Ивушка	ООО "Теплоэнергетик"	ООО "Теплоэнергетик"
14	14	Котельная пос. Финский	652642, Кемеровская обл., Беловский ГО, пгт. Бачатский, м-н Финский	ООО "Теплоэнергетик"	ООО "Теплоэнергетик"
15	15	Котельная МКУ "Сибирь-12,9" (Беловская ГРЭС)	652600, Кемеровская обл., г. Белово, ул. Кузбасская 28а (652644, Кемеровская обл., г. Белово, пос. Инской, Микрорайон Технологический, д. 5)	ООО "Теплоэнергетик"	ООО "Теплоэнергетик"
16	16	Котельная пос. "8 Марта"	652600, Кемеровская обл., г. Белово, ул. Боевая	ООО "Теплоэнергетик"	ООО "Теплоэнергетик"
17	17	Котельная микрорайона "Сосновый"	652632, Кемеровская обл., г. Белово, кв. Сосновый	ООО "Теплоэнергетик"	ООО "Теплоэнергетик"
18	18	Котельная 30-го квартала	652600, Кемеровская обл., г. Белово, пер.Цинкзаводской,15а	ООО "Теплоэнергетик"	ООО "Теплоэнергетик"
19	19	Котельная 34-го квартала	652600, Кемеровская обл., г. Белово, ул. Московская, 1	ООО "Теплоэнергетик"	ООО "Теплоэнергетик"
20	20	ПСХ-2	652642, Кемеровская область, г. Белово, пгт Бачатский, ул. Комсомольская, 10.	ООО «ЭнергоКомпания»	ООО «ЭнергоКомпания»
21	21	Котельная ООО "ТВК"	652614, Кемеровская обл.- Кузбасс , г.Белово, пгт Грамотеино , мкр Листвяжный 5, строение 1	ООО "ТВК"	ООО "ТВК"

Раздел 11.

Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

Требования к схемам теплоснабжения, предусмотренные подпунктом "л" пункта 4 (Раздел 11 «Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии») согласно «Требованиям к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации №154 от 22.02.2012 г. (в редакции постановления Правительства Российской Федерации №276 от 16.03.2019 г.), не применяются в ценовых зонах теплоснабжения.

Раздел 12.

Решения по бесхозным тепловым сетям

Управление по земельным ресурсам и муниципальному имуществу администрации Беловского городского округа предоставило информацию по бесхозным тепловым сетям, поставленным на учет в Росреестре как бесхозные объекты, которые представлены в Таблице 12.1.1.

Таблица 12.1.1

№ п/п	Наименование
1	Участок тепловой сети от ТК-23 до границы земельного участка детской городской больницы, расположенного по адресу: Кемеровская область - Кузбасс, Беловский городской округ, г.Белово, микрорайон №3, д.128, протяженность 186м, кадастровый номер 42:21:0000000:2900.
2	Тепловая сеть от ТК-13 (район жилого дома №2 в 3-ем микрорайоне) до ЦТП (бойлерная на территории больничного городка), расположенная по адресу: Кемеровская область - Кузбасс, Беловский городской округ, г.Белово, микрорайон №3, протяженность 765м, кадастровый номер 42:21:0000000:2897.
3	Тепловая сеть от ТК-7 до наружной стены здания, расположенного по адресу: Кемеровская область - Кузбасс, Беловский городской округ, г.Белово, ул.Советская, 5, протяженность 26м, кадастровый номер 42:21:0108006:1275.

Раздел 13.

Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения Беловского городского округа

13.1. Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии

По состоянию на 2022 г. Беловский городской округ не газифицирован. Все источники тепловой энергии, расположенные на территории городского округа используют в качестве топлива каменный уголь Кузнецкого бассейна.

В Кемеровской области утверждена "Региональная программа газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Кемеровской области на 2022 – 2031 годы". Газификация Беловского городского округа указанной программой не предусмотрена. Данной схемой теплоснабжения не предусматривается перевод источников тепла на природный газ.

13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Данное мероприятие по организации газоснабжения источников тепловой энергии не рассматривалось в связи с использованием на источниках местного вида топлива – каменный уголь Кузнецкого бассейна.

13.3. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

В настоящее время на территории Беловского городского округа отсутствуют сети газораспределения, по которым транспортируется природный газ к потребителям, а также объекты, подключенные к сетям газораспределения природного газа.

Схема газоснабжения в Беловского городского округа на момент актуализации отсутствует.

Обеспечение газообразным топливом источников тепловой энергии не планируется.

13.4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения

Строительство, реконструкция, техническое перевооружение и (или) модернизация, вывод из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в «схеме и программе развития Единой энергетической системы России на 2021 – 2027 годы», утвержденной приказом Минэнерго России от 26.02.2021 №88, не предусмотрено.

