

Город Белово

---

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ДО 2028 ГОДА  
(актуализация на 2020 год)

## Оглавление

1	РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА .....	14
1.1	Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и прироста 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) .....	14
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.....	18
1.3	Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе.....	25
2	РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОМощности ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОМощности ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОМощности НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ .....	26
2.1	Существующие и перспективные зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии .....	26
2.2	Существующие и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии .....	29
2.3	Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе .....	29
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 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 назначения ..	33
2.5	Радиус эффективного теплоснабжения позволяющий определить, при которых подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющих установок к	

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

системе теплоснабжения нецелесообразно, и определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.....	33
2.6 Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии.....	41
2.7 Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии.....	42
2.8 Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии.....	42
2.9 Существующие и перспективные значения тепловой мощности нетто источников тепловой энергии.....	43
2.10 Существующие и перспективные потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь.....	45
2.11 Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей.....	46
2.12 Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности.....	46
2.13 Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки.....	48
<b>3 РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ.....</b>	<b>49</b>
3.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей.....	49
3.2 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.....	50
<b>4 РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА.....</b>	<b>57</b>

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

4.1	Описание сценариев развития системы теплоснабжения поселения, городского округа.....	57
4.2	Обоснование выбора приоритетного сценария развития системы теплоснабжения поселения, городского округа .....	57
5	РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.....	58
5.1	Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, 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 .....	58
5.2	Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии .....	58
5.3	Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения .....	62
5.4	Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных, 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.....	62
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 .....	63
5.6	Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа .....	63
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 .....	63
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 .	64
5.9 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей	64
5.10 Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива	66
<b>6 РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ</b>	<b>67</b>
6.1 Предложения по строительству и реконструкции 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)	67
6.2 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку	67
6.3 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения	73
6.4 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных	74
6.5 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности потребителей	77
<b>7 РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ</b>	<b>79</b>
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	

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.....	79
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 .....	97
8 РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ .....	99
8.1 Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе .....	99
8.2 Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии.....	102
9 РАЗДЕЛ 9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ .....	103
9.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе .....	103
9.2 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе .....	111
9.3 Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения.....	128
9.4 Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе.....	128
9.5 Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям.....	128
10 РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ).....	130
10.1 Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций).....	130
10.2 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций).....	138
10.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией.....	139

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

10.4	Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации .....	139
10.5	Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа .....	139
11	<b>РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.....</b>	<b>141</b>
11.1	Сведения о величине тепловой нагрузки, распределяемой (перераспределяемой) между источниками тепловой энергии.....	141
11.2	Сроки выполнения перераспределения для каждого этапа .....	141
12	<b>РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ.....</b>	<b>142</b>
12.1	Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей (в случае их выявления). .....	142
12.2	Перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию в порядке, установленном Федеральным законом «О теплоснабжении» .....	142
13	<b>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 ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА .....</b>	<b>143</b>
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.....	143
13.2	Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии .....	143
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 .....	143
13.4	Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав	

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения .....	144
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 .	144
13.6 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского округа) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения .....	145
13.7 Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, городского округа для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.....	145
14 РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА .....	146
15 РАЗДЕЛ 15. «ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ» .....	159

## **Краткая характеристика Беловского городского округа**

### **Географическое положение и территориальная структура Беловского городского округа**

Муниципальное образование «Беловский городской округ» входит в состав Кемеровской области. Город Белово является центром городского округа.

Границы городского округа установлены Законом Кемеровской области от 17 декабря 2004 г. №104-ОЗ «О статусе и границах муниципальных образований», принятым Советом народных депутатов Кемеровской области 8 декабря 2004 г. Принципы и порядок изменения административно-территориального устройства Кемеровской области, порядок регистрации, учёта административно-территориальных единиц и населенных пунктов области и иные вопросы административно-территориального устройства определяются Законом Кемеровской области от 27 декабря 2007 г. № 215-ОЗ «Об административно-территориальном устройстве Кемеровской области», принятым Советом народных депутатов Кемеровской области 26 декабря 2007 г. № 2669. В современных границах Беловский городской округ образован в соответствии с Законом Кемеровской области от 17 декабря 2004 г. № 104-ОЗ «О статусе и границах муниципальных образований», принятым Советом народных депутатов Кемеровской области 8 декабря 2004 г.

Городской округ территориально граничит:

- на западе – с Гурьевским муниципальным районом;
- на юге, востоке и севере – с Беловским муниципальным районом.

Площадь территории – 219,5 кв. км. (изменения - Решение Совета народных депутатов Беловского городского округа от 26.04.2018 № 67/373-н «О внесении изменений в решение от 24.12.2009 № 19/220-н «Об утверждении Генерального плана города Белово Кемеровской области» и от 24.12.2009 № 19/221-н «Об утверждении Правил землепользования и застройки города Белово Кемеровской области»).

Административным центром Беловского городского округа является город Белово. Г. Белово расположен на реках Большой Бачат, Малый Бачат и Бачат в 120 км от Новокузнецка и 132 км от Кемерово, через город проходит Западно-Сибирская железная дорога, в частности – участки магистралей железных дорог Новосибирск-Новокузнецк и Белово-Гурьевск. Для обслуживания населения городского округа в г. Белово построен железнодорожный вокзал.

Большое значение на развитие городского округа оказывает наличие крупных угольных месторождений (Беловского и Бачатского), близкое расположение к городам Новокузнецк и Кемерово, близость поймы р. Бачат и Беловского водохранилища, а так же проходящие по территории муниципального образования дороги регионального значения: «Белово – Коновалово – Прокопьевск», «Ленинск-Кузнецкий – Новокузнецк – Междуреченск», «Белово-Калиновка», «Белово-Новобачаты» «Белово-Гурьевск-Салаир», «обход г. Белово», «подъезд к г. Белово».

Связь муниципального образования с населенными пунктами Кемеровской области осуществляется автомобильным транспортом по автодорогам федерального и регионального значения, железнодорожным транспортом через железнодорожный вокзал г. Белово, воздушным транспортом через аэропорт г. Кемерово.

Численность населения в Беловском городском округе на 01.01.2018 г. составила 127517 человек.

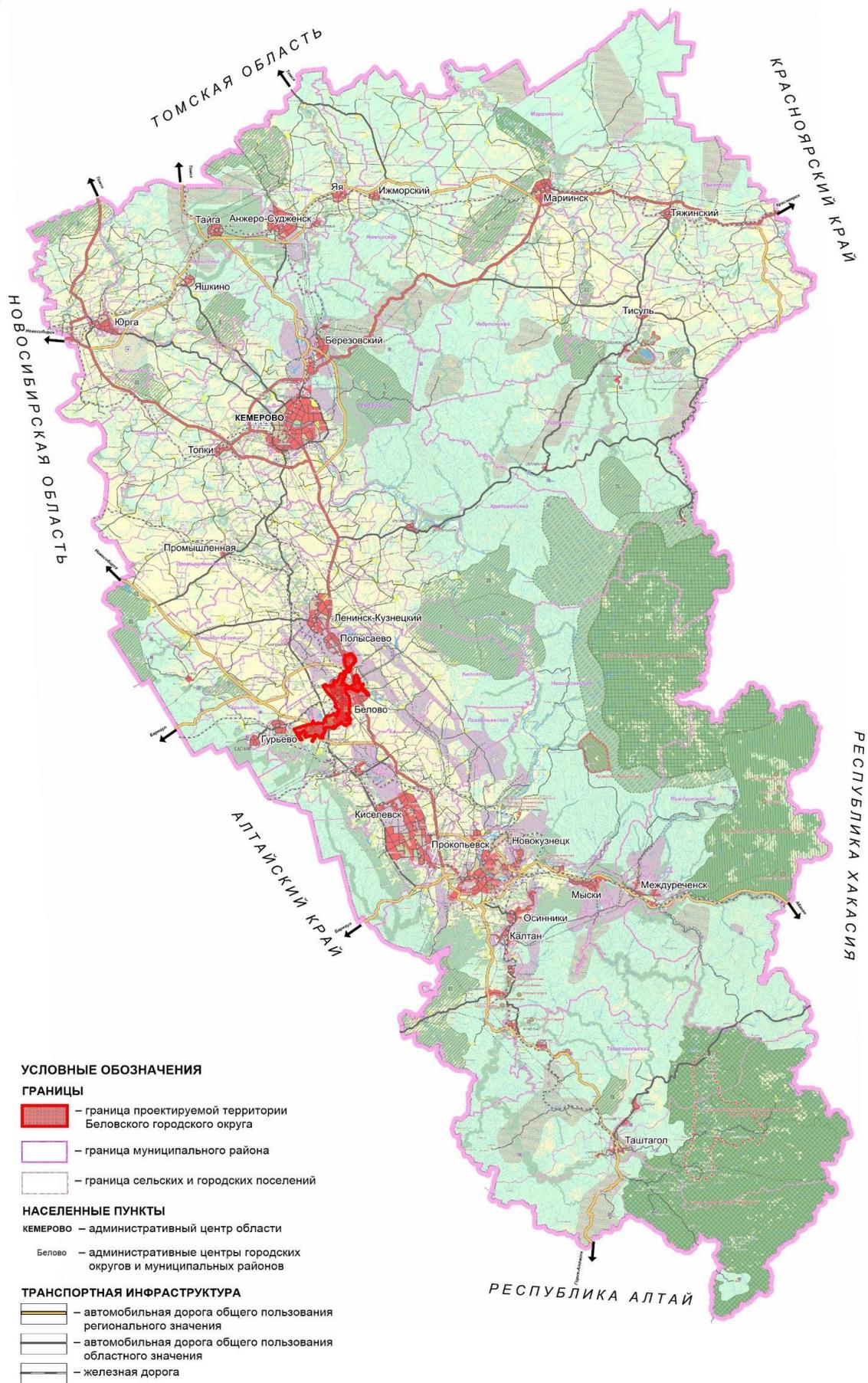
Динамика численности населения приведена в таблице 1.

**Таблица 1. Численность населения городского поселения в Беловском городском округе на 01 января каждого года**

2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
132 554	131 734	130 712	130 237	129 008	128 100	127 517

Границы Беловского городского округа представлены на рисунке 1.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)**



**Рисунок 1. Границы Беловского городского округа**

### Климатические условия

Климатические данные населенного пункта приведены по наблюдениям ближайшей метеостанции г. Кемерово, а также по отрывочным наблюдениям над осадками населенных пунктов.

Климат муниципального образования резко континентальный, с холодной зимой и теплым летом, сопровождающимся поздними заморозками весной и ранними осенними заморозками. Вследствие большого удаления от морей и океанов климат территории формируется под воздействием физических свойств суши, которая летом быстро и сильно нагревается, а зимой резко выхолаживается. Летний период продолжается 3 месяца, осенний и весенний по 2 месяца, зима с устойчивой отрицательной температурой воздуха длится более 5 месяцев.

Территория населенного пункта по СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» относится к строительно-климатической зоне - I В. Продолжительность отопительного периода - 242 дня. Продолжительность благоприятного периода, в среднем за год, длится 180-200 дней, в том числе летом - 90-120 дней.

**Таблица 2. Климатические характеристики**

Метеостанции	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	за год
	Месячная и годовая температура воздуха по многолетним данным, °С												
Кемерово	-17	-14,7	-7,3	1,9	11,2	16,5	19,0	16,2	9,6	2,4	-7,4	-14,5	1,3
Кольчугино	-18,0	-16,1	-9,8	-0,1	9,2	16,0	18,6	15,9	9,5	1,3	-8,8	-15,4	0,2
Гурьевск	-17,8	-15,8	-9,5	1,0	9,6	16,1	18,7	15,8	9,5	1,4	-8,5	-15,8	0,4
Киселевск	-17,2	-15,5	-8,1	2,0	10,0	16,6	18,8	15,8	10,0	2,2	-8,3	-15,4	0,9
	Месячная и годовая сумма осадков по многолетним данным, мм												
Кемерово	28	19	19	26	40	68	72	62	41	45	44	41	505

Температурный режим

- Абсолютный минимум -48,4°С.
- Абсолютный максимум +38,0°С.
- Средняя минимальная температура января составляет -21,5°С.
- Средняя максимальная температура июля составляет +25,5°С.

- Глубина промерзания грунтов - в зависимости от вида грунта от 1,3 до 2,5 м.

По своим агроклиматическим условиям муниципальное образование относится к зоне достаточного увлажнения. Период активной вегетации растений начинается в середине мая и продолжается до середины сентября, составляя в среднем 132 дня. Период начинается обычно 15 мая. Продолжительность безморозного периода около 120 дней, с поздними весенними и ранними осенними заморозками может быть на 30 дней короче. Последние весенние заморозки наблюдаются в начале мая, а первые осенние - в конце сентября. Характерной чертой является холодная зима, занимающая 50% продолжительности года. Устойчивые морозы начинаются в ноябре и продолжаются до марта. Продолжительность этого периода около 140 дней. Агроклиматические условия вполне благоприятны для сельскохозяйственного освоения. Территория пригодна для развития животноводства.

Климатические условия являются одним из факторов, который влияет на решения, принимаемые при планировании территорий, весомость которого зависит от планируемого функционального назначения территории. По климатическим условиям вся территория муниципального образования благоприятная для развития сельского хозяйства.

Климатические данные для расчета тепловых нагрузок приняты в соответствии с СП 131.13330.2012 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\*.

Продолжительность отопительного периода составляет 242 суток. Средняя температура отопительного периода минус 6,7°C. Расчетная температура наружного воздуха для систем отопления и вентиляции минус 39°C.

**1 Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа**

**1.1 Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и приросты 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)**

Прогнозы приростов площадей строительных фондов на территории Беловского городского округа приведены в таблицах 3-4.

**Таблица 3 - Прогнозы приростов площадей строительных фондов на территории Беловского городского округа**

Адрес узла ввода	Котельная	S, м <sup>2</sup>	V, м <sup>3</sup>
Юбилейная, 2	ООО "Теплоснабжение", котельная 34 кв.	2141,2	
ул. Раздольная, 1	ООО "Теплоэнергетик", котельная № 10	н/д	
Тимирязева 27	ООО "Теплоэнергетик", котельная № 8	н/д	
3-й микрорайон,	ООО "Теплоэнергетик", котельная № 10	н/д	
3-й микрорайон	ООО "Теплоэнергетик", котельная № 10	н/д	
ул. Энергетическая 5	АО «Кузбассэнерго» Беловская ГРЭС	н/д	
ул. Друзя 2	АО «Кузбассэнерго» Беловская ГРЭС	н/д	
ул. Российская 47	АО «Кузбассэнерго» Беловская ГРЭС	н/д	
Тобольская улица, 8	АО «Кузбассэнерго» Беловская ГРЭС	н/д	
ул. Дунаевского, 9а	АО «Кузбассэнерго» Беловская ГРЭС	н/д	
пгт Бачатский	ООО "Энергокомпания", котельная ПСХ-2		31477,09
ул. Дачная 8	АО «Кузбассэнерго» Беловская ГРЭС	н/д	
ул. 60 лет Комсомола 24	ООО "ТВК", котельная "ТВК"	3900	
ул. 60 лет Комсомола 23	ООО "ТВК", котельная "ТВК"	2925	
ул. 60 лет Комсомола 26	ООО "ТВК", котельная "ТВК"	2600	
ул. 60 лет Комсомола 27	ООО "ТВК", котельная "ТВК"	3250	
ул. 60 лет Комсомола 22	ООО "ТВК", котельная "ТВК"	2600	
ул. 60 лет Комсомола 21	ООО "ТВК", котельная "ТВК"	2600	
ул. 60 лет Комсомола 19	ООО "ТВК", котельная "ТВК"	1950	
ул. 60 лет Комсомола 25	ООО "ТВК", котельная "ТВК"	2600	
ул. 60 лет Комсомола 17	ООО "ТВК", котельная "ТВК"	3250	
ул. 60 лет Комсомола 16	ООО "ТВК", котельная "ТВК"	2925	
ул. 60 лет Комсомола 18	ООО "ТВК", котельная "ТВК"	2925	
ул. 60 лет Комсомола 20	ООО "ТВК", котельная "ТВК"	2925	
ООО "Белаз - 24"	ООО "ТВК", котельная "ТВК"	10000	
ИП Голотвина К.В. ТЦ "Маяк " ул.	ООО "ТВК", котельная "ТВК"	н/д	

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)**

<b>Адрес узла ввода</b>	<b>Котельная</b>	<b>S, м<sup>2</sup></b>	<b>V, м<sup>3</sup></b>
Светлая 21/Г			
ООО «Реал» (Территория рынка «Грамотеинский») ул. Светлая, 21 Б	ООО "ТВК", котельная "ТВК"	н/д	
МКД ул. 60 лет Комсомола 10	ООО "ТВК", котельная "ТВК"	н/д	
МКД ул. 60 лет Комсомола 12	ООО "ТВК", котельная "ТВК"	н/д	
МКД ул. 60 лет Комсомола 136	ООО "ТВК", котельная "ТВК"	н/д	
МКД ул. 60 лет Комсомола 146	ООО "ТВК", котельная "ТВК"	н/д	
Группа индивид, домов (8 шт.)	ООО "ТВК", котельная "ТВК"	н/д	
мкр. Сосновый	ООО "Теплоэнергетик", котельная «Сосновый»	н/д	
Ж/д кв.Сосновый, 6 (9 эт.,2п.)	ООО "Теплоэнергетик", котельная "Сосновый"	3038,4	
Ж/д кв.Сосновый, 7 (9 эт.,2п.)	ООО "Теплоэнергетик", котельная "Сосновый"	4905	
кв. Сосновый 8	ООО "Теплоэнергетик", котельная "Сосновый"	29656,37	
Ж/дом ул.Рождеств., 105а	ООО "Теплоэнергетик", котельная "Сосновый"	н/д	
Ж/дом ул.Рождеств., 105	ООО "Теплоэнергетик", котельная "Сосновый"	н/д	
Ж/д кв.Сосновый, 5	ООО "Теплоэнергетик", котельная "Сосновый"	3038,4	
Перспектива 2018 (20)	ООО "Термаль", котельная 30 кв. (Окт).	н/д	
Перспектива 2018 (6)	ООО "Термаль", котельная 30 кв. (Окт).	н/д	
Цинкзаводской 2А	ООО "Термаль", котельная 30 кв. (Сов).	н/д	
мкр. Сосновый	ООО "Теплоэнергетик", котельная № 10	н/д	
мкр. Сосновый	ООО "Теплоэнергетик", котельная № 10	н/д	
мкр. Сосновый	ООО "Теплоэнергетик", котельная № 10	н/д	
мкр. Сосновый	ООО "Теплоэнергетик", котельная № 10	н/д	
мкр. Сосновый	ООО "Теплоэнергетик", котельная № 10	н/д	
мкр. Сосновый	ООО "Теплоэнергетик", котельная № 10	н/д	
мкр. Сосновый	ООО "Теплоэнергетик", котельная № 10	н/д	
кв. Сосновый, 9	ООО "Теплоэнергетик", котельная"Сосновый"	9810	
кв. Сосновый, 10	ООО "Теплоэнергетик", котельная"Сосновый"	9810	
кв. Сосновый, 12	ООО "Теплоэнергетик", котельная"Сосновый"	7357,5	
кв. Сосновый, 11	ООО "Теплоэнергетик", котельная"Сосновый"	4905	
мкр. Сосновый	ООО "Теплоэнергетик", котельная № 10	н/д	
кв. Сосновый, 19	ООО "Теплоэнергетик", котельная"Сосновый"	7357,5	
кв. Сосновый, 17	ООО "Теплоэнергетик", котельная"Сосновый"	4905	
кв. Сосновый, 18	ООО "Теплоэнергетик", котельная"Сосновый"	7357,5	
кв. Сосновый 15	ООО "Теплоэнергетик", котельная"Сосновый"	3948,99	
кв. Сосновый, 21	ООО "Теплоэнергетик", котельная"Сосновый"	4905	
кв. Сосновый, 16	ООО "Теплоэнергетик", котельная"Сосновый"	4905	
кв. Сосновый, 23	ООО "Теплоэнергетик", котельная"Сосновый"	4905	
кв. Сосновый, 24	ООО "Теплоэнергетик", котельная"Сосновый"	4905	
кв. Сосновый, 26	ООО "Теплоэнергетик", котельная"Сосновый"	4905	
кв. Сосновый, 28	ООО "Теплоэнергетик", котельная"Сосновый"	4905	
кв. Сосновый, 29	ООО "Теплоэнергетик", котельная"Сосновый"	4905	
3-й микрорайон	ООО "Теплоэнергетик", котельная № 10	н/д	
ул. Октябрьская, 18	ООО "Термаль", котельная 30 кв. (Окт).	н/д	
ул. Сибиряков, 53	АО «Кузбассэнерго» Беловская ГРЭС	н/д	
ул. Родины, 57	АО «Кузбассэнерго» Беловская ГРЭС	н/д	
ул. Сибиряков, 73	АО «Кузбассэнерго» Беловская ГРЭС	н/д	
мкрн Технологический, 10	АО «Кузбассэнерго» Беловская ГРЭС	н/д	
	<b>ИТОГО</b>	<b>177015,86</b>	<b>31477,09</b>

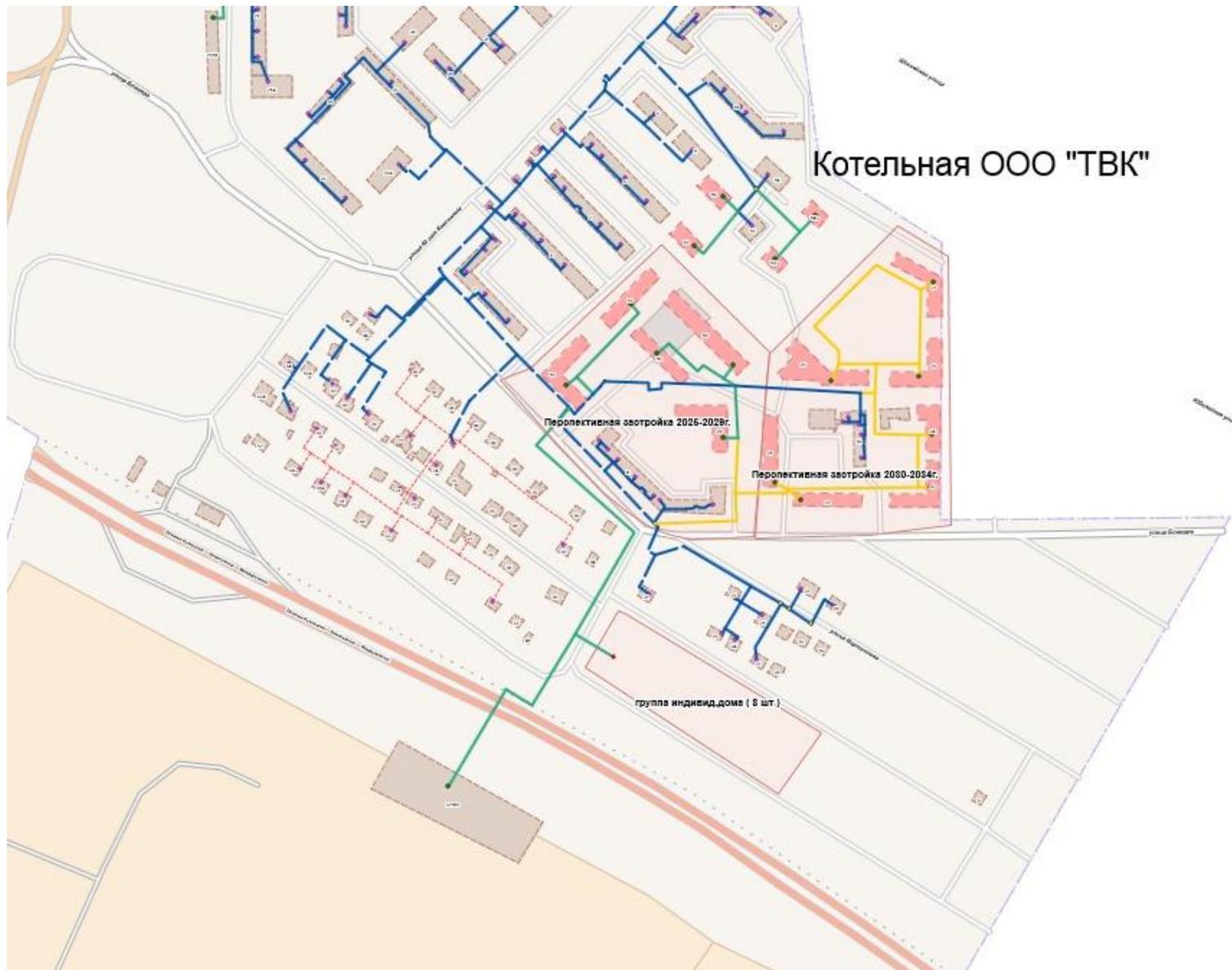
\*Стадион «Металлург», ФОК по ул. Пролетарская, 1 площадью 11522,95 м<sup>2</sup> планируется подключить к автономной котельной, мощностью 4 МВт.

**Таблица 4 – Итого прогноз прироста площадей строительных фондов по котельным**

Наименование ИТ	S, м <sup>2</sup>	V, м <sup>3</sup>
<b>ООО «Теплоэнергетик»</b>	<b>130424,66</b>	<b>0,00</b>
Котельная мкр-на Сосновый	130424,66	0
Котельная № 11	н/д	
Котельная № 8	н/д	
Котельная № 10	н/д	
<b>ООО «Теплоснабжение»</b>		
Котельная 34 квартала	2141,2	0
<b>ООО «ТВК»</b>	<b>44450,00</b>	<b>0,00</b>
Котельная ООО «ТВК»	44450,00	0,00
<b>АО «Кузбассэнерго» Беловская ГРЭС</b>		
АО «Кузбассэнерго» Беловская ГРЭС	н/д	
<b>ООО «Энергокомпания»</b>		<b>31477,09</b>
Котельная ПСХ-2	н/д	31477,09
<b>ВСЕГО</b>	<b>177015,86</b>	<b>31477,09</b>

В перспективе планируется отключение потребителя Школы № 11 по ул. Цимлянская, 58 с переводом на автономный источник теплоснабжения.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)



**Рисунок 2 - Перспективные зоны застройки от котельной ООО «ТВК»**



**Рисунок 3 - Перспективные зоны застройки мкр. Сосновы**

**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**

Прогнозы приростов объемов потребления тепловой мощности источников теплоснабжения на каждом этапе представлены в таблице 5.

**Таблица 5 - Прогнозы приростов объемов потребления тепловой мощности источников теплоснабжения на каждом этапе**

Адрес узла ввода	Наименование узла	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Расчетная нагрузка всего, Гкал/ч
	<b>ООО «Теплоэнергетик»</b>	<b>9,2108</b>	<b>1,4680</b>	<b>6,4850</b>	<b>17,1638</b>
	<i>Котельная № 8</i>	<i>0,0300</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0300</i>
Тимирязева 27	Магазин "Ассорти"	0,0300	0,0000	0,0000	0,0300
	<i>Котельная № 10</i>	<i>0,0351</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,3894</i>	<i>0,4245</i>
ул. Раздольная, 1	ж/д ул. Раздольная, 1	0,0123	0,0000	0,0000	0,0123
3-й микрорайон		0,0114	0,0000	0,0000	0,0114
Р. Люксембург, 1г	ж/д, Р. Люксембург, 1г	0,0000	0,0000	0,0006	0,0006
Новогодняя, 1а	ж/д, Новогодняя, 1а	0,0000	0,0000	0,0340	0,0340
Беловская, 15	ж/д, Беловская, 15	0,0000	0,0000	0,0280	0,0280
ул. Кемеровская, 2	ж/д ул. Кемеровская, 2	0,0000	0,0000	0,0003	0,0003
Р. Люксембург, 34а	ж/д, Р. Люксембург, 34а	0,0000	0,0000	0,0040	0,0040
Чкалова, 11	ЗАО АМК, Чкалова, 11	0,0000	0,0000	0,0445	0,0445
ул. Чкалова, 9	ж/д, Бел.вестник, Цифровые сит	0,0000	0,0000	0,0036	0,0036
пер. Козлова, 3	ж/д, пер. Козлова, 3	0,0000	0,0000	0,0040	0,0040
ул. Чкалова, 15	ж/д, ИП Хряпин ул.Чкалова, 15	0,0000	0,0000	0,0130	0,0130
Морозова, 4	ПУ №86, Морозова, 4	0,0000	0,0000	0,0031	0,0031
Мичурина, 2	Баня, Мичурина, 2	0,0000	0,0000	0,0013	0,0013
пер. Козлова, 1	ж/д, пер. Козлова, 1	0,0000	0,0000	0,0070	0,0070
ул. Козлова, 2	ж/д, ул. Козлова, 2	0,0000	0,0000	0,0050	0,0050
ул. Тельмана, 1	ж/д, ул.Тельмана, 1	0,0000	0,0000	0,0080	0,0080
Р. Люксембург, 34б	ж/д, Р. Люксембург, 34б	0,0000	0,0000	0,0070	0,0070
Р. Люксембург, 34в	ж/д, Р. Люксембург, 34в	0,0000	0,0000	0,0110	0,0110
Р. Люксембург, 34г	ж/д, Р. Люксембург, 34г	0,0000	0,0000	0,0300	0,0300
Р. Люксембург, 2б	ж/д, Р. Люксембург, 2б	0,0000	0,0000	0,0003	0,0003
Р. Люксембург, 2(вв1)	ж/д, Р. Люксембург, 2(вв1)	0,0000	0,0000	0,0003	0,0003
Р. Люксембург, 2(вв2)	ж/д, Р. Люксембург, 2(вв2)	0,0000	0,0000	0,0003	0,0003

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)**

<b>Адрес узла ввода</b>	<b>Наименование узла</b>	<b>Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч</b>	<b>Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч</b>	<b>Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч</b>	<b>Расчетная нагрузка всего, Гкал/ч</b>
Р.Люксембург,35а	КВД,Р. Люксембург,35а	0,0000	0,0000	0,0007	0,0007
Р. Люксембург,31а	МУ ВФД, Р.Люксембург,31а	0,0000	0,0000	0,0006	0,0006
Р. Люксембург,30	ж/д, Р. Люксембург,30	0,0000	0,0000	0,0090	0,0090
Р. Люксембург,24а	ж/д, Р. Люксембург,24а	0,0000	0,0000	0,0060	0,0060
Потр-ли 3-да "Кузбассрадио"	Потр-ли 3-да "Кузбассрадио"	0,0000	0,0000	0,0080	0,0080
Чкалова, 5 (вв2)	Магазины, Чкалова, 5 (вв2)	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001
Чкалова, 5 (вв1)	Магазины, Чкалова, 5 (вв1)	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001
ул. Чкалова, 7 (вв 2)	Общежитие, ул.Чкалова, 7 (вв	0,0000	0,0000	0,0159	0,0159
ул, Чкалова, 5а	Магазины, фирмы ул, Чкалова, 5	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001
Р. Люксембург, 3(вв2)	ж/д, Р. Люксембург, 3(вв2)	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001
Р. Люксембург, 3(вв1)	ж/д, Р. Люксембург, 3(вв1)	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001
ул. Р.Люксембург,15	ул.Р.Люксембург,15	0,0000	0,0000	0,0010	0,0010
Сетевая, 8	ж/д, Сетевая, 8	0,0000	0,0000	0,0105	0,0105
Сетевая, 1б	ж/д, Сетевая, 1б	0,0000	0,0000	0,0020	0,0020
Р. Люксембург, 4	ж/д, Р. Люксембург, 4	0,0000	0,0000	0,0006	0,0006
Чкалова, 2а	Профдезинф,Чкалова,2а	0,0000	0,0000	0,0002	0,0002
Р. Люксембург, 21а	ж/д, Р. Люксембург, 21а	0,0000	0,0000	0,0010	0,0010
Р. Люксембург, 17	ж/д, Р. Люксембург, 17	0,0000	0,0000	0,0003	0,0003
Р. Люксембург, 10	ж/д, Р. Люксембург, 10	0,0000	0,0000	0,0011	0,0011
Р. Люксембург, 21	ж/д, Р. Люксембург, 21	0,0000	0,0000	0,0008	0,0008
Р. Люксембург, 12	ж/д, Р. Люксембург, 12	0,0000	0,0000	0,0010	0,0010
Р. Люксембург, 23	ж/д, Р. Люксембург, 23	0,0000	0,0000	0,0006	0,0006
Р. Люксембург, 14	ж/д, Р. Люксембург, 14	0,0000	0,0000	0,0006	0,0006

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

Адрес узла ввода	Наименование узла	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Расчетная нагрузка всего, Гкал/ч
Р. Люксембург, 25	ж/д, Р. Люксембург, 25	0,0000	0,0000	0,0003	0,0003
Р. Люксембург, 16	ж/д, Р. Люксембург, 16	0,0000	0,0000	0,0006	0,0006
Р. Люксембург, 27	ж/д, Р. Люксембург, 27	0,0000	0,0000	0,0006	0,0006
Р. Люксембург, 18	ж/д, Р. Люксембург, 18	0,0000	0,0000	0,0008	0,0008
Р. Люксембург, 29	ж/д, Р. Люксембург, 29	0,0000	0,0000	0,0003	0,0003
Р. Люксембург, 20	ж/д, Р. Люксембург, 20	0,0000	0,0000	0,0006	0,0006
Р. Люксембург, 29а	ж/д, Р. Люксембург, 29а	0,0000	0,0000	0,0140	0,0140
Чкалова, 6	ж/д, Чкалова, 6	0,0000	0,0000	0,0100	0,0100
ул. Чкалова, 6а	ж/д ул. Чкалова, 6а	0,0000	0,0000	0,0010	0,0010
Р. Люксембург, 22а	ж/д, Р. Люксембург, 22а	0,0000	0,0000	0,0070	0,0070
ул. Чкалова, 7 (вв 1)	Общежитие, ул. Чкалова, 7 (вв 1)	0,0000	0,0000	0,0159	0,0159
ул. Чкалова, 6а	ж/д ул. Чкалова, 6а	0,0000	0,0000	0,0010	0,0010
Чкалова, 1	Автохоз, Чкалова, 1	0,0000	0,0000	0,0003	0,0003
Чкалова, 2/5	Альянс, Чкалова, 2/5	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001
Чкалова, 2/4	Мебель, Чкалова, 2/4	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
ул. Суворова, 30	ж/д ул. Суворова, 30	0,0000	0,0000	0,0003	0,0003
пер. Клубный, 1	ж/д, с/банк, ИП Таран, ИП Кирп	0,0000	0,0000	0,0480	0,0480
Кузбасская, 37/2	Беловский трикотаж, Кузбасская	0,0000	0,0000	0,0002	0,0002
Кузбасская, 38/2 (вв2)	Морозов А.В., Кузбасская, 38/2(	0,0000	0,0000	0,0005	0,0005
Кузбасская, 28/2 (вв1)	Морозов А.В., Кузбасская, 28/2(	0,0000	0,0000	0,0005	0,0005
Чкалова, 11/1	Магазин, Чкалова, 11/1	0,0000	0,0000	0,0020	0,0020
Кузбасская, 37/1	Морозов А.В., ИП Куземченко, К	0,0000	0,0000	0,0037	0,0037
Чкалова, 7а	ООО Барокко, Чкалова, 7а	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
ул. Чкалова, 13	ж/д, ИП Раужин, ИП Леонтьев, И	0,0000	0,0000	0,0150	0,0150
3-й микрорайон		0,0000	0,0000	0,0012	0,0012
	<b>Котельная № 11</b>	<b>0,0180</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0180</b>