Мероприятия по реконструкции Беловской ГРЭС АО "Кузбассэнерго" предусмотренные данной схемой теплоснабжения, не учтены в "Схеме и программе развития единой энергетической системы России на 2021 - 2027 годы", "Схеме и программе перспективного развития электроэнергетики Кемеровской области- Кузбасса на 2021 - 2025 годы".

13.5. Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии

Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии не требуются.

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

На дату начала актуализации Схемы теплоснабжения Беловского городского округа действует «Схема водоснабжения и водоотведения Беловского городского округа на период 2015-2020 гг. с перспективой до 2030 г. Актуализация на 2020 г.».

Предложения по развитию системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения, не рассматривались в связи с отсутствием в «Схеме водоснабжения и водоотведения Беловского городского округа на период 2015-2020 гг. с перспективой до 2030 г. Актуализация на 2020 г.» технических мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.

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

Увеличение объема (прирост) годового потребления холодной воды из систем водоснабжения в соответствии с перспективным изменением спроса на горячее водоснабжение на источниках централизованного теплоснабжения Беловского городского округа представлено в Таблицах 13.7.1 – 13.7.3.

По результатам актуализации на 2023 год Схемы теплоснабжения Беловского городского округа предлагается внести корректировки при следующей актуализации Схемы водоснабжения и водоотведения Беловского городского округа по данным в Таблицах 13.7.1 – 13.7.3.

Таблица 13.7.1

Система тепло-снабжения	Приросты перспективной тепловой нагрузки потребителей ГВС (средненедельной), Гкал/ч						Изменение нагрузка ГВС за период с 2021 по 2030 гг., Гкал/ч
	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027-2030 г.	
Беловский городской округ	0,44	1,92	1,35	0,95	2,61	2,16	9,43

Таблица 13.7.2

Система тепло-снабжения	Приросты потребления холодной воды на нужды ГВС (сред-ненедельной) при подключении потребителей, м ³ /ч						Приросты потребления холодной воды на нуж-ды ГВС за период с 2021 по 2030 гг., м ³ /ч
	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027-2030 г.	
Беловский городской округ	7,32	32,00	22,58	15,87	43,65	35,99	157,41

Таблица 13.7.3

Система тепло-снабжения	Приросты потребления холодной воды на нужды ГВС (сред-ненедельной) при подключении потребителей, м ³ /год						Приросты потребления холодной воды на нуж-ды ГВС за период с 2021 по 2030 гг., м ³ /год
	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027-2030 г.	
Беловский городской округ	64 147	280 342	197 829	138 999	382 358	315 270	1 378 945

Раздел 14.

Индикаторы развития систем теплоснабжения Беловского городского округа

Информация по количеству прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях представлена в Таблице 14.1.1. Индикаторы развития систем теплоснабжения Беловского городского округа во всех таблицах за 2020-2021 гг. представлены фактическими данными, за 2022-2030 гг. рассчитаны прогнозируемые значения

Таблица 14.1.1

Номер зоны действия источника тепловой энергии	Наименование системы теплоснабжения	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях, ед./год											Примечание
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
1	Беловская ГРЭС	3	0	13	12	11	11	10	10	9	9	8	
2	Котельная №1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
3	Котельная №2	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
4	Котельная №3	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
5	Котельная №5	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
6	Котельная №6	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
7	Котельная школы №7	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
8	Котельная №8	0	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	
9	Котельная №10	0	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
10	Котельная №11	0	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	
11	Котельная школы №21	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
12	Котельная 33 квартала	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
13	Котельная микрорайона «Ивушка»	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
14	Котельная пос. Финский	0	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	
15	Котельная МКУ «Сибирь-12,9»	0	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
16	Котельная пос. «8 Марта»	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
17	Котельная микрорайона «Сосновый»	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
18	Котельная 30-го квартала	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022

Номер зоны действия источника тепловой энергии	Наименование системы теплоснабжения	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях, ед./год											Примечание
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
19	Котельная 34-го квартала	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
20	ПСХ-2	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
21	Котельная ООО «ТВК»	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Итого		3	11	28	27	25	24	23	22	21	20	19	

Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии представлена в Таблице 14.2.1.

Таблица 14.1.2

Номер зоны действия источника тепловой энергии	Наименование системы теплоснабжения	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии, ед./год											Примечание
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
1	Беловская ГРЭС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	Котельная №1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	Котельная №2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	Котельная №3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5	Котельная №5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	Котельная №6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	Котельная школы №7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	Котельная №8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	Котельная №10	0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
10	Котельная №11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
11	Котельная школы №21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
12	Котельная 33 квартала	0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
13	Котельная микрорайона «Ивушка»	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Номер зоны действия источника тепловой энергии	Наименование системы теплоснабжения	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии, ед./год											Примечание
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
14	Котельная пос. Финский	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
15	Котельная МКУ «Сибирь-12,9»	0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
16	Котельная пос. «8 Марта»	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
17	Котельная микрорайона «Сосновый»	0	0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
18	Котельная 30-го квартала	0	0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
19	Котельная 34-го квартала	0	0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
20	ПСХ-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
21	Котельная ООО «ТВК»	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Итого	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов тепловых электрических станций, представлен в Таблице 14.1.3.