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

Адрес узла ввода	Наименование узла	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Расчетная нагрузка всего, Гкал/ч
	Магазин Мария-Ра	0,0180	0,0000	0,0000	0,0180
	<b>Котельная «Сосновый»</b>	<b>9,1277</b>	<b>1,4680</b>	<b>6,0956</b>	<b>16,6913</b>
Ж/д кв. Сосновый, 6 (9 эт., 2п.)	8	0,2300	0,0000	0,1770	0,4070
Ж/д кв. Сосновый, 7 (9 эт., 2п.)	9	0,3700	0,0000	0,2620	0,6320
кв. Сосновый 8	Шк. на 1000 м.	1,1620	1,4680	0,7300	3,3600
Ж/дом ул. Рождеств., 105а	12	0,1400	0,0000	0,0188	0,1588
Ж/дом ул. Рождеств., 105	13	0,1400	0,0000	0,0188	0,1588
Ж/д кв. Сосновый, 5	6	0,2300	0,0000	0,1770	0,4070
кв. Сосновый, 9		0,7400	0,0000	0,5240	1,2640
кв. Сосновый, 10		0,7400	0,0000	0,5240	1,2640
кв. Сосновый, 12		0,5600	0,0000	0,3900	0,9500
кв. Сосновый, 11		0,3700	0,0000	0,2620	0,6320
кв. Сосновый, 19		0,5600	0,0000	0,3900	0,9500
кв. Сосновый, 17		0,3700	0,0000	0,2620	0,6320
кв. Сосновый, 18		0,5600	0,0000	0,3900	0,9500
кв. Сосновый 15	Детский сад на 180 мест	0,2673	0,0000	0,1360	0,4033
кв. Сосновый, 21		0,3700	0,0000	0,2620	0,6320
кв. Сосновый, 16		0,3700	0,0000	0,2620	0,6320
кв. Сосновый, 23		0,3700	0,0000	0,2620	0,6320
кв. Сосновый, 24		0,3700	0,0000	0,2620	0,6320
кв. Сосновый, 26		0,3700	0,0000	0,2620	0,6320
кв. Сосновый, 28		0,3700	0,0000	0,2620	0,6320
кв. Сосновый, 29		0,3700	0,0000	0,2620	0,6320
мкр. Сосновый		0,0123	0,0000	0,0000	0,0123
мкр. Сосновый		0,0123	0,0000	0,0000	0,0123
мкр. Сосновый		0,0123	0,0000	0,0000	0,0123
мкр. Сосновый		0,0123	0,0000	0,0000	0,0123
мкр. Сосновый		0,0123	0,0000	0,0000	0,0123
мкр. Сосновый		0,0123	0,0000	0,0000	0,0123
мкр. Сосновый		0,0123	0,0000	0,0000	0,0123
мкр. Сосновый		0,0123	0,0000	0,0000	0,0123
	<b>ООО "Термаль"</b>	<b>0,1330</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,1080</b>	<b>0,2410</b>
	<b>Кот. 30 кв. (Окт)</b>	<b>0,1060</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,1040</b>	<b>0,2100</b>

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

Адрес узла ввода	Наименование узла	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Расчетная нагрузка всего, Гкал/ч
	5-ти этажный, одноподъездный ж	0,0610	0,0000	0,1040	0,1650
	ТК	0,0450	0,0000	0,0000	0,0450
	<b>Кот. 30 кв. (Сов.)</b>	<b>0,0270</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0040</b>	<b>0,0310</b>
Цинкзаводской 2А	ТЦ	0,0270	0,0000	0,0040	0,0310
	<b>ООО "ТБК"</b>	<b>3,3411</b>	<b>2,486</b>	<b>2,116</b>	<b>7,943</b>
	<b>Котельная ООО «ТБК»</b>	<b>3,3411</b>	<b>2,486</b>	<b>2,116</b>	<b>7,943</b>
ул. 60 лет Комсомола 24		0,1520	0,0000	0,1070	0,2590
ул. 60 лет Комсомола 23		0,1140	0,0000	0,0800	0,1940
ул. 60 лет Комсомола 26		0,1010	0,0000	0,0720	0,1730
ул. 60 лет Комсомола 27		0,1260	0,0000	0,0890	0,2150
ул. 60 лет Комсомола 22		0,1010	0,0000	0,0720	0,1730
ул. 60 лет Комсомола 21		0,1010	0,0000	0,0720	0,1730
ул. 60 лет Комсомола 19		0,0760	0,0000	0,0540	0,1300
ул. 60 лет Комсомола 25		0,1010	0,0000	0,0720	0,1730
ул. 60 лет Комсомола 17		0,1260	0,0000	0,0890	0,2150
ул. 60 лет Комсомола 16		0,1140	0,0000	0,0800	0,1940
ул. 60 лет Комсомола 18		0,1140	0,0000	0,0800	0,1940
ул. 60 лет Комсомола 20		0,1140	0,0000	0,0800	0,1940
	ООО "Белаз - 24"	0,616	2,486	0,558	3,66
ул. Светлая 21/Г	ИП Голотвина К.В. ТЦ "Маяк "	0,671	0,0000		0,671
ул. Светлая, 21 Б	ООО «Реал» (Территория рынка «Грамотеинский»)	0,065	0,0000		0,065
ул. 60 лет Комсомола 10	МКД	0,118	0,0000	0,164	0,282
ул. 60 лет Комсомола 12	МКД	0,14	0,0000	0,14	0,28

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

Адрес узла ввода	Наименование узла	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Расчетная нагрузка всего, Гкал/ч
ул. 60 лет Комсомола 13б	МКД	0,118	0,0000	0,164	0,282
ул. 60 лет Комсомола 14б	МКД	0,0651	0,0000	0,111	0,176
	Группа индивид, домов (8 шт.)	0,208	0,0000	0,032	0,24
	<b>АО "Кузбассэнерго" Беловская ГРЭС</b>	<b>1,6564</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,1011</b>	<b>1,7575</b>
ул. Чистопольская 38		0,0241	0,0000	0,0000	0,0241
ул. Энергетическая 5		0,0260	0,0000	0,0009	0,0269
ул. Друзя 2		0,0164	0,0000	0,0000	0,0164
ул. Российская 47		0,0156	0,0000	0,0040	0,0196
Тобольская улица, 8		0,0070	0,0000	0,0004	0,0074
ул. Дунаевского, 9а		0,0101	0,0000	0,0006	0,0107
ул. Дачная 8		0,1010	0,0000	0,0720	0,1730
ул. Сибиряков, 53	ж/д ул. Сибиряков, 53	0,0249	0,0000	0,0006	0,0255
ул. Родины, 57	5-ти этажный жилой дом	0,280	0,0000	0,0000	0,280
ул. Ильича, 1	5-ти этажный жилой дом	0,0161	0,0000	0,0000	0,0161
Район АЗС, блок № 26, гараж № 1	гараж	0,0088	0,0000	0,0000	0,0088
Ул. Приморская, 6, блок № 1, строение № 5	гараж	0,0091	0,0000	0,0000	0,0091
ул. Сибиряков, 73	ж/д ул. Сибиряков, 73	0,0398	0,0000	0,0006	0,0404
мкрн Технологический, 10	Производственное здание (ООО Восточная техника)	0,919	0,0000	0,022	0,941
мкрн Технологический, 12	АБК (Разрез «Пермяковский»)	0,1585	0,0000	0,0000	0,1585
	<b>ООО "Энергокомпания"</b>	<b>0,2631</b>	<b>0,4657</b>	<b>0,0762</b>	<b>0,8050</b>
	<b>Кот. ПСХ-2</b>	<b>0,2631</b>	<b>0,4657</b>	<b>0,0762</b>	<b>0,8050</b>
пгт Бачатский	Стадион "Горняк", пгт Бачатски	0,2631	0,4657	0,0762	0,8050

\*Стадион «Металлург», ФОК по ул. Пролетарская, 1 площадью 11522,95 м<sup>2</sup> планируется подключить к автономной котельной, мощностью 4 МВт.

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

На территории Беловского городского округа в перспективе не ожидается приростов объемов потребления тепловой энергии в производственных зонах (в данной работе не рассматриваются).

## **2 Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей**

### **2.1 Существующие и перспективные зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии**

Расположение централизованных источников теплоснабжения с выделением зоны действия от централизованных источников к потребителям городского округа, приведены на рисунке 4. Перспективная зона источников теплоснабжения представлена на рисунке 5.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

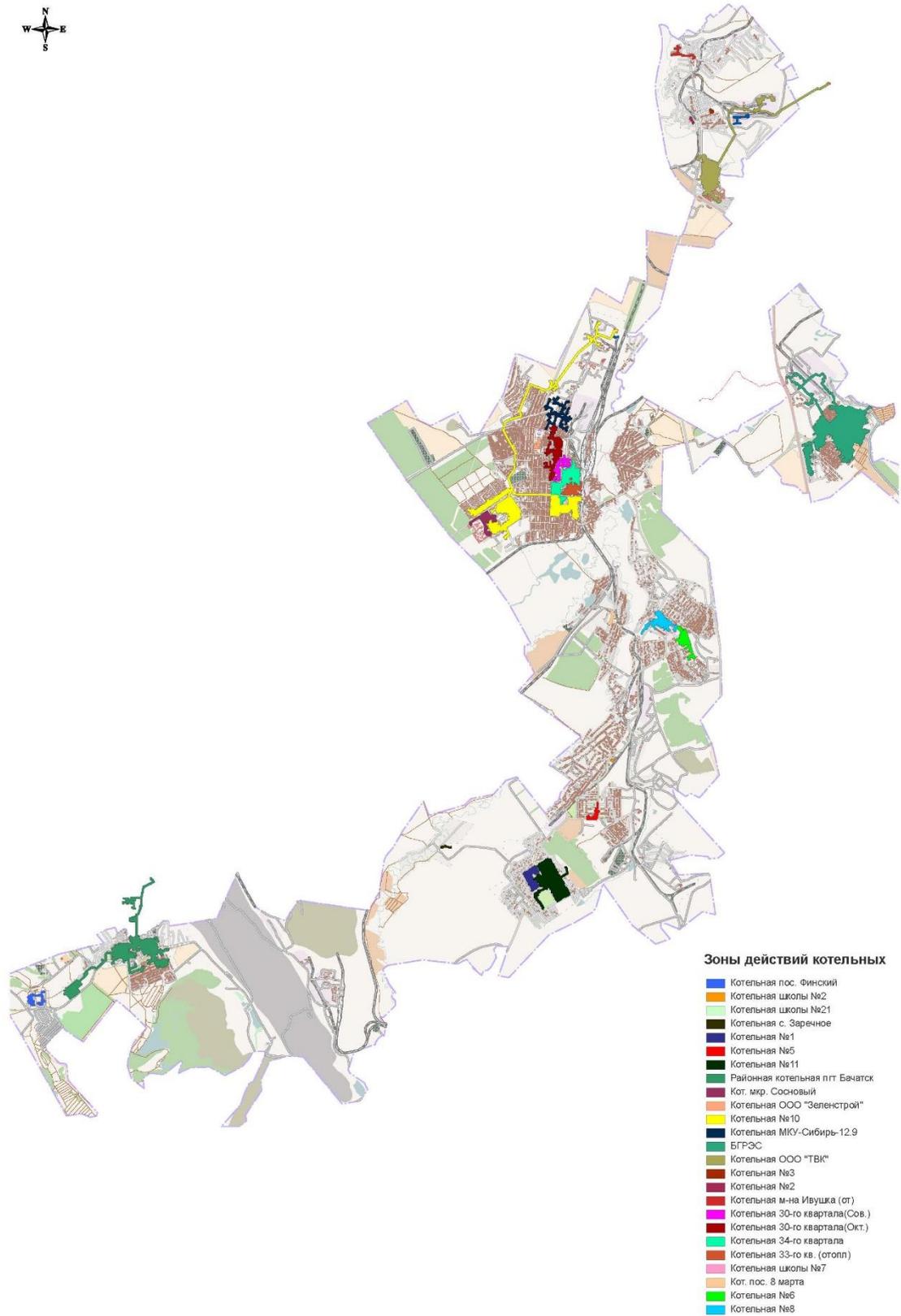
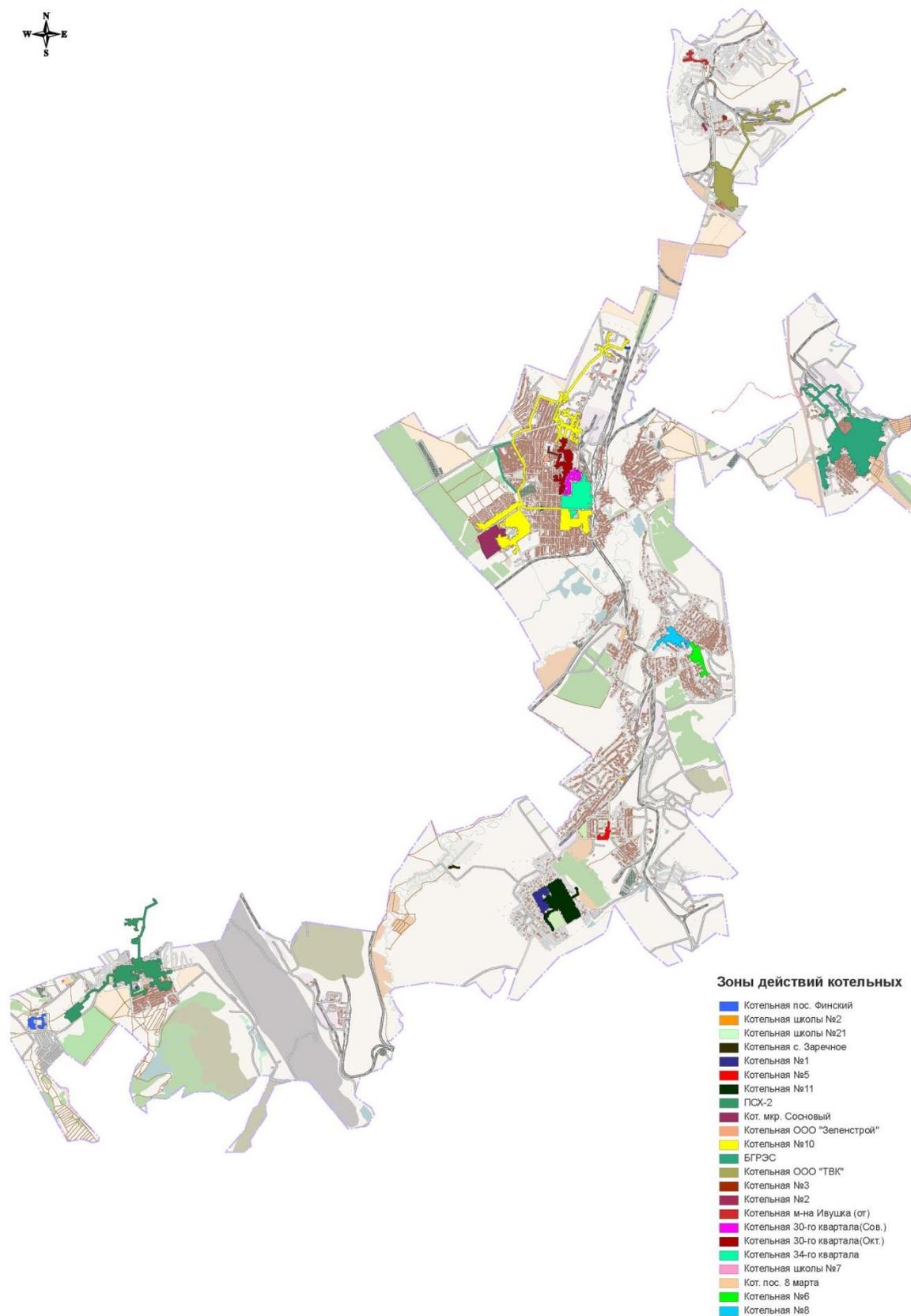


Рисунок 4 - Существующие зоны действия источников тепловой энергии

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)



**Рисунок 5 – Перспективные зоны действия источников тепловой энергии**

## **2.2 Существующие и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии**

Районы индивидуальной малоэтажной и смешанной застройки обеспечиваются теплом от печного отопления и горячим водоснабжением от электроводонагревателей.

## **2.3 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе**

Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки учитывают переключение потребителей от котельных 33 квартала и «МКУ Сибирь» на существующие источники теплоснабжения (котельная №10 и котельная 34 квартала). Также на ближайшую перспективу планируется ввод второй очереди котельной мкр. Сосновый мощностью 12,9 Гкал/ч. На котельной 34 квартала предусмотрена замена существующих котлов на котлоагрегаты марки КВ-ТС-20. Также планируется отключение потребителя Школы №11 по ул. Цимлянская, 58 с переводом на автономный источник теплоснабжения.

В таблице 6 представлены перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия котельных.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

**Таблица 6 - Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки на расчетный срок**

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	Расчетные потери при транспортировке, Гкал/ч	Перспективная подключенная нагрузка, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка абонентов с учётом тепловых потерь в сетях, Гкал/ч	Резерв (+)/ Дефицит (-) тепловой мощности нетто, Гкал/ч
по 2020 г.									
	АО «Кузбассэнерго»								
1	АО «Кузбассэнерго» Беловская ГРЭС	Мощность турбин по отборам 229 Гкал/ч, в т. ч. 115,2 (на теплофикацию)	115,2	25,411	89,789	4,875	75,884	80,759	9,03
	ООО «Теплоэнергетик»								
2	Котельная № 1	19,5	19,5	0,046	19,454	0,257	12,404	12,661	6,793
3	Котельная № 2	1,2	1,2	0,002	1,198	0,019	0,224	0,243	0,955
4	Котельная № 3	1,2	1,2	0,005	1,195	0,014	0,4	0,414	0,781
5	Котельная № 5	3,07	2,27	0,012	2,258	0,113	1,207	1,320	0,938
6	Котельная № 6	8,6	8,18	0,029	8,151	0,358	6,416	6,774	1,377
7	Котельная № 8	6,45	6,32	0,016	6,304	0,263	3,545	3,808	2,496
8	Котельная № 10	232	189,48	2,062	187,418	7,005	71,604	78,609	108,809
9	Котельная № 11	60	44,77	0,095	44,675	1,259	29,923	31,182	13,493
10	Котельная шк. № 2	0,12	0,12	0,002	0,118	0,004	0,071	0,075	0,043
11	Котельная шк. № 7	0,814	0,814	0,004	0,810	0,008	0,256	0,264	0,546
12	Котельная шк. № 21	0,324	0,324	0,005	0,319	0,005	0,144	0,149	0,170
13	Котельная 33-го квартала	10,21	10,21	0,027	10,183	0,711	8,442	9,153	1,030
14	Котельная микрорайона Ивушка	8,6	8,6	0,034	8,566	0,215	2,453	2,668	5,898
15	Котельная поселка Финский	3,72	3,72	0,018	3,702	0,146	3,669	3,815	-0,113
16	Котельная МКУ «Сибирь»	12,9	12,9	0,012	12,888	1,038	15,202	16,240	-3,352
17	Котельная квартала Сосновый	12,9	11,39	0,036	11,354	0,399	6,695	7,094	4,260

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	Расчетные потери при транспортировке, Гкал/ч	Перспективная подключенная нагрузка, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка абонентов с учётом тепловых потерь в сетях, Гкал/ч	Резерв (+)/ Дефицит (-) тепловой мощности нетто, Гкал/ч
18	Котельная мкр-она 8 Марта	1,548	1,24	0	1,240	0,067	0,777	0,844	0,396
	ООО «Термаль»								
19	Котельная 30-го квартала	35,75	35,75	1,372	32,918	1,97	26,088	28,058	4,86
	ООО «Теплоснабжение»								
20	Котельная 34-го квартала	33,6	33,6	2,374	30,504	1,394	23,38	24,774	6,452
	ООО «ЭнергоКомпания»								
21	ПСХ-2	80	80	0,965	79,035	4,272	45,36	49,632	29,403
	ООО «ТВК»								
22	Котельная ООО «ТВК», в т.ч.:	90	90	2,464	87,536	4,857	77,09	81,947	5,589
22.1	ЦТП пгт. Грамотеино	30	30		30	1,565	26	27,565	5,589
с 2021 по 2028									
	АО «Кузбассэнерго»								
1	АО «Кузбассэнерго» Беловская ГРЭС	Мощность турбин по отборам 229 Гкал/ч, в т. ч. 115,2 (на теплофикацию)	115,2	25,411	89,789	4,875	77,6413	82,5163	7,2727
	ООО «Теплоэнергетик»								
2	Котельная № 1	19,5	19,5	0,046	19,454	0,256	12,404	12,66	6,794
3	Котельная № 2	1,2	1,2	0,002	1,198	0,019	0,224	0,243	0,955
4	Котельная № 3	1,2	1,2	0,005	1,195	0,014	0,4	0,414	0,781
5	Котельная № 5	3,07	2,27	0,012	2,258	0,113	1,207	1,32	0,938
6	Котельная № 6	8,6	8,18	0,029	8,151	0,355	6,416	6,771	1,38
7	Котельная № 8	6,45	6,32	0,016	6,304	0,384	3,575	3,959	2,345
8	Котельная № 10	232	189,48	2,067	187,413	9,11	86,8251	95,9351	91,4779

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	Расчетные потери при транспортировке, Гкал/ч	Перспективная подключенная нагрузка, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка абонентов с учётом тепловых потерь в сетях, Гкал/ч	Резерв (+)/ Дефицит (-) тепловой мощности нетто, Гкал/ч
9	Котельная № 11	60	44,7	0,095	44,605	1,259	29,941	31,2	13,405
10	Котельная шк. № 2	0,12	0,12	0,002	0,118	0,004	0,071	0,075	0,043
11	Котельная шк. № 7	0,814	0,814	0,004	0,81	0,008	0,256	0,264	0,546
12	Котельная шк. № 21	0,8	0,324	0,005	0,319	0,005	0,144	0,149	0,17
13	Котельная 33-го квартала	Перевод котельной в режим ЦТП (переключение тепловой нагрузки на котельную 34 квартала)							
14	Котельная микрорайона Ивушка	8,6	8,6	0,034	8,566	0,22	2,453	2,673	5,893
15	Котельная поселка Финский	4	4	0,018	3,982	0,148	3,669	3,817	0,165
16	Котельная МКУ «Сибирь»	Перевод котельной в режим ЦТП (переключение тепловой нагрузки на котельную № 10)							
17	Котельная квартала Сосновый	25,8	25,8	0,074	25,726	0,544	23,3843	23,9283	1,7977
18	Котельная мкр-она 8 Марта	1,548	1,24	0	1,548	0,067	0,777	0,844	0,704
	ООО «Термаль»								
19	Котельная 30-го квартала	35,75	35,75	1,372	32,918	2,033	26,389	28,422	4,496
	ООО «Теплоснабжение»								
20	Котельная 34-го квартала	50	50	2,374	47,626	1,394	31,982	33,376	14,25
	ООО «ЭнергоКомпания»								
21	ПСХ-2	80	80	0,965	79,035	4,243	46,165	50,408	28,627
	ООО «ТВК»								
22	Котельная ООО «ТВК», в т.ч.:	90	90	2,464	87,536	2,057	85,03	87,087	0,5
22.1	ЦТП пгт. Грамотеино	38	38		38	1,065	33,94	35,005	0,5

**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 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 назначения**

Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей представлены в таблице 6, п. 2.3.

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

Согласно статье 2 Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении», радиус эффективного теплоснабжения - максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

В настоящее время Федеральный закон от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении» не предусматривает Методику либо Порядок определения радиуса эффективного теплоснабжения.

При расчетах были использованы полуэмпирические соотношения, полученные в результате анализа структуры себестоимости производства и транспорта тепловой энергии в функционирующих в настоящее время системах теплоснабжения.

В основу расчета были положены полуэмпирические соотношения, которые представлены в «Нормах по проектированию тепловых сетей», изданных в 1938 году. Для приведения указанных зависимостей к современным условиям была проведена дополнительная работа по анализу структуры себестоимости производства и транспорта тепловой энергии в функционирующих в настоящее время системах теплоснабжения. В результате этой работы были получены эмпирические коэффициенты, которые позволили уточнить имеющиеся зависимости и применить их для определения минимальных удельных затрат при действующих в настоящее время ценовых индикаторах.

Связь между удельными затратами на производство и транспорт тепловой энергии с радиусом теплоснабжения осуществляется с помощью следующей полуэмпирической зависимости:

$$S = b + \frac{30 \times 10^8 \varphi}{R^2 \Pi} + \frac{95 \times R^{0,86} B^{0,26} s}{\Pi^{0,62} H^{0,19} \Delta \tau^{0,38}},$$

где:

$R$  - радиус действия тепловой сети (длина главной тепловой магистрали самого протяженного вывода от источника), км;

$H$  - потеря напора на трение при транспорте теплоносителя по тепловой магистрали, м. вод. ст.;

$b$  - эмпирический коэффициент удельных затрат в единицу тепловой мощности котельной, руб./Гкал/ч;

$s$  - удельная стоимость материальной характеристики тепловой сети, руб./м<sup>2</sup>;

$B$  - среднее число абонентов на единицу площади зоны действия источника теплоснабжения, 1/км<sup>2</sup>;

$\Pi$  - теплоплотность района, Гкал/ч×км<sup>2</sup>;

$\Delta \tau$  - расчетный перепад температур теплоносителя в тепловой сети, °С;

$\varphi$  - поправочный коэффициент, принимаемый равным 1,3 для ТЭЦ и 1 для котельных.

Дифференцируя полученное соотношение по параметру  $R$ , и приравняв к нулю производную, можно получить формулу для определения эффективного радиуса теплоснабжения в виде:

$$R_э = 563 \cdot \left( \frac{\varphi}{s} \right)^{0,35} \cdot \frac{H^{0,07}}{B^{0,09}} \cdot \left( \frac{\Delta\tau}{\Pi} \right)^{0,13}$$

В соответствии с вышеуказанной методикой определены радиусы эффективного теплоснабжения для существующих систем теплоснабжения, результаты расчетов представлены в таблицах 7-9.

Полученные значения радиусов носят ориентировочный характер и не отражают реальную картину экономической эффективности, так как критерием выбора решения о трансформации зоны является не просто увеличение совокупных затрат, а анализ возникающих, в связи с этим действием эффектов и необходимых для осуществления этого действия затрат

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

**Таблица 7 - Радиус эффективного теплоснабжения существующих источников тепловой энергии**

Параметр	Обозначение	Ед. изм.	№ 1 000 «Тепло- энергетик»	№ 2 000 «Тепло- энергетик»	№ 3 000 «Тепло- энергетик»	№ 5 000 «Тепло- энергетик»	№ 6 000 «Тепло- энергетик»	№ 8 000 «Тепло- энергетик»	№ 10 000 «Тепло- энергетик»	№ 11 000 «Тепло- энергетик»
Поправочный коэффициент «фи»	$\varphi$	-	1	1	1	1	1	1	1	1
Удельная стоимость материальной характеристики тепловой сети	S	руб./м <sup>2</sup>	101026,353	101026,353	101026,353	101026,353	101026,353	101026,353	101026,353	101026,353
Потери давления в тепловой сети	H	м.вод.ст.	15,327	10,593	0,654	2,01	7,799	5,093	146,12	28,339
Среднее число абонентов на единицу площади зоны действия источника теплоснабжения	B	шт./км <sup>2</sup>	318	750	750	333	303	344	229	312
Теплоплотность района	П	Гкал/ч/км <sup>2</sup>	75,878	27,625	44,513	23,289	34,357	18,903	32,042	45,335
Площадь зоны действия источника	-	км <sup>2</sup>	0,129	0,008	0,008	0,054	0,175	0,125	1,797	0,567
Количество абонентов в зоне действия источника	-	шт.	41	6	6	18	53	43	412	177
Суммарная присоединенная нагрузка всех потребителей	-	Гкал/ч	12,404	0,224	0,4	1,207	6,416	3,545	71,604	29,923
Расстояние от источника	-	м	581	290	88	597	887	968	12622	2157

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)**

<b>Параметр</b>	<b>Обозначение</b>	<b>Ед. изм.</b>	<b>№ 1 000 «Тепло- энергетик»</b>	<b>№ 2 000 «Тепло- энергетик»</b>	<b>№ 3 000 «Тепло- энергетик»</b>	<b>№ 5 000 «Тепло- энергетик»</b>	<b>№ 6 000 «Тепло- энергетик»</b>	<b>№ 8 000 «Тепло- энергетик»</b>	<b>№ 10 000 «Тепло- энергетик»</b>	<b>№ 11 000 «Тепло- энергетик»</b>
тепла до наиболее удаленного потребителя вдоль главной магистрали										
Расчетная температура в подающем трубопроводе	-	°С	95	95	95	95	95	95	130	105
Расчетная температура в обратном трубопроводе	-	°С	70	70	70	70	70	70	70	70
Расчетный перепад температур теплоносителя в тепловой сети	$\Delta\tau$	°С	25	25	25	25	25	25	60	35
Эффективный радиус	R	км	6,2	6,4	5,0	6,3	6,6	6,9	9,4	7,3

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

**Таблица 8 - Эффективный радиус теплоснабжения котельных**

Параметр	Обозначение	Ед. изм.	Шк. № 2 ООО «Тепло- энергетик»	Шк. № 7 ООО «Тепло- энергетик»	Шк. № 21 ООО «Тепло- энергетик»	33 к-л ООО «Тепло- энергетик»	М-н Ивушка ООО «Тепло- энергетик»	Пос. Финский ООО «Тепло- энергетик»	Кот. МКУ- Сибирь-12,9 ООО «Тепло- энергетик»	Котельная 30-го кв-а ООО «Термаль»	Котельная мкр-она 8 Марта ООО «Тепло- энергетик»
Поправочный коэффициент «фи»	$\varphi$	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Удельная стоимость материальной характеристики тепловой сети	S	руб./м <sup>2</sup>	101026,353	101026,353	101026,353	101026,353	101026,353	101026,353	101026,353	101026,353	101026,353
Потери давления в тепловой сети	H	м.вод.ст.	1,014	0,511	0,163	11,507	15,362	59,022	21,564	36,318	2,994
Среднее число абонентов на единицу площади зоны действия источника теплоснабжения	B	шт./км <sup>2</sup>	333	250	250	367	213	276	279	1139	474
Теплоплотность района	П	Гкал/ч/км <sup>2</sup>	12,133	32,425	18,138	40,309	38,328	32,678	24,12	145,33	20,334
Площадь зоны действия источника	-	км <sup>2</sup>	0,006	0,008	0,008	0,18	0,061	0,087	0,369	0,18	0,038
Количество абонентов в зоне действия источника	-	шт.	2	2	2	66	13	24	103	205	11
Суммарная присоединенная нагрузка всех потребителей	-	Гкал/ч	0,071	0,256	0,144	8,442	2,453	3,669	15,202	25,89	0,777
Расстояние от	-	м	47	70	70	619	1143	884	1351	1564	630

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

Параметр	Обозначение	Ед. изм.	Шк. № 2 ООО «Тепло- энергетик»	Шк. № 7 ООО «Тепло- энергетик»	Шк. № 21 ООО «Тепло- энергетик»	33 к-л ООО «Тепло- энергетик»	М-н Ивушка ООО «Тепло- энергетик»	Пос. Финский ООО «Тепло- энергетик»	Кот. МКУ- Сибирь-12,9 ООО «Тепло- энергетик»	Котельная 30-го кв-а ООО «Термаль»	Котельная мкр-она 8 Марта ООО «Тепло- энергетик»
источника тепла до наиболее удаленного потребителя вдоль главной магистрали											
Расчетная температура в подающем трубопроводе	-	°С	95	95	95	95	95	95	95	95	95
Расчетная температура в обратном трубопроводе	-	°С	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Расчетный перепад температур теплоносителя в тепловой сети	$\Delta t$	°С	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Эффективный радиус	R	км	6,5	5,6	5,6	6,5	7,1	7,7	7,2	5,4	6,4

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

**Таблица 9 - Эффективный радиус теплоснабжения источников теплоснабжения**

Параметр	Обозначение	Ед. изм.	Котельная ООО «Энерго- Компания»	Котельная ООО «ТВК»	Беловская ГРЭС АО «Кузбассэнерго»	Котельная 34 кв-а ООО «Теплоснабжение»
Поправочный коэффициент «фи»	$\varphi$	-	1	1	1	1
Удельная стоимость материальной характеристики тепловой сети	S	руб./м <sup>2</sup>	101026,353	101026,353	101026,353	101026,353
Потери давления в тепловой сети	H	м. вод. ст.	70,284	57,478	20,419	14,261
Среднее число абонентов на единицу площади зоны действия источника теплоснабжения	B	шт./км <sup>2</sup>	218	316	216	724
Теплоплотность района	П	Гкал/ч/км <sup>2</sup>	21,725	97,07	24,937	55,667
Площадь зоны действия источника	-	км <sup>2</sup>	1,603	0,532	2,758	0,395
Количество абонентов в зоне действия источника	-	шт.	349	168	595	286
Суммарная присоединенная нагрузка всех потребителей	-	Гкал/ч	45,36	77,09	75,884	23,38
Расстояние от источника тепла до наиболее удаленного потребителя вдоль главной магистрали	-	м	6022	6518	4721	1760
Расчетная температура в подающем трубопроводе	-	°С	130	120	130	110
Расчетная температура в обратном трубопроводе	-	°С	70	70	70	70
Расчетный перепад температур теплоносителя в тепловой сети	$\Delta\tau$	°С	60	50	60	40
Эффективный радиус	R	км	9,4	7,2	8,5	6,4

## 2.6 Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии

Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источников тепловой энергии представлены в таблице 10.

**Таблица 10. Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности источников тепловой энергии**

Источник тепловой энергии	Существующая установленная мощность котельной, Гкал/ч	Существующая располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	Перспективная установленная мощность котельной, Гкал/ч	Перспективная располагаемая мощность котельной, Гкал/ч
АО «Кузбассэнерго»				
АО «Кузбассэнерго» Беловская ГРЭС	115,2	115,2	115,2	115,2
ООО «Теплоэнергетик»				
Котельная № 1	19,5	19,5	19,5	19,5
Котельная № 2	1,2	1,2	1,2	1,2
Котельная № 3	1,2	1,2	1,2	1,2
Котельная № 5	3,07	2,27	3,07	2,27
Котельная № 6	8,6	8,18	8,6	8,18
Котельная № 8	6,45	6,32	6,45	6,32
Котельная № 10	232	189,48	232	221,48
Котельная № 11	60	44,7	60	44,7
Котельная шк. № 2	0,12	0,12	0,12	0,12
Котельная шк. № 7	0,814	0,814	0,814	0,814
Котельная шк. № 21	0,324	0,324	0,324	0,324
Котельная 33-го квартала	10,21	10,21	Перевод котельной в режим ЦТП (переключение тепловой нагрузки на котельную 34 квартала)	
Котельная микрорайона Ивушка	8,6	8,6	8,6	8,6
Котельная поселка Финский	3,72	3,72	4	4
Котельная МКУ «Сибирь»	12,9	12,9	Перевод котельной в режим ЦТП (переключение тепловой нагрузки на котельную № 10)	
Котельная квартала Сосновый	12,9	11,39	25,8	25,8
Котельная мкр-она 8 Марта	1,548	1,24	1,548	1,24
ООО «Термаль»				
Котельная 30-го квартала	35,75	34,29	35,75	35,75
ООО				

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

Источник тепловой энергии	Существующая установленная мощность котельной, Гкал/ч	Существующая располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	Перспективная установленная мощность котельной, Гкал/ч	Перспективная располагаемая мощность котельной, Гкал/ч
«Теплоснабжение»				
Котельная 34-го квартала	33,6	33,6	50	50
ООО «ЭнергоКомпания»				
ПСХ-2	80	80	80	80
ООО «ТВК»				
Котельная ООО «ТВК»	90	90	90	90

## 2.7 Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии

Установленная тепловая мощность (УТМ) источников тепловой энергии составляет 738,182 Гкал/ч, располагаемая тепловая мощность составляет 675,328 Гкал/ч. Ограничение существующей тепловой мощности источников тепловой энергии 62,854 Гкал/ч. В перспективе технические ограничения тепловой мощности будут составлять 59,954 Гкал/ч.

## 2.8 Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии

Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды представлены в таблице 11.

**Таблица 11. Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды**

Источник тепловой энергии	Существующая установ. мощность котельной Гкал/ч	Существующий расход т/энергии на с/н и хоз. нужды Гкал/ч	Перспективная установ. мощность котельной Гкал/ч	Перспективный расход т/энергии на с/н и хоз. нужды Гкал/ч
АО «Кузбассэнерго»				
АО «Кузбассэнерго» Беловская ГРЭС	115,2	25,411	115,2	25,411

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)**

<b>Источник тепловой энергии</b>	<b>Существующая установ. мощность котельной Гкал/ч</b>	<b>Существующий расход т/энергии на с/н и хоз. нужды Гкал/ч</b>	<b>Перспективная установ. мощность котельной Гкал/ч</b>	<b>Перспективный расход т/энергии на с/н и хоз. нужды Гкал/ч</b>
ООО «Теплоэнергетик»				
Котельная № 1	19,5	0,046	19,5	0,046
Котельная № 2	1,2	0,002	1,2	0,002
Котельная № 3	1,2	0,005	1,2	0,005
Котельная № 5	3,07	0,012	3,07	0,012
Котельная № 6	8,6	0,029	8,6	0,029
Котельная № 8	6,45	0,016	6,45	0,016
Котельная № 10	232	2,062	232	2,062
Котельная № 11	60	0,095	60	0,095
Котельная шк. № 2	0,12	0,002	0,12	0,002
Котельная шк. № 7	0,814	0,004	0,814	0,004
Котельная шк. № 21	0,324	0,005	0,324	0,005
Котельная 33-го квартала	10,21	0,027	Перевод котельной в режим ЦТП (переключение тепловой нагрузки на котельную 34 квартала)	
Котельная микрорайона Ивушка	8,6	0,034	8,6	0,034
Котельная поселка Финский	3,72	0,018	4	0,018
Котельная МКУ «Сибирь»	12,9	0,012	Перевод котельной в режим ЦТП (переключение тепловой нагрузки на котельную №10)	
Котельная квартала Сосновый	12,9	0,036	25,8	0,074
Котельная мкр-она 8 Марта	1,548	0	1,548	0
ООО «Термаль»				
Котельная 30-го квартала	35,75	1,372	35,75	1,372
ООО «Теплоснабжение»				
Котельная 34-го квартала	33,6	2,374	50	2,374
ООО «ЭнергоКомпания»				
ПСХ-2	80	0,965	80	0,965
ООО «ТБК»				
Котельная ООО «ТБК»	90	2,464	90	2,464

## **2.9 Существующие и перспективные значения тепловой мощности нетто источников тепловой энергии**

Значения существующей и перспективной мощности тепловой энергии нетто представлены таблице 12.