Таблица 14.1.3

№ п/п	Наименование системы теплоснабжения	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов тепловых электрических станций, кг у.т./Гкал										
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1.	Беловская ГРЭС	184,94	184,80	181,79	181,82	181,91	181,84	181,72	181,61	181,61	181,61	181,61

Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой от котельных, представлен в Таблице 14.1.4

Таблица 14.1.4

Номер зоны дей- ствия источ- ника тепло- вой энергии	Наименование системы теп- лоснабжения	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов тепловых элек- трических станций, кг у.т./Гкал											
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Примечания
2	Котельная №1	165,53	178,41	178,41	178,41	178,41	178,41	178,41	178,41	178,41	178,41	178,41	
3	Котельная №2	198,31	280,46	280,46	280,46	280,46	280,46	280,46	280,46	280,46	280,46	280,46	
4	Котельная №3	268,59	281,63	281,63	281,63	281,63	281,63	281,63	281,63	281,63	281,63	281,63	
5	Котельная №5	178,44	280,27	280,27	280,27	280,27	280,27	280,27	280,27	280,27	280,27	280,27	
6	Котельная №6	281,2	185,88	185,88	185,88	185,88	185,88	185,88	185,88	185,88	185,88	185,88	
7	Котельная школы №7	281,86	225,44	225,44	225,44	225,44	225,44	225,44	225,44	225,44	225,44	225,44	
8	Котельная №8	280,2	177,96	177,96	177,96	177,96	177,96	177,96	177,96	177,96	177,96	177,96	
9	Котельная №10	185,94	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
10	Котельная №11	178,41	184,49	184,49	184,49	184,49	184,49	184,49	184,49	184,49	184,49	184,49	
11	Котельная школы №21	184,45	284,82	284,82	284,82	284,82	284,82	284,82	284,82	284,82	284,82	284,82	
12	Котельная 33 квартала	178,44	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
13	Котельная микрорайона «Ивушка»	275,81	198,28	198,28	198,28	198,28	198,28	198,28	198,28	198,28	198,28	198,28	
14	Котельная пос. Финский	184,01	275,77	275,77	275,77	275,77	275,77	275,77	275,77	275,77	275,77	275,77	
15	Котельная МКУ «Сибирь-12,9»	225,36	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
16	Котельная пос. «8 Марта»	284,8	165,77	163,80	163,80	163,80	163,80	163,80	163,80	163,80	163,80	163,80	
17	Котельная микрорайона «Сос- новый»	176,88	184,56										Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
18	Котельная 30-го квартала	187,1	161,53	–	–	–	–	–	–	–	–	–	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022

Номер зоны действия источника тепловой энергии	Наименование системы теплоснабжения	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов тепловых электрических станций, кг у.т./Гкал											
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Примечания
19	Котельная 34-го квартала	196,86	153,83	–	–	–	–	–	–	–	–	–	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
20	ПСХ-2	204,63	186,05	186,05	186,05	186,05	186,05	186,05	186,05	186,05	186,05	186,05	
21	Котельная ООО «ТВК»	163,99	164,44	164,44	164,44	164,44	164,44	164,44	164,44	164,44	164,44	164,44	

Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети представлено в Таблице 14.1.5.

Таблица 14.1.5

Номер зоны действия источника тепловой энергии	Наименование системы теплоснабжения	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м ²											
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Примечание
1	Беловская ГРЭС	3,21	2,11	2,13	2,13	2,13	2,13	2,13	2,13	2,13	2,13	2,13	
2	Котельная №1	4,68	10,61	7,26	7,26	7,26	7,26	7,26	7,26	7,26	7,26	7,26	
3	Котельная №2	11,35	19,41	17,58	17,58	17,58	17,58	17,58	17,58	17,58	17,58	17,58	
4	Котельная №3	11,49	26,82	22,32	22,32	22,32	22,32	22,32	22,32	22,32	22,32	22,32	
5	Котельная №5	2,69	6,29	5,08	5,08	5,08	5,08	5,08	5,08	5,08	5,08	5,08	
6	Котельная №6	9,54	6,71	8,34	8,34	8,34	8,34	8,34	8,34	8,34	8,34	8,34	
7	Котельная школы №7	12,10	53,22	32,66	32,66	32,66	32,66	32,66	32,66	32,66	32,66	32,66	
8	Котельная №8	1,20	2,56	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	
9	Котельная №10	2,89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
10	Котельная №11	4,40	6,26	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	
11	Котельная школы №21	10,34	27,73	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	
12	Котельная 33 квартала	3,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022

Номер зоны действия источника тепловой энергии	Наименование системы теплоснабжения	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м ²											Примечание
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
13	Котельная микрорайона «Ивушка»	4,09	7,34	5,72	5,72	5,72	5,72	5,72	5,72	5,72	5,72	5,72	
14	Котельная пос. Финский	2,14	2,23	2,12	2,12	2,12	2,12	2,12	2,12	2,12	2,12	2,12	
15	Котельная МКУ «Сибирь-12,9»	8,11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
16	Котельная пос. «8 Марта»	2,58	2,58	2,36	2,36	2,13	2,13	2,13	2,13	2,13	2,13	2,13	
17	Котельная микрорайона «Сосновый»	3,72	3,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
18	Котельная 30-го квартала	3,68	3,53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
19	Котельная 34-го квартала	1,85	0,76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
20	ПСХ-2	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	
21	Котельная ООО «ТВК»	2,19	1,92	1,65	1,65	1,65	1,65	1,66	1,66	1,67	1,67	1,67	
	Итого	3,28	2,60	2,47	2,47	2,47	2,47	2,47	2,47	2,47	2,47	2,47	

Отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети представлено в Таблице 14.1.6.

Таблица 14.1.6

Номер зоны действия источника тепловой энергии	Наименование системы теплоснабжения	Отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, м ³ /м ²											Примечание
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
1	Беловская ГРЭС	6,52	8,94	8,64	8,66	8,65	8,67	8,72	8,71	8,75	8,75	8,73	
2	Котельная №1	7,54	6,50	6,50	6,50	6,50	6,50	6,50	6,50	6,50	6,50	6,50	
3	Котельная №2	2,08	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	
4	Котельная №3	4,70	6,43	6,43	6,43	6,43	6,43	6,43	6,43	6,43	6,43	6,43	
5	Котельная №5	4,02	5,04	5,47	5,47	5,47	5,47	5,47	5,47	5,47	4,98	4,98	
6	Котельная №6	4,87	4,70	4,70	4,70	4,70	4,70	4,70	4,70	4,70	4,70	4,70	

Номер зо- ны дей- ствия ис- точника тепловой энергии	Наименование системы теплоснабжения	Отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, м³/м²											
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Примечание
7	Котельная школы №7	9,38	9,38	9,38	9,38	9,38	9,38	9,38	9,38	9,38	9,38	9,38	
8	Котельная №8	3,26	2,83	2,83	2,83	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77	
9	Котельная №10	8,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
10	Котельная №11	5,99	5,90	5,90	5,90	5,90	5,90	5,90	5,90	5,90	5,90	5,90	
11	Котельная школы №21	6,02	6,02	6,02	6,02	6,02	6,02	6,02	6,02	6,02	6,02	6,02	
12	Котельная 33 квартала	5,16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
13	Котельная микрорайона «Ивушка»	4,24	4,26	4,26	4,26	4,26	4,26	4,26	4,26	4,26	4,26	4,26	
14	Котельная пос. Финский	4,98	4,65	4,66	4,66	4,66	4,66	4,66	4,66	4,66	4,66	4,66	
15	Котельная МКУ «Сибирь- 12,9»	5,97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
16	Котельная пос. «8 Марта»	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	
17	Котельная микрорайона «Сосновый»	5,98	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
18	Котельная 30-го квартала	6,57	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
19	Котельная 34-го квартала	8,35	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
20	ПСХ-2	6,61	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15	
21	Котельная ООО «ТБК»	11,17	9,74	9,74	9,72	9,70	9,67	9,64	9,56	9,54	9,54	9,54	
	Итого	7,36	7,53	8,22	8,23	8,23	8,24	8,26	8,25	8,28	8,28	8,26	

Величина коэффициента использования установленной тепловой мощности (КИУМ) на источниках систем теплоснабжения представлена в Таблице 14.1.7.