**Таблица 12. Значения существующей и перспективной мощности тепловой энергии нетто**

Источник тепловой энергии	Существующая располагаемая мощность котельной Гкал/ч	Существующая мощность тепловой энергии «нетто» Гкал/ч	Перспективная располагаемая мощность котельной Гкал/ч	Перспективная мощность тепловой энергии «нетто» Гкал/ч
АО «Кузбассэнерго»				
АО «Кузбассэнерго» Беловская ГРЭС	115,2	89,789	115,2	89,789
ООО «Теплоэнергетик»		0		
Котельная № 1	19,5	19,454	19,5	19,454
Котельная № 2	1,2	1,198	1,2	1,198
Котельная № 3	1,2	1,195	1,2	1,195
Котельная № 5	2,27	2,258	2,27	2,258
Котельная № 6	8,18	8,151	8,18	8,151
Котельная № 8	6,32	6,304	6,32	6,304
Котельная № 10	189,48	187,418	221,48	187,413
Котельная № 11	44,77	44,675	44,7	44,605
Котельная шк. № 2	0,12	0,118	0,12	0,118
Котельная шк. № 7	0,814	0,810	0,814	0,81
Котельная шк. № 21	0,324	0,319	0,324	0,319
Котельная 33-го квартала	10,21	10,183	Перевод котельной в режим ЦТП (переключение тепловой нагрузки на котельную 34 квартала)	
Котельная микрорайона Ивушка	8,6	8,566	8,6	8,565
Котельная поселка Финский	3,72	3,702	4	3,982
Котельная МКУ «Сибирь»	12,9	12,888	Перевод котельной в режим ЦТП (переключение тепловой нагрузки на котельную №10)	
Котельная квартала Сосновый	11,39	11,354	25,8	25,726
Котельная мкр-она 8 Марта	1,24	1,24	1,24	1,24
ООО «Термаль»				
Котельная 30-го квартала	34,29	32,918	35,75	34,86
ООО «Теплоснабжение»				
Котельная 34-го квартала	33,6	30,504	50	47,626
ООО «ЭнергоКомпания»				
ПСХ-2	80	79,035	80	79,035
ООО «ТБК»				
Котельная ООО «ТБК»	90	87,536	90	87,536

**2.10 Существующие и перспективные потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь**

Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при передаче ее тепловым сетям представлены в таблице 13.

**Таблица 13. Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям городского округа**

Источник тепловой энергии	Существующая располагаемая мощность котельной Гкал/ч	Существующие потери в тепловых сетях Гкал/ч	Перспективная располагаемая мощность котельной Гкал/ч	Перспективные потери в тепловых сетях Гкал/ч
АО «Кузбассэнерго»				
АО «Кузбассэнерго» Беловская ГРЭС	115,2	4,875	115,2	4,875
ООО «Теплоэнергетик»				
Котельная № 1	19,5	0,257	19,5	0,256
Котельная № 2	1,2	0,019	1,2	0,019
Котельная № 3	1,2	0,014	1,2	0,014
Котельная № 5	2,27	0,113	2,27	0,113
Котельная № 6	8,18	0,358	8,18	0,355
Котельная № 8	6,32	0,263	6,32	0,384
Котельная № 10	189,48	7,005	189,48	9,11
Котельная № 11	44,77	1,259	44,7	1,259
Котельная шк. № 2	0,12	0,004	0,12	0,004
Котельная шк. № 7	0,814	0,008	0,814	0,008
Котельная шк. № 21	0,324	0,005	0,324	0,005
Котельная 33-го квартала	10,21	0,711	Перевод котельной в режим ЦТП (переключение тепловой нагрузки на котельную 34 квартала)	
Котельная микрорайона Ившука	8,6	0,215	8,6	0,22
Котельная поселка Финский	3,72	0,146	4	0,148
Котельная МКУ «Сибирь»	12,9	1,038	Перевод котельной в режим ЦТП (переключение тепловой нагрузки на котельную №10)	
Котельная квартала Сосновый	11,39	0,399	25,8	0,544
Котельная мкр-она 8 Марта	1,24	0,067	1,24	0,067
ООО «Термаль»				
Котельная 30-го квартала	34,29	1,97	35,75	2,033

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

Источник тепловой энергии	Существующая располагаемая мощность котельной Гкал/ч	Существующие потери в тепловых сетях Гкал/ч	Перспективная располагаемая мощность котельной Гкал/ч	Перспективные потери в тепловых сетях Гкал/ч
ООО «Теплоснабжение»				
Котельная 34-го квартала	33,6	1,394	50	1,394
ООО «ЭнергоКомпания»				
ПСХ-2	80	4,272	80	4,243
ООО «ТБК»				
Котельная ООО «ТБК»	90	4,857	90	2,057

### **2.11 Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей**

Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей отсутствуют.

### **2.12 Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности**

В связи с тем, что между теплоснабжающими организациями и потребителями тепловой энергии в городском округе отсутствуют договоры на поддержание резервной тепловой мощности, аварийный резерв и резерв по договорам на поддержание резервной тепловой мощности не выделяются.

Значения существующей и перспективной резервной мощности источников тепловой энергии представлены в таблице 14.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

**Таблица 14. Значения существующей и резервной тепловой мощности источника теплоснабжения**

Источник тепловой энергии	Существующая мощность нетто котельной Гкал/ч	Существующий резерв (+)/дефицит (-), Гкал/ч	Перспективная мощность нетто котельной Гкал/ч	Перспективный резерв (+)/дефицит (-), Гкал/ч
АО «Кузбассэнерго»				
АО «Кузбассэнерго» Беловская ГРЭС	89,789	9,03	89,789	7,2727
ООО «Теплоэнергетик»	0			
Котельная № 1	19,454	6,793	19,454	6,794
Котельная № 2	1,198	0,955	1,198	0,955
Котельная № 3	1,195	0,781	1,195	0,781
Котельная № 5	2,258	0,938	2,258	0,938
Котельная № 6	8,151	1,377	8,151	1,38
Котельная № 8	6,304	2,496	6,304	2,345
Котельная № 10	187,418	108,809	187,413	91,4779
Котельная № 11	44,675	13,493	44,605	13,405
Котельная шк. № 2	0,118	0,043	0,118	0,043
Котельная шк. № 7	0,810	0,546	0,81	0,546
Котельная шк. № 21	0,319	0,170	0,319	0,17
Котельная 33-го квартала	10,183	1,030	Перевод котельной в режим ЦТП (переключение тепловой нагрузки на котельную 34 квартала)	
Котельная микрорайона Ивушка	8,566	5,898	8,565	5,893
Котельная поселка Финский	3,702	-0,113	3,982	0,165
Котельная МКУ «Сибирь»	12,888	-3,352	Перевод котельной в режим ЦТП (переключение тепловой нагрузки на котельную № 10)	
Котельная квартала Сосновый	11,354	4,260	25,726	1,7977
Котельная мкр-она 8 Марта	1,24	0,396	1,24	0,396
ООО «Термаль»				
Котельная 30-го квартала	33,4	4,86	34,86	4,496
ООО «Теплоснабжение»				
Котельная 34-го квартала	30,504	6,452	49,7	14,25
ООО «ЭнергоКомпания»				
ПСХ-2	79,035	29,403	79,035	28,627
ООО «ТВК»				
Котельная ООО «ТВК»	87,536	5,589	87,536	0,5

**2.13 Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки**

Существующая тепловая нагрузка потребителей городского округа составляет 411,304 Гкал/ч. Перспективная тепловая нагрузка потребителей городского округа на расчетный срок (до 2028 г.) составит 438,9543 Гкал/ч.

### 3 Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя

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

Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя представлены в таблицах 15-16.

**Таблица 15. Расчетная производительность водоподготовительных установок для подпитки систем теплоснабжения**

Наименование предприятия	Наименование источника	Суммарный расход сетевой воды в под. тр., т/ч	Расход воды на утечку из сис. теплопотреб., т/ч	Расход воды на подпитку, т/ч	Расход сетевой воды на утечку из под. тр., т/ч	Расход сетевой воды на утечку из обр. тр., т/ч
АО Кузбассэнерго	Котельная м-на Ивушка (от)	85,494	0,16	0,42	0,08	0,08
Котельная м-на Ивушка	Котельная м-на Ивушка (гвс)	4,638	0	3,59	0,01	0,01
ООО "Теплоэнергетик"	Котельная № 3	13,836	0,03	0,19	0	0
ООО "ТВК"	Котельная ООО "ТВК"	956,989	1,87	67,15	5,25	5,33
ООО "Теплоэнергетик"	Котельная № 2	8,715	0,02	0,07	0	0
ООО "Теплоэнергетик"	Котельная № 10	1168,896	4,17	23,37	8,8	9,23
ООО "Теплоэнергетик"	Котельная школы № 7	10,305	0,02	0,05	0	0
ООО "Теплоснабжение"	Котельная 34-го квартала	17,23	1,44	21,37	0,83	0,85
ООО "Термаль"	Котельная 30-го квартала (Сов.)	384,067	0,69	15,22	0,13	0,13
ООО "Термаль"	Котельная 30-го квартала (Окт.)	587,591	1,05	19,75	0,34	0,35
ООО "Теплоэнергетик"	Котельная школы № 2	2,911	0,01	0,01	0	0
ООО "Теплоэнергетик"	Котельная № 5	49,854	0,09	0,55	0,02	0,02
ООО "Теплоэнергетик"	Котельная школы № 21	5,799	0,01	0,02	0	0
ООО "Теплоэнергетик"	Котельная № 8	131,691	0,25	2,65	0,1	0,11
ООО "Теплоэнергетик"	Котельная № 6	230,073	0,43	5,73	0,13	0,13
ООО	Котельная № 1	360,987	0,67	13,47	0,13	0,13

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)**

Наименование предприятия	Наименование источника	Суммарный расход сетевой воды в под. тр., т/ч	Расход воды на утечку из сис. теплопотреб., т/ч	Расход воды на подпитку, т/ч	Расход сетевой воды на утечку из под. тр., т/ч	Расход сетевой воды на утечку из обр. тр., т/ч
"Теплоэнергетик"						
ООО "Теплоэнергетик"	Котельная № 11	728,6	1,75	40,16	0,77	0,78
ООО «ЭнергоКомпания»	ПСХ-2	515,996	2,22	46,18	1,67	1,72
ООО "Теплоэнергетик"	Котельная пос. Финский	85,994	0,15	4,9	0,04	0,05
БГРЭС	БГРЭС	861,183	3,99	55,53	3,2	3,13
ООО "Теплоэнергетик"	Кот. пос. 8 марта	35,54	0,05	0,27	0,01	0,01
ООО "Теплоэнергетик"	Кот. мкр. Сосновый	584,88	0,82	68,48	0,41	0,42
<b>Итого по котельным</b>		<b>6831,269</b>	<b>19,89</b>	<b>389,13</b>	<b>21,92</b>	<b>22,48</b>

**Таблица 16 -- Расходы сетевой воды от ЦТП и воды для подпитки тепловой сети**

Адрес	Наименование узла	Суммарный расход сетевой воды, т/ч	Суммарный расход воды во 2 контуре ЦТП, т/ч
	ЦТП пгт Грамотеино	401,5	771,8029
Советская, 69а	ЦТП кв-ла 32	190,36	97,6359
Советская, 69а	ЦТП кв-ла 32	165,25	273,1969
ул. Комсомольская, 10	НСС, ул. Комсомольская, 10	493,43	1184,4328
	ПНС-25	434,56	1126,8733
	ПНС-23	327,83	703,6758
	ЦТП МКУ-Сибирь-12.9	133,85	358,0886
	ЦТП 3 мкр	594,72	669,9344
	ЦТП новая	74,78	182,5171
<b>ИТОГО по ЦТП</b>		<b>2816,28</b>	<b>5368,158</b>

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

Аварийный режим работы системы теплоснабжения определяется в соответствии с п.6.16÷6.17 СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003, по которым рассчитываются водоподготовительные установки при проектировании тепловых сетей.

СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 п. 6.16 «Установка для подпитки системы теплоснабжения на теплоисточнике должна обеспечивать подачу в тепловую сеть в рабочем режиме воду соответствующего качества и аварийную подпитку водой из систем хозяйственно-питьевого или производственного водопроводов.

Расход подпиточной воды в рабочем режиме должен компенсировать расчетные (нормируемые) потери сетевой воды в системе теплоснабжения.

Расчетные (нормируемые) потери сетевой воды в системе теплоснабжения включают расчетные технологические потери (затраты) сетевой воды и потери сетевой воды с нормативной утечкой из тепловой сети и систем теплоснабжения.

Среднегодовая утечка теплоносителя (м<sup>3</sup>/ч) из водяных тепловых сетей должна быть не более 0,25% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения (за исключением систем горячего водоснабжения, присоединенных через водоподогреватели). Сезонная норма утечки теплоносителя устанавливается в пределах среднегодового значения.

Для компенсации этих расчетных технологических потерь (затрат) сетевой воды необходима дополнительная производительность водоподготовительной установки и соответствующего оборудования (свыше 0,25% объема теплосети), которая зависит от интенсивности заполнения трубопроводов».

Для открытых систем теплоснабжения, а также при отдельных тепловых сетях на горячее водоснабжение с целью выравнивания суточного графика расхода воды (производительности ВПУ) на источниках теплоты должны

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

предусматриваться баки-аккумуляторы химически обработанной и деаэрированной подпиточной воды по СанПиН 2.1.4.2496.

Расчетная вместимость баков-аккумуляторов должна быть равной десятикратной величине среднечасового расхода воды на горячее водоснабжение. Внутренняя поверхность баков должна быть защищена от коррозии, а вода в них - от аэрации, при этом должно предусматриваться непрерывное обновление воды в баках.

По котельным водоподготовка будет подобрана в соответствии с потребностями тепловой сети на подпитку и качеством исходной воды. Перспективные балансы производительности существующих водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя представлены в таблице 17.

**Таблица 17. Расчетная производительность ВПУ источников тепловой энергии и аварийной подпитки теплосети**

Параметры	Единицы измерения	2019	2020	2021-2024	2025-2028
<b>ООО «Теплоэнергетик»</b>					
<b><i>Котельная № 1</i></b>					
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	тыс. м <sup>3</sup> /год	137,813	137,813	94,868	51,924
нормативные утечки теплоносителя	тыс. м <sup>3</sup> /год	8,979	8,979	8,979	8,979
сверхнормативные утечки теплоносителя	тыс. м <sup>3</sup> /год	0*	0*		
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения **	тыс. м <sup>3</sup> /год	128,834	128,834	85,889	42,945
<b><i>Котельная № 2</i></b>					
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	тыс. м <sup>3</sup> /год	0,707	0,707	0,511	0,315
нормативные утечки теплоносителя	тыс. м <sup>3</sup> /год	0,119	0,119	0,119	0,119
сверхнормативные утечки теплоносителя	тыс. м <sup>3</sup> /год	0*	0*		
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения**	тыс. м <sup>3</sup> /год	0,588	0,588	0,392	0,196
<b><i>Котельная № 3</i></b>					
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	тыс. м <sup>3</sup> /год	1,186	1,186	0,851	0,516
нормативные утечки теплоносителя	тыс. м <sup>3</sup> /год	0,181	0,181	0,181	0,181
сверхнормативные утечки теплоносителя	тыс. м <sup>3</sup> /год	0*	0*		
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения **	тыс. м <sup>3</sup> /год	1,005	1,005	0,670	0,335
<b><i>Котельная школы № 2</i></b>					
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	тыс. м <sup>3</sup> /год	0,034	0,034	0,034	0,034
нормативные утечки теплоносителя	тыс. м <sup>3</sup> /год	0,034	0,034	0,034	0,034
сверхнормативные утечки теплоносителя	тыс. м <sup>3</sup> /год	0*	0*	0*	0*

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)**

<b>Параметры</b>	<b>Единицы измерения</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021-2024</b>	<b>2025-2028</b>
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения **	тыс. м³/год	0	0	0	0
<b>Котельная № 5</b>					
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	тыс. м³/год	2,405	2,405	1,838	1,271
нормативные утечки теплоносителя	тыс. м³/год	0,704	0,704	0,704	0,704
сверхнормативные утечки теплоносителя	тыс. м³/год	0*	0*		
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения**	тыс. м³/год	1,701	1,701	1,134	0,567
<b>Котельная № 6</b>					
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	тыс. м³/год	65,352	65,352	45,641	25,929
нормативные утечки теплоносителя	тыс. м³/год	6,218	6,218	6,218	6,218
сверхнормативные утечки теплоносителя	тыс. м³/год	0*	0*		
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения **	тыс. м³/год	59,134	59,134	39,423	19,711
<b>Котельная № 8</b>					
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	тыс. м³/год	11,633	11,633	8,443	5,252
нормативные утечки теплоносителя	тыс. м³/год	2,062	2,062	2,062	2,062
сверхнормативные утечки теплоносителя	тыс. м³/год	0*	0*		
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения **	тыс. м³/год	9,571	9,571	6,381	3,190
<b>Котельная школы № 7</b>					
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	тыс. м³/год	0,275	0,275	0,222	0,170
нормативные утечки теплоносителя	тыс. м³/год	0,117	0,117	0,117	0,117
сверхнормативные утечки теплоносителя	тыс. м³/год	0*	0*		
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения **	тыс. м³/год	0,158	0,158	0,105	0,053
<b>Котельная № 10</b>					
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	тыс. м³/год	636,247	636,247	636,247	706,922
нормативные утечки теплоносителя	тыс. м³/год	165,487	165,487	165,487	178,798
сверхнормативные утечки теплоносителя	тыс. м³/год	0*	0*	0*	0
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения **	тыс. м³/год	470,760	470,760	470,760	528,124
<b>ЦТП-32 от котельной № 10</b>					
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	тыс. м³/год	102,783	102,783	68,740	34,697
нормативные утечки теплоносителя	тыс. м³/год	0,654	0,654	0,654	0,654
сверхнормативные утечки теплоносителя	тыс. м³/год	0*	0*		
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения **	тыс. м³/год	102,129	102,129	68,086	34,043
<b>ЦТП «Сибирь-12,9»</b>					
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	тыс. м³/год				32,432
нормативные утечки теплоносителя	тыс. м³/год				13,311
сверхнормативные утечки теплоносителя	тыс. м³/год				
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения **	тыс. м³/год				19,121
<b>Котельная № 11</b>					
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	тыс. м³/год	293,852	293,852	205,707	117,563