Таблица 14.1.7

Номер зоны действия источника тепловой энергии	Наименование системы теплоснабжения	Коэффициент использования установленной тепловой мощности (КИУМ), %											Примечание
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
1	Беловская ГРЭС	15,69	19,63	24,59	17,96	17,96	18,31	19,12	19,79	19,79	19,79	19,79	
2	Котельная №1	17,76	21,72	19,96	19,96	19,96	19,96	19,96	19,96	19,96	19,96	19,96	
3	Котельная №2	9,83	9,38	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	
4	Котельная №3	9,15	10,69	11,09	11,09	11,09	11,09	11,09	11,09	11,09	11,09	11,09	
5	Котельная №5	14,20	17,13	16,35	16,35	16,35	16,35	16,35	13,80	13,80	13,80	13,80	
6	Котельная №6	31,91	35,50	35,87	35,87	35,87	35,87	35,87	35,87	35,87	35,87	35,87	
7	Котельная школы №7	10,84	11,62	11,34	11,34	11,34	11,34	11,34	11,34	11,34	11,34	11,34	
8	Котельная №8	13,64	16,25	15,51	15,51	15,51	15,51	15,51	15,51	15,51	15,51	15,51	
9	Котельная №10	11,91	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
10	Котельная №11	20,38	23,45	23,42	23,42	23,42	23,42	23,42	23,42	23,42	23,42	23,42	
11	Котельная школы №21	15,44	15,35	14,22	14,22	14,22	14,22	14,22	14,22	14,22	14,22	14,22	
12	Котельная 33 квартала	18,54	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
13	Котельная микрорайона «Ивушка»	10,90	14,04	12,54	12,54	12,54	12,54	12,54	12,53	12,53	12,53	12,53	
14	Котельная пос. Финский	24,50	30,54	22,15	18,28	15,56	13,54	11,99	10,76	10,76	10,76	10,76	
15	Котельная МКУ «Сибирь-12,9»	30,41	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
16	Котельная пос. «8 Марта»	30,39	24,99	30,82	30,82	30,82	30,82	30,82	30,82	30,82	30,82	30,82	
17	Котельная микрорайона «Сосновый»	16,09	21,21	–	–	–	–	–	–	–	–	–	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
18	Котельная 30-го квартала	22,27	10,25	–	–	–	–	–	–	–	–	–	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022

Номер зоны действия источника тепловой энергии	Наименование системы теплоснабжения	Коэффициент использования установленной тепловой мощности (КИУМ), %											Примечание
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
19	Котельная 34-го квартала	24,68	5,29	–	–	–	–	–	–	–	–	–	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
20	ПСХ-2	18,13	18,32	18,12	18,69	18,69	18,69	18,69	18,69	18,69	18,69	18,69	
21	Котельная ООО «ТВК»	20,09	21,51	20,20	20,20	20,20	20,20	20,20	20,20	20,20	20,20	20,20	
	Итого	18,42	18,85	22,39	18,78	18,75	18,95	19,44	19,84	19,84	19,84	19,84	

Расчетная тепловая нагрузка потребителей на источниках систем теплоснабжения, представлена в Таблице 14.1.8.

Таблица 14.1.8

Номер зоны действия источника тепловой энергии	Наименование системы теплоснабжения	Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч											Примечание
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
1	Беловская ГРЭС	55,85	118,72	183,05	188,99	192,86	196,22	203,10	203,10	209,17	208,87	208,87	
2	Котельная №1	10,05	10,04	10,04	10,04	10,04	10,04	10,04	10,04	10,04	10,04	10,04	
3	Котельная №2	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	
4	Котельная №3	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	
5	Котельная №5	1,16	1,16	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,14	1,14	
6	Котельная №6	6,25	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30	
7	Котельная школы №7	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	
8	Котельная №8	3,18	2,54	2,54	2,54	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	
9	Котельная №10	53,56	-										Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
10	Котельная №11	25,08	25,16	25,21	25,21	25,21	25,21	25,21	25,21	25,21	25,21	25,21	
11	Котельная школы №21	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	
12	Котельная 33 квартала	7,56	-										Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022

Номер зоны действия источника тепловой энергии	Наименование системы теплоснабжения	Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч											Примечание
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
13	Котельная микрорайона «Ивушка»	2,09	2,09	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	
14	Котельная пос. Финский	2,85	2,85	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	
15	Котельная МКУ «Сибирь-12,9»	14,59	-										Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
16	Котельная пос. «8 Марта»	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	
17	Котельная микрорайона «Сосновый»	7,43	5,76										Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
18	Котельная 30-го квартала	25,93	25,93										Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
19	Котельная 34-го квартала	23,38	31,15										Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
20	ПСХ-2	46,50	38,03	38,03	38,03	38,03	38,03	38,03	38,03	38,03	38,03	38,03	
21	Котельная ООО «ТВК»	77,56	77,56	77,56	77,56	77,56	77,56	77,56	77,56	77,56	77,56	77,56	
	Итого	364,4	348,7	350,4	356,4	360,1	363,5	370,3	370,3	376,4	375,9	375,9	

Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, представлена в Таблице 14.1.9.

Таблица 14.1.9

Номер зоны действия источника тепловой энергии	Наименование системы теплоснабжения	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м ² /(Гкал/ч)											Примечание
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
1	Беловская ГРЭС	209,5	428,2	326,2	317,0	312,8	307,7	297,4	297,5	289,0	289,5	290,4	
2	Котельная №1	86,8	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	
3	Котельная №2	438,4	315,9	315,9	315,9	315,9	315,9	315,9	315,9	315,9	315,9	315,9	