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

Параметры	Единицы измерения	2019	2020	2021-2024	2025-2028
нормативные утечки теплоносителя	тыс. м <sup>3</sup> /год	29,418	29,418	29,418	29,418
сверхнормативные утечки теплоносителя	тыс. м <sup>3</sup> /год	0*	0*		
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения**	тыс. м <sup>3</sup> /год	264,434	264,434	176,289	88,145
<b>Котельная школы № 21</b>					
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	тыс. м <sup>3</sup> /год	0,0696	0,0696	0,061	0,052
нормативные утечки теплоносителя	тыс. м <sup>3</sup> /год	0,043	0,043	0,043	0,043
сверхнормативные утечки теплоносителя	тыс. м <sup>3</sup> /год	0*	0*		
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения**	тыс. м <sup>3</sup> /год	0,0266	0,0266	0,018	0,009
<b>Котельная мкр. Ивушка</b>					
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	тыс. м <sup>3</sup> /год	30,689	30,689	21,419	12,149
нормативные утечки теплоносителя	тыс. м <sup>3</sup> /год	2,879	2,879	2,879	2,879
сверхнормативные утечки теплоносителя	тыс. м <sup>3</sup> /год	0*	0*		
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения**	тыс. м <sup>3</sup> /год	27,810	27,810	18,540	9,270
<b>Котельная пос. Финский</b>					
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	тыс. м <sup>3</sup> /год	39,226	39,226	27,067	14,909
нормативные утечки теплоносителя	тыс. м <sup>3</sup> /год	2,750	2,750	2,750	2,750
сверхнормативные утечки теплоносителя	тыс. м <sup>3</sup> /год	0*	0*		
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения**	тыс. м <sup>3</sup> /год	36,476	36,476	24,317	12,159
<b>Котельная «Сибирь-12,9»</b>					
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	тыс. м <sup>3</sup> /год	70,675	70,675	51,554	0
нормативные утечки теплоносителя	тыс. м <sup>3</sup> /год	13,311	13,311	13,311	0
сверхнормативные утечки теплоносителя	тыс. м <sup>3</sup> /год	0*	0*		0
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения**	тыс. м <sup>3</sup> /год	57,364	57,364	38,243	0
<b>Котельная 33-го квартала</b>					
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	тыс. м <sup>3</sup> /год	70,84	70,84		
нормативные утечки теплоносителя	тыс. м <sup>3</sup> /год	6,703	6,703		
сверхнормативные утечки теплоносителя	тыс. м <sup>3</sup> /год	0	0		
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения**	тыс. м <sup>3</sup> /год	64,137	64,137		
<b>Котельная 30-го квартала ООО «Термаль»</b>					
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	тыс. м <sup>3</sup> /год	336	336	232,400	128,800
нормативные утечки теплоносителя	тыс. м <sup>3</sup> /год	25,2	25,2	25,200	25,200
сверхнормативные утечки теплоносителя	тыс. м <sup>3</sup> /год	0*	0*		
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения**	тыс. м <sup>3</sup> /год	310,8	310,8	207,200	103,600
<b>Котельная 34-го квартала ООО «Теплоснабжение»</b>					
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	тыс. м <sup>3</sup> /год	180	180	158,941	89,172
нормативные утечки теплоносителя	тыс. м <sup>3</sup> /год	12,125	12,125	19,403 (в связи с увеличением ТС)	19,403
сверхнормативные утечки теплоносителя	тыс. м <sup>3</sup> /год	0	0		

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

Параметры	Единицы измерения	2019	2020	2021-2024	2025-2028
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения**	тыс. м³/год	145,17	145,17	139,538	69,769
<b>ЦТП 33-го квартала от котельной 33-го квартала</b>					
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	тыс. м³/год	70,84	70,84		
нормативные утечки теплоносителя	тыс. м³/год	6,703	6,703		
сверхнормативные утечки теплоносителя	тыс. м³/год	0	0		
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения**	тыс. м³/год	64,137	64,137		
<b>ЦТП 33-го квартала от котельной 34-го квартала</b>					
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	тыс. м³/год			49,461	28,082
нормативные утечки теплоносителя	тыс. м³/год			6,703	6,703
сверхнормативные утечки теплоносителя	тыс. м³/год				
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения**	тыс. м³/год			42,758	21,379
<b>Котельная ООО «ТВК»</b>					
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	тыс. м³/год	258,222	258,222	194,672	131,122
нормативные утечки теплоносителя	тыс. м³/год	67,572	67,572	67,572	67,572
сверхнормативные утечки теплоносителя	тыс. м³/год	0*	0*		
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения**	тыс. м³/год	190,65	190,65	127,100	63,550
<b>Беловская ГРЭС АО «Кузбассэнерго»</b>					
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	тыс. м³/год	518,52	527,968, в т.ч. вода - 518,52, пар - 9,448	527,968, в т.ч. вода - 518,52, пар - 9,448	527,968, в т.ч. вода - 518,52, пар - 9,448
нормативные утечки теплоносителя	тыс. м³/год	69,935	69,935	69,935	69,935
сверхнормативные утечки теплоносителя	тыс. м³/год	0*	0*	0*	0*
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения**	тыс. м³/год	483,89	552,899, в т.ч. вода - 535,331, пар - 17,568	552,899, в т.ч. вода - 535,331, пар - 17,568	552,899, в т.ч. вода - 535,331, пар - 17,568
<b>Котельная мкр-она 8 Марта</b>					
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	тыс. м³/год	9,139	9,139	6,375	3,612
нормативные утечки теплоносителя	тыс. м³/год	0,848	0,848	0,848	0,848
сверхнормативные утечки теплоносителя	тыс. м³/год	0*	0*		
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения**	тыс. м³/год	8,291	8,291	5,527	2,764
<b>Котельная ПСХ-2 пгт. Бачатский ООО «ЭнергоКомпания»</b>					
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	тыс. м³/год	301,573	301,573	211,442	121,310
нормативные утечки теплоносителя	тыс. м³/год	31,179	31,179	31,179	31,179
сверхнормативные утечки теплоносителя	тыс. м³/год	0*	0*		
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения**	тыс. м³/год	270,394	270,394	180,263	90,131
<b>Котельная квартала «Сосновый» ООО «Теплоэнергетик»</b>					
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	тыс. м³/год	78,439	78,439	100,385	69,093

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)**

<b>Параметры</b>	<b>Единицы измерения</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021-2024</b>	<b>2025-2028</b>
числе:					
нормативные утечки теплоносителя	тыс. м <sup>3</sup> /год	12,600	12,600	12,600	25,200
сверхнормативные утечки теплоносителя	тыс. м <sup>3</sup> /год	0*	0*		
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения**	тыс. м <sup>3</sup> /год	65,839	65,839	87,785	43,893

Примечание:

\* - в связи с отсутствием приборов учета на части источниках и у значительной части потребителей данные о сверхнормативных утечках теплоносителя отсутствуют;

\*\* - расчетные значения

#### **4 Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения городского округа**

##### **4.1 Описание сценариев развития системы теплоснабжения поселения, городского округа**

Изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения отсутствуют.

Развитие систем теплоснабжения Беловского городского округа сохраняется согласно ранее принятому варианту развития, который включает в себя плановую реконструкцию объектов теплоснабжения с целью обновления основных фондов, а также для достижения плановых показателей надежности и энергоэффективности систем теплоснабжения с учетом перспективной застройки городского округа.

##### **4.2 Обоснование выбора приоритетного сценария развития системы теплоснабжения поселения, городского округа**

Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития системы теплоснабжения не приводится.

## **5 Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии**

### **5.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, 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**

Строительство новых источников тепловой энергии не планируется.

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

Для развития источников теплоснабжения Беловского городского округа предлагается проведение следующих мероприятий:

#### **ООО «ТВК»**

1. Модернизация теплообменного оборудования ЦТП. Увеличение мощности ЦТП ООО «ТВК» пгт.Грамотеино, ул.Профсоюзная 5а ;
2. Проект реконструкции системы очистки дымовых газов ( Внедрение комбинированной системы очистки дымовых газов на батарейных циклонах и золоуловителях мокрого типа «Скруббер с коагулятором Вентури»)
3. Строительство шламового отстойника (Создания системы оборотного водоснабжения для работы мокрых золоуловителей).
4. Изготовление, поставка и монтаж золоуловителей "Мокрого типа".

**Котельная ООО «ЭнергоКомпания»**

1. Перевод котельной на закрытую двухконтурную систему теплоснабжения;
2. Строительство ПНС мкр. «Лысая гора».

**ООО «Термаль»**

1. Реконструкция и модернизация существующих объектов системы центрального теплоснабжения:
  - 1.1. Реконструкция котельной. Монтаж топки котла КЕ- 10-14С № 1 с ТЧЗМ-2.7/3.0 на топку ТЛЗМ-2-2.7/3/0;
  - 1.2. Монтаж котла КЕ 10-14С № 1;
  - 1.3. Реконструкция котельной. Монтаж экономайзера котла КЕ 10-14С № 1.

**ООО «Теплоснабжение»**

1. Разработка рабочей документации по реконструкции котельной в связи с заменой 3-х существующих котлоагрегатов ДКВР20/13С на два котлоагрегата КВ-ТС-20 и один котлоагрегат КВ-ТС-10 в котельной ООО «Теплоснабжение»
2. Реконструкция котельной 34 квартала с целью увеличения резерва мощности:
  - Монтаж котлоагрегата № 1 типа ДКВр-20/13 на более мощный;
  - Монтаж котлоагрегата № 2 типа ДКВр-20/13 на более мощный;
  - Монтаж котлоагрегата № 3 типа ДКВр-20/13 на более мощный.

**ООО «Теплоэнергетик»**

1. Строительство котельной мкр. Сосновый (II очередь)
2. Котельная № 10:
  - 2.1. Перевод котлов в водогрейный режим №№ 1, 2, 3 типа КЕ 25/14;

2.2. Котлы №№ 4, 5 типа КВТК-100 - Монтаж поверхностей нагрева, обмуровки и топки котлов.

Реконструкция основного и вспомогательного оборудования:

2.3. Приобретение и установка генератора ударных волн (ГУВ) на котлы КВТК;

2.4. Проектирование и устройство водо-воздушного теплообменника в перепускном коробе ВЗП водогрейных котлов;;

2.5. Внедрение муфельных горелок для растопки котлов

2.6. Монтаж дымососа ДН-17, 1000 об/мин;

2.7. Монтаж кожухотрубных т/обменников на пластинчатые;

2.8. Проектирование и замена КИПиА котлового и общекотельного оборудования;

2.9. Монтаж масляных выключателей ВМПЭ-10 630А на вакуумные или газовые;

2.10. Монтаж элементов БЦ к/а № 4, № 5;

2.11. Монтаж критических участков пылепроводов к/а № 4, № 5;

2.12. Монтаж фильтров Н-катионирования ФИП I-3,0-0,6;

2.13. Монтаж фильтров Na-катионирования ФИП I-2,6-0,6;

2.14. Монтаж фильтров Na-катионирования ФИП I-0,7-0,6;

2.15. Монтаж насосов Д-315-50;

2.16. Монтаж бака декарбонизированной воды, объемом 90 м<sup>3</sup>;

2.17. Монтаж бака декарбонизированной воды, объемом 120 м<sup>3</sup>;

2.18. Реконструкция сетевой установки (сетевые, подпиточные насосы, сетевые трубопроводы).

3. Котельная МКУ "Сибирь-12,9".

3.1. Перевод котельной МКУ "Сибирь-12,9" в режим ЦТП с консервацией котельного оборудования котлов №№ 1, 2, 3, 4, 5 типа КВМ-3.

4. Котельная № 11.

4.1. Реконструкция котлов №№ 1, 2, 3 типа КВТС-20 с заменой поверхностей нагрева, обмуровки и топки котлов:

- Монтаж кожухотрубных теплообменников на пластинчатые;
- Монтаж элементов БЦ к/а № 1, № 2, № 3;
- Монтаж фильтров Н-катионирования ФИП I-3,0-0,6;
- Монтаж бака нейтрализатора;
- Монтаж бака-аккумулятора объемом 700 м<sup>3</sup>;
- Монтаж бака декарбонизирующей воды, объемом 200 м<sup>3</sup>;

#### 5. Котельная 33-го квартала.

5.1. Закрытие котельной 33 квартала и перевод в режим ЦТП с переключением тепловых нагрузок на котельную № 34 ООО «Теплоснабжение».

#### 6. Реконструкция котельной микрорайона Ивушка.

- Установка частотного преобразователя эл.двигателя сетевого насоса
- Установка частотного преобразователя эл.двигателя на насос ГВС
- Монтаж пластин для теплообменника

#### 7. Котельная п. Финский.

7.1. Демонтаж котлов №№ 1, 2, 3, 4 типа НР-18.

7.2. Монтаж котельного оборудования:

- Монтаж котлов №№ 1, 2, 3, 4 типа КВр-1,16;
- Монтаж бака-аккумулятора объемом 200 м<sup>3</sup>;
- Перевод котельной на закрытую двухконтурную систему теплоснабжения.

#### 8. Котельная № 1.

Замена поверхностей нагрева, обмуровки и топки котлов №№ 1, 2, 3 типа КВТС-6,5.

### **5.3 Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения**

Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения представлены в п. 5.2.

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

В связи с моральным и физическим износом установленного оборудования и как следствие планируемый вывод из эксплуатации котельных 33 квартала и МКУ «Сибирь-12,9» (перевод в режим ЦТП) проектом схемы теплоснабжения предусматривается вариант при котором будет выполнено переключение всех существующих и перспективных потребителей к существующим источникам тепловой энергии 34 квартала и №10.

**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**

Перечень котельных, предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии представлен в таблице 18.

**Таблица 18. Перечень котельных, предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных**

№ п/п	Наименование котельной	Год вывода котельной из эксплуатации	Наименование источника тепловой энергии, на который планируется переключить нагрузку
1	Котельная МКУ «Сибирь-12,9» ООО «Теплоэнергетик»	2028 г.	Котельная №10
2	Котельная 33 квартала ООО «Теплоэнергетик»	2021-2028	Котельная 34 квартала ООО «Теплоснабжение»

**5.6 Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа**

Переоборудование существующих котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не требуется.

**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 не предусмотрены.

### **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**

Как и в базовый период, регулирование отпуска тепловой энергии планируется осуществлять качественным способом, т. е. изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе в зависимости от температуры наружного воздуха.

Температурный график работы тепловых сетей от источников теплоснабжения: ООО «ТВК» - 95-70°C, 120-70°C, ООО «ЭнергоКомпания» - 95-70°C, 130-70°C, ООО «Термаль» - 95-70°C, ООО «Теплоснабжение» - 110-70°C, БГРЭС - 130/70°C, 105/70°C.

Температурные графики ООО «Теплоэнергетик» по котельным: Школы № 2, Школы № 7, Школы № 21, пос. Финский, № 2, № 3, мкр. Ивушки, квартала 33, ЦТП квартала 32, №8, № 5, № 1, № 6, мкр. 8 марта, МКУ Сибирь, мкр. Сосновый – 95-70°C; № 10 – 130-70°C; № 11 – 105-70°C.

Рассматривая вариант с ЦТП и ИТП для нужд отопления и ГВС, то необходимо в ближайшее время осуществить реконструкцию тепловых сетей, исчерпавших свой эксплуатационный ресурс, без повышения фактического температурного графика до 130/70°C на котельной № 10.

### **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 мощности каждого источника, а также ориентировочные сроки ввода в эксплуатацию объектов представлены в таблице 19.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

**Таблица 19. Перспективная установленная тепловая мощность**

Наименование источника	Перспективная установленная мощность, Гкал/ч	Перспективный резерв мощности	Срок ввода в эксплуатацию
<b>расчётный период 2028 год</b>			
АО «Кузбассэнерго»			
АО «Кузбассэнерго» Беловская ГРЭС	115,2	7,2727	существующая
ООО «Теплоэнергетик»			
Котельная № 1	19,5	6,794	существующая
Котельная № 2	1,2	0,955	существующая
Котельная № 3	1,2	0,781	существующая
Котельная № 5	3,07	0,938	существующая
Котельная № 6	8,6	1,38	существующая
Котельная № 8	6,45	2,345	существующая
Котельная № 10	232	91,4779	существующая
Котельная № 11	60	13,405	существующая
Котельная шк. № 2	0,12	0,043	существующая
Котельная шк. № 7	0,814	0,546	существующая
Котельная шк. № 21	0,8	0,17	существующая
Котельная 33-го квартала	Перевод котельной в режим ЦТП (переключение тепловой нагрузки на котельную 34 квартала)		
Котельная микрорайона Ивушка	8,6	5,893	существующая
Котельная поселка Финский	4	0,165	2028
Котельная МКУ «Сибирь»	Перевод котельной в режим ЦТП (переключение тепловой нагрузки на котельную № 10)		
Котельная квартала Сосновый	25,8	1,7977	2023
Котельная мкр-она 8 Марта	1,548	0,396	существующая
ООО «Термаль»			
Котельная 30-го квартала	35,75	6,438	существующая
ООО «Теплоснабжение»			
Котельная 34-го квартала	50	14,25	2021-2028
ООО «ЭнергоКомпания»			
ПСХ-2	80	28,627	существующая
ООО «ТВК»			
Котельная ООО «ТВК»	90	0,5	существующая

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

Внедрение данных мероприятий нецелесообразно ввиду высокой стоимости и больших сроков окупаемости.

## **6 Раздел 6. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей**

### **6.1 Предложения по строительству и реконструкции 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)**

Предложения по строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки представлены в п. 6.3., таблица 21.

### **6.2 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку**

Планом развития Беловского городского округа, предусматривается комплексное многоэтажное и малоэтажное строительство в Центральной части г. Белово, а также в пгт. Грамотеино, пгт. Инской, пгт. Новый городок и п. Финский

Для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в указанных районах предлагается реконструкция существующих и строительство новых сетей от АО «Кузбассэнерго» Беловская ГРЭС, котельных № 10, котельной № 8, п. Финский, 33-го квартала ООО «Теплоэнергетик», котельной 34-го квартала ООО «Теплоснабжения», котельной ООО «ТВК» (от ЦТП пгт. Грамотеино), ПСХ-2 пгт. Бачатский (ООО «ЭнергоКомпания»), строительство котельной квартала Сосновый.

Мероприятия по реконструкции существующих и строительству новых тепловых сетей, обеспечивающих требуемые гидравлические параметры у потребителей жилищной и комплексной застройки, приведены в таблице 20.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

**Таблица 20 - Ориентировочная протяженность тепловых сетей**

№ п/п	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Год реализации мероприятия
пгт. Бачатский от котельной ПСХ-2 ООО «ЭнергоКомпания»						
1	BT2-17	Стадион "Горняк", пгт Бачатски	76	0,08	Надземная	2019
Центральная часть г. Белово ООО «Теплоэнергетик»						
2	BT2-2	Магазин Мария-Ра	38,85	0,05	Подземная канальная	2019
3	TK-12	Магазин "Ассорти"	49,42	0,08	Подземная канальная	2019
4	Врезка 8	КАФЕ	6,51	0,05	Подземная канальная	2019
5	Врезка 9	3-й микрорайон	7,93	0,05	Подземная канальная	2019
6	TK-12А	TK-12в	1476,96	0,6	Подземная канальная	2029
7	TK-12в	У312в	679,33	0,6	Подземная канальная	2029
8	У312в	У312Б	53,66	0,6	Подземная канальная	2029
9	УТ-8а	ЦТП МКУ-Сибирь-12.9	1000	0,35	Подземная канальная	2029
10	УТ-107	ж/д ул. Раздольная, 1	89,55	0,05	Подземная канальная	2019
11	ЦТП МКУ-Сибирь-12.9	ЦТП МКУ-Сибирь-12.9	1	0,35	Подземная канальная	2029
Мкр. Сосновый (котельная мкр. Сосновый)						
12	BT2-5	TK2-15	33,62	0,22	Подземная канальная	2019
13	BT2-5	TK2-12	26,66	0,15	Подземная канальная	2019
14	BT2-7	TK2-18	33,79	0,13	Подземная канальная	2019
15	TK2-0	BT2-5	117,69	0,2	Подземная канальная	2019
16	TK2-0-0	TK2-8	29,46	0,15	Подземная канальная	2019
17	TK2-0-0	TK2-0	58,26	0,25	Подземная канальная	2019
18	TK2-8	кв. Сосновый, 9	29,77	0,1	Подземная канальная	2019
19	TK2-8	TK2-9	43,1	0,13	Подземная канальная	2019
20	TK2-9	кв. Сосновый, 10	13,67	0,1	Подземная канальная	2019
21	TK2-9	TK2-10	60,34	0,13	Подземная канальная	2019
22	TK2-10	TK2-11	31,96	0,1	Подземная канальная	2019
23	TK2-10	кв. Сосновый, 11	15,7	0,1	Подземная канальная	2019
24	TK2-11	кв. Сосновый, 12	28,82	0,1	Подземная канальная	2019
25	TK2-12	TK2-13	63,1	0,15	Подземная канальная	2019

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование начала участка</b>	<b>Наименование конца участка</b>	<b>Длина участка, м</b>	<b>Внутренний диаметр подающего трубопровода, м</b>	<b>Вид прокладки тепловой сети</b>	<b>Год реализации мероприятия</b>
26	ТК2-12	кв. Сосновый, 19	13,7	0,1	Подземная канальная	2019
27	ТК2-13	кв. Сосновый, 17	13,32	0,1	Подземная канальная	2019
28	ТК2-13	ТК2-14	43,06	0,13	Подземная канальная	2019
29	ТК2-14	кв. Сосновый, 18	13,53	0,089	Подземная канальная	2019
30	ТК2-14	Детский сад на 180 мест	50,33	0,1	Подземная канальная	2019
31	ТК2-15	кв. Сосновый, 21	12,02	0,1	Подземная канальная	2019
32	ТК2-15	ТК2-16	87,87	0,22	Подземная канальная	2019
33	ТК2-16	ТК2-17	36,3	0,15	Подземная канальная	2019
34	ТК2-16	кв. Сосновый, 23	14,85	0,1	Подземная канальная	2019
35	ТК2-17	ВТ2-7	59,81	0,15	Подземная канальная	2019
36	ТК2-17	кв. Сосновый, 24	11,13	0,089	Подземная канальная	2019
37	ТК2-18	кв. Сосновый, 26	13,97	0,1	Подземная канальная	2029
38	ТК2-18	ТК2-19	58,76	0,13	Подземная канальная	2029
39	ТК2-19	ТК2-20	54,47	0,089	Подземная канальная	2029
40	ТК2-19	кв. Сосновый, 28	14,54	0,1	Подземная канальная	2029
41	ТК2-20	кв. Сосновый, 29	47,32	0,089	Подземная канальная	2029
42	УТ1а	ТК2-0-0	272,31	0,25	Подземная канальная	2019
43	УТ1а	УТ1а-1	6	0,05	Подземная канальная	2019
44	УТ1а-1	УТ1а-2	254	0,22	Подземная канальная	2019
45	УТ1а-2	УзУч10	1	0,08	Подземная канальная	2019
46	УТ13	УТ13-1	20	0,05	Подземная канальная	2019
47	УТ13-1	УзУч6	1	0,05	Подземная канальная	2019
48	УТ14	УТ15	68	0,15	Подземная канальная	2019
49	УТ15	УТ15-1	12	0,1	Подземная канальная	2019
50	УТ15	УТ16	90	0,1	Подземная канальная	2019
51	УТ15-1	УзУч8	1	0,1	Подземная канальная	2019
52	УТ16	УТ16-2	12	0,1	Подземная канальная	2019
53	УТ16-2	УзУч9	1	0,1	Подземная канальная	2019
54	УТ17а	УТ17б	25	0,125	Подземная	2019

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)**

№ п/п	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Год реализации мероприятия
					канальная	
55	УТ176	УТ176-1	35	0,05	Подземная канальная	2019
56	УТ176	УТ176-2	45	0,05	Подземная канальная	2019
57	УТ176-1	УзУч12	1	0,05	Подземная канальная	2019
58	УТ176-2	УзУч13	1	0,05	Подземная канальная	2019
59	УзУч6	6	1	0,05	Подземная канальная	2019
60	УзУч8	8	1	0,1	Подземная канальная	2019
61	УзУч9	9	1	0,1	Подземная канальная	2019
62	УзУч10	10	2	0,08	Подземная канальная	2019
63	УзУч12	12	1	0,05	Подземная канальная	2019
64	УзУч13	13	1	0,05	Подземная канальная	2019
<b>Центральная часть г. Белово от котельной 30-го квартала ООО «Термаль»</b>						
65	ТК-73Б	УТ-ж/д ул. Пролетарская	379	0,1	Подземная канальная	2029
66	УТ-716	5-ти этажный, одноподъездный ж	85	0,08	Подземная канальная	2019
67	УТ-73/1	УТ-73/2	46	0,04	Подземная канальная	2019
68	УТ-73/2	ТК	26	0,04	Подземная канальная	2019
69	ТК-8	ТЦ	145	0,032	Подземная канальная	2019
<b>Центральная часть г. Белово от котельной 34-го квартала ООО «Теплоснабжение»</b>						
70	ТК-6	ЦТП кв-ла 33	137,33	0,3	Подземная канальная	2028
<b>пгт. Грамотеино от котельной ООО «ТБК»</b>						
71	ВТ2-20	ВТ2-30	14,1	0,08	Подземная канальная	2029
72	ВТ2-22	ул. 60 лет Комсомола 19	16,1	0,05	Подземная канальная	2029
73	ВТ2-22	ВТ2-38	69,21	0,08	Подземная канальная	2029
74	ВТ2-24	ВТ2-35	49,89	0,08	Подземная канальная	2029
75	ВТ2-24	ВТ2-22	12,45	0,08	Подземная канальная	2029
76	ВТ2-26	ВТ2-40	24,03	0,08	Подземная канальная	2029
77	ВТ2-27	ул. 60 лет Комсомола 25	17,51	0,05	Подземная канальная	2029
78	ВТ2-27	ВТ2-41	179,09	0,08	Подземная канальная	2029
79	ВТ2-28	ВТ2-29	53,53	0,08	Подземная канальная	2029
80	ВТ2-29	ул. 60 лет	12,85	0,05	Подземная	2029

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование начала участка</b>	<b>Наименование конца участка</b>	<b>Длина участка, м</b>	<b>Внутренний диаметр подающего трубопровода, м</b>	<b>Вид прокладки тепловой сети</b>	<b>Год реализации мероприятия</b>
		Комсомола 21			канальная	
81	BT2-29	BT2-43	125,83	0,08	Подземная канальная	2029
82	BT2-29	ул. 60 лет Комсомола 22	17,28	0,05	Подземная канальная	2029
83	BT2-30	BT2-44	80,9	0,08	Подземная канальная	2029
84	BT2-30	BT2-34	27,49	0,08	Подземная канальная	2029
85	BT2-32	ул. 60 лет Комсомола 17	11,69	0,05	Подземная канальная	2029
86	BT2-34	BT2-27	36,28	0,08	Подземная канальная	2029
87	BT2-34	BT2-42	41,97	0,08	Подземная канальная	2029
88	BT2-35	BT2-28	53,11	0,08	Подземная канальная	2029
89	BT2-35	ул. 60 лет Комсомола 20	13,56	0,05	Подземная канальная	2029
90	BT2-38	ул. 60 лет Комсомола 18	15,1	0,05	Подземная канальная	2029
91	BT2-40	ул. 60 лет Комсомола 16	12,77	0,05	Подземная канальная	2029
92	BT2-40	BT2-32	85,68	0,08	Подземная канальная	2029
93	BT2-41	ул. 60 лет Комсомола 27	14,28	0,05	Подземная канальная	2029
94	BT2-42	BT2-41	71,01	0,08	Подземная канальная	2029
95	BT2-42	ул. 60 лет Комсомола 26	12,75	0,05	Подземная канальная	2029
96	BT2-43	ул. 60 лет Комсомола 23	12,69	0,05	Подземная канальная	2029
97	BT2-44	ул. 60 лет Комсомола 24	13,9	0,05	Подземная канальная	2029
98	BT2-44	BT2-43	50,98	0,08	Подземная канальная	2029
99	УТ-93	BT2-28	103,4	0,08	Подземная канальная	2029
100	УТ-90	УТ-90а	47,97	0,15	Подземная канальная	2019
101	УТ-91а	Инд. застр. по ул. Блюхера	43,31	0,1	Подземная канальная	2019
102	УТ-91а	УТ-91б	109,49	0,15	Надземная	2019
103	УТ-90а	УТ-91а	237,01	0,15	Надземная	2019
104	УТ-91б	ООО "БЕЛАЗ-24"	108,02	0,1	Подземная канальная	2019
105	ТК-74а	УТ-74в	57	0,1	Надземная	2019
106	УТ-74в	ул. 60 лет Комсом, 14Б	15	0,05	Подвальная	2019
107	УТ-74в	ул. 60 лет Комсом, 13Б	25	0,05	Подвальная	2019
108	УТ-74б	ул. 60 лет Комсом, 10	15	0,05	Подвальная	2020
109	УТ-74б	ул. 60 лет Комсом, 12	64	0,1	Надземная	2020

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)**

№ п/п	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Год реализации мероприятия
110	УТ-21/1	УТ-21а	33,63	0,08	Подвальная	2019
111	УТ-21а	маяк	30,07	0,08	Подвальная	2019
112	УТ-21а	реал	88,56	0,08	Подвальная	2020
пгт. Инской от АО «Кузбассэнерго» Беловская ГРЭС						
113	ВТ2-10	ул. Энергетическая 5	32,08	0,05	Подземная канальная	2019
114	ВТ2-18	ул. Дачная 8	34,26	0,08	Подземная канальная	2019
115	Т-14-1	ул. Дунаевского, 9а	25,68	0,08	Подземная канальная	2019
116	Т-18-2а/12	Т-18-2а/13	405,44	0,069	Подземная канальная	2029
117	Т-18-2а/13	ж/д ул. Родины, 57	33,17	0,069	Подземная канальная	2029
118	Т-М-29/1	ул. Российская 47	15,41	0,08	Подземная канальная	2019
119	Т-М-39	ж/д ул. Сибиряков, 53	39	0,05	Надземная	2029
120	Т-М-394	ж/д ул. Сибиряков, 73	39	0,05	Надземная	2029
121	ТК-59	ул. Друзя 2	13,55	0,08	Подземная канальная	2019
122	ТК-121-1	Тобольская улица, 8	7,82	0,05	Подземная канальная	2019
123	врезка	ООО Восточная техника	45,82	0,069	Надземная	2029
Центральная часть г. Белово от проектируемой котельной мкр. «Сосновый»						
124	ВТ2-5	мкр. Сосновый	42,38	0,1	Подземная канальная	2029
125	ТК2-0	ТК2-1	44,29	0,22	Подземная канальная	2029
126	ТК2-1	мкр. Сосновый	11,39	0,1	Подземная канальная	2029
127	ТК2-1	ТК2-2	111,86	0,22	Подземная канальная	2029
128	ТК2-2	мкр. Сосновый	14,94	0,1	Подземная канальная	2029
129	ТК2-2	ТК2-3	58,64	0,15	Подземная канальная	2029
130	ТК2-3	мкр. Сосновый	13,93	0,1	Подземная канальная	2029
131	ТК2-3	ТК2-4	53,42	0,15	Подземная канальная	2029
132	ТК2-4	ТК2-6	41,47	0,13	Подземная канальная	2029
133	ТК2-4	ТК2-5	18,89	0,13	Подземная канальная	2029
134	ТК2-5	мкр. Сосновый	31,16	0,1	Подземная канальная	2029
135	ТК2-6	мкр. Сосновый	77,26	0,1	Подземная канальная	2029
136	ТК2-6	мкр. Сосновый	14,22	0,1	Подземная канальная	2029
137	ТК2-7	ВТ2-7	80,24	0,1	Подземная канальная	2029

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

№ п/п	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Год реализации мероприятия
138	мкр. Сосновый	ТК2-7	15,19	0,1	Подземная канальная	2029
139	кв. Сосновый, 16	ТК2-16	33,19	0,1	Подземная канальная	2019

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

На территории Беловского городского округа имеется один источник с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии – Беловская ГРЭС. Беловская ГРЭС отапливает объекты, расположенные в пос. Инском. Данный поселок расположен обособленно, на расстоянии 9 км от Центральной части городского округа.

Принятым вариантом развития системы теплоснабжения городского округа предусматривается закрытие котельных «Сибирь-12,9» (перевод в режим ЦТП) и 33 квартала (перевод в режим ЦТП) и подключение потребителей к котельной № 10 и 34 квартала.

В таблице 21 представлен перечень новых участков тепловых сетей для переключения потребителей котельной «Сибирь-12,9» и 33 квартала к существующим котельным.

**Таблица 21. Предложения по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от других источников тепловой энергии**

№ п/п	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Предлагаемый диаметр подающего трубопровода, мм	Предлагаемый диаметр обратного трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Год реализации мероприятия
<b>Подключение потребителей котельной «Сибирь-12,9» к котельной № 10</b>							

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

№ п/п	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Предлагаемый диаметр подающего трубопровода, мм	Предлагаемый диаметр обратного трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Год реализации мероприятия
1	УТ-8А	Котельная МКУ-Сибирь-12.9	1000	350	350	Надземная	2028
<b>Подключение потребителей котельной 33 к котельной № 34</b>							
2	ТК-6	ЦТП кв-ла 33	137,33	300	300	Надземная	2028

Остальные источники теплоснабжения Беловского городского округа расположены обособленно, на значительном расстоянии друг от друга. Строительство тепловых сетей для обеспечения возможности поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой в этом случае экономически не целесообразно и не рассматривается данной схемой теплоснабжения.

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

Для обеспечения требуемых гидравлических параметров у существующих и перспективных потребителей тепла Беловского ГО требуется реконструкция участков трубопроводов с увеличением диаметра с Ду500 мм на Ду600 мм трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки. Перечень участков по реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов представлены в таблице 22.

**Таблица 22. Перечень участков по реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м
УТ-2а	УТ 6	475	0,7	0,7
УТ котельной №10	УТ-1	268	0,7	0,7
УТ-1	УТ-1а	815	0,7	0,7

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м
УТ-1а	УТ-2	100	0,7	0,7
УТ-2	УТ-2а	170	0,7	0,7
Котельная №10	УТ котельной №10	50	0,7	0,7
УТ-7	УТ-8	1030	0,7	0,7
УТ 6	УТ-7	470	0,7	0,7
УТ-8	УТ-8а	205	0,7	0,7
УТ-10	УТ ПНС 1	14,18	0,7	0,7
УТ ПНС 1	ПНС-1	7	0,7	0,7
ПНС-1	УТ-10/1	24,84	0,7	0,7
УТ-10/1	УТ-10а	1090	0,7	0,7
УТ-10а	ТК-12А	72,28	0,7	0,7
УТ-9	УТ-10	1700	0,7	0,7
УТ-8а	УТ-9	320	0,7	0,7
ТК-12Б	ТК-12	12	0,7	0,7
УЗ12Б	ТК-12Б	483,54	0,7	0,7

Для повышения надежности системы теплоснабжения необходимо провести поэтапную реконструкцию отдельных участков тепловых сетей, имеющих значительный физический износ.

Участки тепловых сетей, подлежащие замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, приведены в таблице 23.