Номер зоны действия источника тепловой энергии	Наименование системы теп- лоснабжения	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м ² /(Гкал/ч)											Примечание
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
4	Котельная №3	129,4	84,9	84,9	84,9	84,9	84,9	84,9	84,9	84,9	84,9	84,9	
5	Котельная №5	181,7	126,4	112,0	112,0	112,0	112,0	112,0	112,0	112,0	128,4	128,4	
6	Котельная №6	170,2	161,7	161,7	161,7	161,7	161,7	161,7	161,7	161,7	161,7	161,7	
7	Котельная школы №7	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	
8	Котельная №8	303,7	382,3	382,3	382,3	404,0	404,0	404,0	404,0	404,0	404,0	404,0	
9	Котельная №10	374,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
10	Котельная №11	164,0	169,4	169,1	169,1	169,1	169,1	169,1	169,1	169,1	169,1	169,1	
11	Котельная школы №21	98,6	98,6	98,6	98,6	98,6	98,6	98,6	98,6	98,6	98,6	98,6	
12	Котельная 33 квартала	143,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
13	Котельная микрорайона «Ивушка»	270,7	269,7	268,9	268,9	268,9	268,9	268,9	268,9	268,9	268,9	268,9	
14	Котельная пос. Финский	143,1	152,4	151,5	151,5	151,5	151,5	151,5	151,5	151,5	151,5	151,5	
15	Котельная МКУ «Сибирь-12,9»	131,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
16	Котельная пос. «8 Марта»	217,1	209,1	209,1	209,1	209,1	209,1	209,1	209,1	209,1	209,1	209,1	
17	Котельная микрорайона «Сос- новый»	205,6	318,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
18	Котельная 30-го квартала	113,5	118,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
19	Котельная 34-го квартала	113,1	122,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
20	ПСХ-2	166,7	203,9	203,9	203,9	203,9	203,9	203,9	203,9	203,9	203,9	203,9	
21	Котельная ООО «ТБК»	86,9	139,3	139,3	139,7	140,1	140,6	141,2	142,6	143,0	143,0	143,0	
	Итого	177,9	248,8	248,1	244,6	243,3	241,3	237,0	237,4	233,7	234,0	234,5	

Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии, представлена в Таблице 14.1.10.

Таблица 14.1.10

Номер зоны действия источника тепловой энергии	Наименование системы теплоснабжения	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии, %											
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Примечание
1	Беловская ГРЭС	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	

Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии, представлен в Таблице 14.1.11.

Таблица 14.1.11

Номер зоны действия источника тепловой энергии	Наименование системы теплоснабжения	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии, г ут/кВт ч											
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Примечание
1	Беловская ГРЭС	365,60	369,14	359,20	358,87	358,88	358,48	357,57	356,80	356,80	356,80	356,80	

Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), представлен в Таблице 14.1.12.

Таблица 14.1.12

Номер зоны действия источника тепловой энергии	Наименование системы теплоснабжения	Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)											
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Примечание
1	Беловская ГРЭС	0,345	0,345	0,371	0,372	0,372	0,373	0,375	0,377	0,377	0,377	0,377	

Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии, представлена в Таблице 14.1.13.

Таблица 14.1.13

Номер зоны действия источника тепловой энергии	Наименование системы теплоснабжения	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии, %											
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Примечание
1	Беловская ГРЭС	48,1	58,6	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	
2	Котельная №1	78,4	78,4	78,4	78,4	78,4	78,4	78,4	78,4	78,4	78,4	78,4	
3	Котельная №2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
4	Котельная №3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
5	Котельная №5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	
6	Котельная №6	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	
7	Котельная школы №7	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	
8	Котельная №8	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	
9	Котельная №10	62,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
10	Котельная №11	69,8	69,8	69,8	69,8	69,8	69,8	69,8	69,8	69,8	69,8	69,8	
11	Котельная школы №21	98,6	98,6	98,6	98,6	98,6	98,6	98,6	98,6	98,6	98,6	98,6	
12	Котельная 33 квартала	68,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
13	Котельная микрорайона «Ивушка»	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	
14	Котельная пос. Финский	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	
15	Котельная МКУ «Сибирь-12,9»	80,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
16	Котельная пос. «8 Марта»	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	
17	Котельная микрорайона «Сосновый»	68,3	68,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
18	Котельная 30-го квартала	46,4	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022

Номер зоны действия источника тепловой энергии	Наименование системы теплоснабжения	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии, %											Примечание
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
19	Котельная 34-го квартала	54,6	54,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
20	ПСХ-2	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	
21	Котельная ООО «ТБК»	47,8	47,8	47,8	47,8	47,8	47,8	47,8	47,8	47,8	47,8	47,8	
	Итого	49,2	49,9	49,9	50,0	50,1	50,2	50,3	50,3	50,4	50,4	50,4	

Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения), представлен в Таблице 14.1.14.

Таблица 14.1.14

Номер зоны действия источника тепловой энергии	Наименование системы теплоснабжения	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей, лет											Примечание
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
1	Беловская ГРЭС	27	26	27	27	28	29	30	31	32	33	34	
2	Котельная №1	20	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	
3	Котельная №2	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	
4	Котельная №3	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	
5	Котельная №5	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	
6	Котельная №6	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
7	Котельная школы №7	21	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	
8	Котельная №8	24	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
9	Котельная №10	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
10	Котельная №11	21	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	
11	Котельная школы №21	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	
12	Котельная 33 квартала	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
13	Котельная микрорайона «Ивушка»	14	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	

Номер зоны действия источника тепловой энергии	Наименование системы теплоснабжения	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей, лет											Примечание
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
14	Котельная пос. Финский	18	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
15	Котельная МКУ «Сибирь-12,9»	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
16	Котельная пос. «8 Марта»	24	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
17	Котельная микрорайона «Сосновый»	14	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
18	Котельная 30-го квартала	32	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
19	Котельная 34-го квартала	45	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
20	ПСХ-2	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
21	Котельная ООО «ТВК	24	19	20	21	22	23	24	24	25	26	27	
	Итого	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	

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), представлено в Таблице 14.1.15.

Таблица 14.1.15

Номер зоны действия источника тепловой энергии	Наименование системы теплоснабжения	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), %											Примечание
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
1	Беловская ГРЭС	43,7	31,6	0,4	0,5	0,8	0,2	0,1	0,0	0,1	0,0	0,3	
2	Котельная №1	0,0	0,0	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
3	Котельная №2	0,0	0,0	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	
4	Котельная №3	0,0	0,0	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	
5	Котельная №5	0,0	0,0	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	
6	Котельная №6	0,0	0,0	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	

Номер зоны действия источника тепловой энергии	Наименование системы теплоснабжения	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), %											Примечание
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
7	Котельная школы №7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,9	13,8	20,7	27,6	34,5	
8	Котельная №8	0,3	0,0	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
9	Котельная №10	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
10	Котельная №11	0,4	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
11	Котельная школы №21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
12	Котельная 33 квартала	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
13	Котельная микрорайона «Ивушка»	0,0	0,0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	
14	Котельная пос. Финский	0,0	0,0	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	
15	Котельная МКУ «Сибирь-12,9»	2,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
16	Котельная пос. «8 Марта»	0,0	0,0	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	
17	Котельная микрорайона «Сосновый»	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
18	Котельная 30-го квартала	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
19	Котельная 34-го квартала	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
20	ПСХ-2	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
21	Котельная ООО «ТБК»	0,0	0,9	0,0	0,3	0,3	0,4	0,4	0,9	0,3	0,0	0,0	
	Итого	8,0	18,7	0,3	0,4	0,6	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,3	

Установленная тепловая мощность оборудования источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) представлена в Таблице 14.1.16.

Таблица 14.1.16

Номер зоны действия источника тепловой энергии	Наименование системы теплоснабжения	Установленная тепловая мощность оборудования источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения), Гкал/ч											
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Примечание
1	Беловская ГРЭС	229	229	458,4	458,4	458,4	458,4	458,4	458,4	458,4	458,4	458,4	
2	Котельная №1	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	
3	Котельная №2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	
4	Котельная №3	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	
5	Котельная №5	2,27	2,27	2,27	2,27	2,27	2,27	2,27	2,27	2,27	2,27	2,27	
6	Котельная №6	8,09	8,09	8,09	8,09	8,09	8,09	8,09	8,09	8,09	8,09	8,09	
7	Котельная школы №7	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	
8	Котельная №8	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	
9	Котельная №10	189,48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
10	Котельная №11	44,7	44,7	44,7	44,7	44,7	44,7	44,7	44,7	44,7	44,7	44,7	
11	Котельная школы №21	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	
12	Котельная 33 квартала	10,21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
13	Котельная микрорайона «Ивушка»	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	
14	Котельная пос. Финский	3,72	3,72	3,72	3,72	3,72	3,72	3,72	3,72	3,72	3,72	3,72	
15	Котельная МКУ «Сибирь-12,9»	12,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
16	Котельная пос. «8 Марта»	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	
17	Котельная микрорайона «Сосновый»	12,90	12,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022

Номер зоны действия источника тепловой энергии	Наименование системы теплоснабжения	Установленная тепловая мощность оборудования источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения), Гкал/ч											Примечание
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
18	Котельная 30-го квартала	35,75	35,75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
19	Котельная 34-го квартала	33,60	33,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
20	ПСХ-2	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	
21	Котельная ООО «ТБК»	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	
Итого		792	579	726	726	726	726	726	726	726	726	726	

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), представлено в Таблице 14.1.17.

Таблица 14.1.17

Номер зоны действия источника тепловой энергии	Наименование системы теплоснабжения	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), %											Примечание
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
1	Беловская ГРЭС	0,00	0,00	31,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
2	Котельная №1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
3	Котельная №2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
4	Котельная №3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
5	Котельная №5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
6	Котельная №6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
7	Котельная школы №7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
8	Котельная №8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

Номер зоны действия источника тепловой энергии	Наименование системы теплоснабжения	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), %											Примечание
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
9	Котельная №10	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
10	Котельная №11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
11	Котельная школы №21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
12	Котельная 33 квартала	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
13	Котельная микрорайона «Ивушка»	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
14	Котельная пос. Финский	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
15	Котельная МКУ «Сибирь-12,9»	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
16	Котельная пос. «8 Марта»	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
17	Котельная микрорайона «Сосновый»	0,00	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
18	Котельная 30-го квартала	0,00	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
19	Котельная 34-го квартала	0,00	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Переключение на Беловскую ГРЭС в ОЗП 2021-2022
20	ПСХ-2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
21	Котельная ООО «ТБК»	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Итого		0,00	0,00	31,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

Целевые значения ключевых показателей, отражающих результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии представлены в Таблице 14.1.18.

Таблица 14.1.18

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
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
2	Количество аварийных ситуаций при теплоснабжении на источниках тепловой энергии и тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения	ед./год	31	34	38	36	34	33	31	29	28	27	25
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	13	13	12	11	11	10	9	8	8	7
4	Коэффициент использования установленной тепловой мощности источников тепловой энергии в ценовой зоне теплоснабжения	доли единицы	0,169	0,170	0,170	0,134	0,135	0,136	0,142	0,142	0,142	0,142	0,142
5	Доля бесхозных тепловых сетей, находящихся на учете бесхозных недвижимых вещей более 1 года, в ценовой зоне теплоснабжения	%	1,00	0,80	0,60	0,40	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Удовлетворенность потребителей качеством теплоснабжения в ценовой зоне теплоснабжения	%	60	62	64	66	68	70	70	70	70	70	70

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
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
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)	%	26,4	28,1	24,2	24,2	24,3	24,0	23,1	22,9	22,8	22,7	22,6

Существующие и перспективные значения целевых показателей реализации схемы теплоснабжения города, подлежащие достижению каждой единой теплоснабжающей организацией представлены в Таблице 14.1.19.

Таблица 14.1.19

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей в однострубно́м исчислении сверх предела разрешенных отклонений	ед./км (в однострубно́м исчислении)	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
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	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

Раздел 15.

Ценовые (тарифные) последствия

В соответствии с п. 82 ПП РФ №154 от 22.02.2012 данный раздел в ценовых зонах разрабатывается только для регулируемых видов деятельности.

График поэтапного равномерного доведения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность) до уровня, определяемого в соответствии с разделом II Правил определения в ценовых зонах теплоснабжения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), включая правила индексации предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 15.12.2017 № 1562, на территории муниципального образования «Беловский городской округ Кемеровской области - Кузбасса» на 2022 - 2031 годы утвержден Постановлением Губернатора Кемеровской области – Кузбасса №110-пг от 20.12.2021.

Таблица 15.1

№ п/п	Наименование единой теплоснабжающей организации, ИНН	Система теплоснабжения	Источник тепловой энергии	Доля, применяемая к индикативному предельному уровню цены на тепловую энергию (мощность), процентов									
				второе полугодие 2022 года, первое полугодие 2023 года	второе полугодие 2023 года, первое полугодие 2024 года	второе полугодие 2024 года, первое полугодие 2025 года	второе полугодие 2025 года, первое полугодие 2026 года	второе полугодие 2026 года, первое полугодие 2027 года	второе полугодие 2027 года, первое полугодие 2028 года	второе полугодие 2028 года, первое полугодие 2029 года	второе полугодие 2029 года, первое полугодие 2030 года	второе полугодие 2030 года, первое полугодие 2031 года	второе полугодие 2031 года
1	АО «Кузбасс-энерго», ИНН 4200000333	№ 1	Беловская ГРЭС	53,06	57,12	61,26	65,70	70,47	75,58	81,06	86,94	93,24	100,00
2	ООО «Тепло-энергетик», ИНН 4202030492	№ 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 17	Котельные № 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 11, школы № 21, 33-го квартала, п. Финский, и. 8 Марта, микрорайона «Сосновый»	Не применяется									
3	ООО «Тепло-энергетик», ИНН 4202030492	№ 13, 15	Котельные микрорайона «Ивушка», МКУ «Сибирь-12,9»	Не применяется									
4	ООО «Тепло-энергетик», ИНН 4202030492	№ 18	Котельная 30-го квартала	84,20	86,11	87,74	89,39	91,08	92,80	94,55	96,33	98,15	100,00
5	ООО «Тепло-энергетик», ИНН 4202030492	№ 19	Котельная 34-го квартала	88,83	90,31	91,47	92,64	93,83	95,03	96,25	97,48	98,73	100,00
6	ООО «Энерго-Компания», ИНН 4202044463	№20	ПСХ-2	70,69	73,72	76,58	79,56	82,65	85,86	89,20	92,66	96,26	100,00
7	ООО «ТБК», ИНН 4202026697	№21	Котельная ООО «ТБК»	58,48	62,27	66,07	70,10	74,38	78,91	83,73	88,83	94,25	100,00