**Таблица 23. Мероприятия реконструкции сетей, исчерпавших эксплуатационный ресурс со сроком эксплуатации более 25 лет по состоянию на 2018 г.**

№ п/п	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Предлагаемый диаметр подающего трубопровода, мм	Предлагаемый диаметр обратного трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Год реализации мероприятия
<b>пгт. Новый городок от котельной № 1 ООО «Теплоэнергетика»</b>							
1	ТК-155	ж/д, ул. Глинки, 5	53	70	70	Подземная канальная	2019
2	ТК-154	ТК-157	94	100	100	Подземная канальная	2019
<b>пгт. Новый городок от котельной № 11 ООО «Теплоэнергетика»</b>							
1	ТК-5	ТК-6	15	250	250	Подземная канальная	2019
2	ТК-6	УТ-20	315	250	250	Надземная	2019
<b>Центральная часть от котельной № 6 ООО «Теплоэнергетика»</b>							
1	ТК-20	УТ-3	173	125	125	Надземная	2019

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

№ п/п	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Предлагаемый диаметр подающего трубопровода, мм	Предлагаемый диаметр обратного трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Год реализации мероприятия
2	УТ-22/1	ж/д, Весенний, 6	70	100	100	Подземная канальная	2019
<b>Центральная часть от котельной № 8 ООО «Теплоэнергетика»</b>							
1	ТК-15Б	ТК-15В	20	100	100	Подземная канальная	2019
2	ТК-19	ТК-20А	46	50	50	Подземная канальная	2019
<b>пгт. Бачатский от котельной пос. Финский ООО «Теплоэнергетика»</b>							
1	ТК-8А	ТК-9	40	100	100	Подземная канальная	2019
2	ТК-9	ТК-10	44	100	100	Подземная канальная	2019
3	ТК-3А	ТК-8А	63	125	125	Подземная канальная	2019
4	ТК-3	ТК-3А	103	125	125	Подземная канальная	2019
5	ТК-14	УТ-14/1	26	100	100	Подземная канальная	2019
6	ТК-13	ТК-14	53	150	150	Подземная канальная	2019
7	ТК-12	ТК-13	136	150	150	Подземная канальная	2019
8	ТК-2	ТК-12	48	150	150	Подземная канальная	2019
9	ТК-10	Врезка 4	13	70	70	Подземная канальная	2019
10	Врезка 5	ж/д, Финский мкр-рп, 12	31	50	50	Подземная канальная	2019
11	ТК-5	ТК-6	48	125	125	Подземная канальная	2019
12	ТК-6	Врезка 6	34	70	70	Подземная канальная	2019
13	ТК-8	ж/д, Финский мкр-рп, 8	20	50	50	Подземная канальная	2019
<b>пгт. Бачатский от котельной ПСХ-2 ООО «ЭнергоКомпания»</b>							
1	Очистные ТК-1	Очистные ТК-7	70	80	80	Надземная	2019
2	Очистные ТК-7	Очистные Вр.3	235	80	80	Надземная	2019
3	Очистные ТК-1	Очистные ТК-2	195	100	100	Надземная	2019
4	Очистные ТК-2	Очистные ТК-3	105	100	100	Надземная	2019
5	Очистные Вр.3	С/станция, Пром. площадка ОС 10	120	70	70	Надземная	2019
6	Очистные ТК-3	Очистные ТК-4	45	70	70	Надземная	2019
7	Очистные ТК-4	Очистные ТК-5	32	70	70	Надземная	2019
8	ТК-2/21	ТК-2/26	46	250	250	Подземная канальная	2019
9	ТК-2/26	ТК-2/27	70	250	250	Подземная канальная	2019
10	ТК-2/27	ТК-2/28	102	250	250	Подземная канальная	2019

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)**

№ п/п	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Предлагаемый диаметр подающего трубопровода, мм	Предлагаемый диаметр обратного трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Год реализации мероприятия
11	ТК-2/21	ТК-2/37	166	100	100	Подземная канальная	2019
12	ТК-1/15	ТК-1/16	75	300	300	Подземная канальная	2019
13	ТК-1/16	ТК-1/17	49	300	300	Подземная канальная	2019
14	ТК-3/23	ТК-3/24	29	100	100	Подземная канальная	2019
15	ТК-3/24	ТК-3/25	33	100	100	Подземная канальная	2019
<b>пгт. Инской от АО «Кузбассэнерго» БГРЭС</b>							
1	ТК-7-134	Т-7-5	92	80	80	Подземная канальная	2019
2	ТК-65	ТК-59а	55	100	100	Подземная канальная	2019
3	Т-8	ж/д ул. Дунаевского, 5а	13	40	40	Надземная	2019
4	УТ-7а	УТ-7б	50	70	70	Надземная	2019
<b>Центральная часть от ЦТП 32-го квартала котельной № 10 ООО «Кузбассэнерго»</b>							
1	ж/д Ленина 49	Врезка 1	12	80	80	Подвальная	2019
<b>Котельная 34-го квартала ООО «Теплоснабжение»</b>							
1	ТС-20	Ул. Советская	40	89	89	Надземная	2019

### **6.5 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности потребителей**

В соответствии с п. 10. ФЗ № 417 от 07.12.2011 г. «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении»:

- с 1 января 2013 года подключение объектов капитального строительства потребителей к централизованным открытым системам теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается;

- с 1 января 2022 года использование централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается.

С целью обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения потребителей тепловой энергии Беловского городского округа рассмотрено два способа развития системы теплоснабжения:

- 1) Переход на закрытую систему ГВС с установкой ЦТП поквартально;
- 2) Переход на закрытую систему ГВС с установкой ИТП на абонентах.

Предложения по данным мероприятиям представлены в Разделе 7 настоящей схемы.

Для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в мкр. «Лысая гора» пгт. Бачатский предлагается строительство ПНС на проектируемой т/м 2Ду200 мм. На ПНС предусматривается устройство насосов на подающем трубопроводе.

Информация по строительству ПНС на тепловых сетях городского округа приведена в таблице 24.

**Таблица 24. Мероприятия по устройству ПНС на тепловых сетях городского округа**

№ п/п	Наименование мероприятия	Расчетный расход теплоносителя, т/ч	Напор повысительного насоса, м	Год реализации мероприятия
1	Строительство ПНС «Лысая гора» (проект)	71,4 – п/т 71,2 – о/т	18 – п/т	2028

ЦТП 32 квартала от котельной № 10:

- Замена бака-аккумулятора объемом 300 м<sup>3</sup> с антикоррозионной обработкой;
- Монтаж пластин для теплообменников;
- Замена фильтров Na-катионирования ФИП I-1,5.

## **7 Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения**

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

В соответствии с требованием Федерального Закона № 190-ФЗ от 27 июля 2010 г «О теплоснабжении» (внесены Федеральным законом № 417-ФЗ от 7 декабря 2011 г. [2, 3]), с 1 января 2013 г. подключение вновь вводимых объектов капитального строительства к системам ГВС должно осуществляться только по закрытой схеме. В связи с этим, а также в целях повышения качества услуги горячего водоснабжения, соответствия требованиям СанПиН схемой теплоснабжения предусматривается перевод существующих потребителей с открытой системы теплоснабжения на закрытую.

Схеме теплоснабжения в период с 2020 по 2028 год предусматривает перевод потребителей основных источников тепловой энергии на закрытый горячий водоразбор.

Переход на закрытую схему теплоснабжения предусматривается двумя способами:

1. Присоединение зданий к тепловым сетям через индивидуальные тепловые пункты (ИТП).

Перечень потребителей по устройству ИТП у потребителей приведен в таблице 25.

**Таблица 25 - Мероприятия по устройству ИТП у потребителей городского округа для перехода на закрытый ГВС**

Адрес	Наименование узла	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч
<b>Котельная мкр-на Сосновый</b>		
<i>Центральная часть</i>		
Ж/д кв. Сосновый, 6 (9 эт., 2 п.)	8	0,1770
Ж/д кв. Сосновый, 7 (9 эт., 2 п.)	9	0,2620
кв. Сосновый, 8	Шк. на 1000 м	0,7300
Ж/дом ул. Рождеств., 105а	12	0,0188
Ж/дом ул. Рождеств., 105	13	0,0188
Ж/д кв. Сосновый, 5	6	0,1770
кв. Сосновый, 9		0,5240
кв. Сосновый, 10		0,5240
кв. Сосновый, 12		0,3900
кв. Сосновый, 11		0,2620
кв. Сосновый, 19		0,3900
кв. Сосновый, 17		0,2620
кв. Сосновый, 18		0,3900
кв. Сосновый, 15	Детский сад на 180 мест	0,1360
кв. Сосновый, 21		0,2620
кв. Сосновый, 23		0,2620
кв. Сосновый, 24		0,2620
кв. Сосновый, 26		0,2620
кв. Сосновый, 28		0,2620
кв. Сосновый, 29		0,2620
кв. Сосновый, 16		0,2620
<b>Котельная 30 квартала (Окт.)</b>		
<i>Центральная часть</i>		
	5-ти этажный, одноподъездный ж	0,1040
<b>Котельная 30 квартала (Сов.)</b>		
<i>Центральная часть</i>		
Цинкзаводской 2А	ТЦ	0,0040
<b>Котельная № 11</b>		
<i>пгт. Новый Городок</i>		
пгт Н-Городок примерно в 70 м	пгт Н-Городок примерно в 70 м	
<b>Котельная ООО «ТВК»</b>		
<i>пгт. Грамотеино</i>		
ул. 60 лет Комсомола 24		0,1070
ул. 60 лет Комсомола 23		0,0800
ул. 60 лет Комсомола 26		0,0720
ул. 60 лет Комсомола 27		0,0890
ул. 60 лет Комсомола 22		0,0720
ул. 60 лет Комсомола 21		0,0720
ул. 60 лет Комсомола 19		0,0540
ул. 60 лет Комсомола 25		0,0720
ул. 60 лет Комсомола 17		0,0890
ул. 60 лет Комсомола 16		0,0800

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

Адрес	Наименование узла	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч
ул. 60 лет Комсомола 18		0,0800
ул. 60 лет Комсомола 20		0,0800
<b>АО «Кузбассэнерго» Беловская ГРЭС</b>		
<i>пгт. Инской</i>		
ул. Энергетическая, 5		0,0009
ул. Друзя 2		0,0000
ул. Российская 47		0,0040
Тобольская улица, 8		0,0004
ул. Дунаевского, 9а		0,0006
ул. Дачная, 8		0,0002
<b>Котельная ПСХ-2 (ООО «Энергокомпания»)</b>		
<i>пгт. Бачатский</i>		
Пгт. Бачатский	Стадион «Горняк», пгт. Бачатский	0,0762

- присоединение потребителей через центральные тепловые пункты (ЦТП).

Планируется строительство двух ЦТП: ЦТП 3 мкр. и ЦТП по ул. Юбилейная, рядом с домом № 19.

Перечень перспективных сетей ГВС от новых ЦТП представлены в таблице 26.

**Таблица 26 - Перечень перспективных сетей ГВС от новых ЦТП**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м
ВТ2-48	Советская,	3,54	0,025	0,025
ВТ2-48	Советская	24,81	0,05	0,05
ВТ2-80	Советская, 52/7	3,89	0,025	0,025
ВТ2-80	ВТ2-48	34,64	0,05	0,05
ВТ2-86	Павильоны рынка	1,65	0,025	0,025
ВТ2-86	ВТ2-90	114,75	0,1	0,1
ВТ2-90	Павильоны рынка	1,57	0,025	0,025
ВТ2-90	Павильоны рынка	101,08	0,025	0,025
ВТ2-93	ВТ2-80	27,08	0,1	0,1
ВТ2-93	Примерочные, туалет, гараж	7,94	0,025	0,025
ВТ2-93	Павильоны рынка	83,96	0,05	0,05
Ввод	Врезка 4	10	0,08	0,08
Ввод	ж/д 3-й микрорайон, 97 ТУ 3	34	0,05	0,05
Ввод	Больница № 8	5	0,05	0,05
Ввод	Переход диаметра	10	0,1	0,1
Ввод	Врезка 5	5	0,07	0,07
Ввод	Врезка 1	3	0,08	0,08
Ввод	Врезка 1	20	0,1	0,1

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)**

<b>Наименование начала участка</b>	<b>Наименование конца участка</b>	<b>Длина участка, м</b>	<b>Внутренний диаметр подающего трубопровода, м</b>	<b>Внутренний диаметр обратного трубопровода, м</b>
Ввод	ж/д 3-й микрорайон, 9 ТУ 2	18	0,05	0,05
Ввод	ж/д 3-й микрорайон, 9 ТУ 1	11	0,05	0,05
Ввод	Врезка 6	4	0,05	0,05
Ввод	УТ-136	78	0,1	0,1
Ввод	Врезка 7	18	0,05	0,05
Ввод	Переход диаметра	1	0,07	0,07
Ввод	Гараж больницы № 8	5	0,05	0,05
Ввод	Отделение ОРВИ	48	0,05	0,05
Ввод	ж/д Октябрьская, 59 ТУ 1	25	0,05	0,05
Ввод	ж/д Октябрьская, 59 ТУ 2	2	0,05	0,05
Ввод	Переход диаметра	8	0,1	0,1
Ввод	Переход диаметра	9	0,08	0,08
Ввод	Врезка 4	10	0,07	0,07
Ввод	Врезка 2	7	0,07	0,07
Ввод	Врезка 2	12	0,07	0,07
Ввод	Врезка 2	4	0,1	0,1
Ввод	Врезка 2	15	0,05	0,05
Ввод	Врезка 2	18	0,15	0,15
Ввод	Врезка 2	3	0,08	0,08
Ввод	Врезка 4	15	0,1	0,1
Ввод	Детский сад № 63	5	0,05	0,05
Ввод	Переход диаметра	65	0,1	0,1
Ввод	ж/д Октябрьская, 59 ТУ 6	6	0,05	0,05
Ввод	ж/д 3-й микрорайон, 24 ТУ 2	1	0,05	0,05
Ввод	Переход диаметра	28	0,1	0,1
Ввод	ж/д Октябрьская, 59 ТУ 7	21	0,05	0,05
Ввод	Переход диаметра	5	0,05	0,05
Ввод	Врезка 4	18	0,1	0,1
Ввод	Врезка 3	22	0,1	0,1
Ввод	Врезка 3	22	0,1	0,1
Ввод	Врезка 3	12	0,1	0,1
Ввод	ж/д Советская, 58	53	0,032	0,032
Ввод	Врезка 3	36	0,1	0,1
Ввод	Врезка 3	44	0,08	0,08
Ввод	Переход диаметра	6	0,07	0,07
Ввод	ж/д 3-й микрорайон, 74 ТУ 1	38	0,05	0,05
Ввод	Врезка 3	10	0,08	0,08
Ввод	Врезка 3	18	0,15	0,15
Врезка	ТК-84	40	0,05	0,05
Врезка	Врезка 2	20	0,05	0,05
Врезка	ж/д 3-й микрорайон, 20а	50	0,05	0,05
Врезка	ж/д 3-й микрорайон, 21	5	0,05	0,05
Врезка 1	ж/д 3-й микрорайон, 72 ТУ1	3,76	0,05	0,05
Врезка 1	ж/д 3-й микрорайон, 78 ТУ 2	43	0,05	0,05
Врезка 1	ж/д 3-й микрорайон, 26 ТУ 1	2	0,05	0,05
Врезка 1	ж/д 3-й микрорайон, 25	1	0,05	0,05

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)**

<b>Наименование начала участка</b>	<b>Наименование конца участка</b>	<b>Длина участка, м</b>	<b>Внутренний диаметр подающего трубопровода, м</b>	<b>Внутренний диаметр обратного трубопровода, м</b>
	ТУ 2			
Врезка 1	Врезка 2	42	0,1	0,1
Врезка 1	Врезка 2	7,65	0,1	0,1
Врезка 1	Врезка 2	40	0,1	0,1
Врезка 1	ж/д 3-й микрорайон, 19 ТУ 1	5	0,05	0,05
Врезка 1	Врезка 2	35	0,1	0,1
Врезка 1	Врезка 2	2	0,1	0,1
Врезка 1	Врезка 2	45	0,1	0,1
Врезка 1	Врезка 2	27	0,1	0,1
Врезка 1	Врезка 2	16	0,08	0,08
Врезка 1	Врезка 2	25	0,07	0,07
Врезка 1	Врезка 2	3,76	0,05	0,05
Врезка 1	ж/д 3-й микрорайон, 17 ТУ 1	3	0,05	0,05
Врезка 1	ж/д 3-й микрорайон, 78 ТУ 2	5	0,05	0,05
Врезка 1	ж/д 3-й микрорайон, 81	3,84	0,05	0,05
Врезка 1	ж/д 3-й микрорайон, 81	3,84	0,05	0,05
Врезка 1	Стационар ЖДБ ТУ 2	5	0,05	0,05
Врезка 1	ж/д 3-й микрорайон, 12	3,61	0,05	0,05
Врезка 1	ж/д 3-й микрорайон, 12	3,61	0,05	0,05
Врезка 1	Стационар ЖДБ ТУ 1	5	0,05	0,05
Врезка 1	ж/д 3-й микрорайон, 11 ТУ 1	3	0,05	0,05
Врезка 1	ж/д 3-й микрорайон, 7 ТУ 1	3	0,05	0,05
Врезка 1	Ввод	11	0,05	0,05
Врезка 1	Детская больница № 1 ТУ 1	5	0,05	0,05
Врезка 1	ж/д Советская, 50 ТУ 1	5	0,05	0,05
Врезка 1	ж/д Юбилейная, 19 ТУ 4	5	0,05	0,05
Врезка 1	ж/д 3-й микрорайон, 1 ТУ 4	10	0,05	0,05
Врезка 1	ж/д 3-й микрорайон, 3 ТУ 1	10	0,05	0,05
Врезка 1	ж/д 3-й микрорайон, 2 ТУ 4	6	0,05	0,05
Врезка 1	Переход диаметра	13	0,1	0,1
Врезка 1	ж/д Советская, 62 ТУ 1	5	0,032	0,032
Врезка 1	Переход диаметра	2	0,05	0,05
Врезка 1	ж/д Октябрьская, 55 ТУ 1	5	0,05	0,05
Врезка 1	ж/д 3-й микрорайон, 86	3,31	0,05	0,05
Врезка 1	Переход диаметра	34	0,12	0,12
Врезка 1	Переход диаметра	38	0,07	0,07
Врезка 1	Переход диаметра	3	0,1	0,1
Врезка 1	Начальные классы школы № 14	42	0,05	0,05
Врезка 1	Фабрика "Луч", гараж	5	0,05	0,05
Врезка 1	Переход диаметра	8	0,1	0,1
Врезка 1	Переход диаметра	3	0,07	0,07
Врезка 1	ж/д Октябрьская, 53 ТУ 1	23	0,05	0,05
Врезка 1	ж/д 6-й микрорайон, 1 ТУ 1	8	0,05	0,05
Врезка 1	ж/д 3-й микрорайон, 86	3,31	0,05	0,05

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)**

<b>Наименование начала участка</b>	<b>Наименование конца участка</b>	<b>Длина участка, м</b>	<b>Внутренний диаметр подающего трубопровода, м</b>	<b>Внутренний диаметр обратного трубопровода, м</b>
Врезка 1а	ж/д 3-й микрорайон, 8	1,95	0,1	0,1
Врезка 1а	ж/д 3-й микрорайон, 8	1,95	0,1	0,1
Врезка 2	Врезка 3	34	0,1	0,1
Врезка 2	Врезка 3	3,76	0,05	0,05
Врезка 2	Врезка 3	47	0,1	0,1
Врезка 2	Врезка 3	9,92	0,1	0,1
Врезка 2	ж/д 3-й микрорайон, 74 ТУ 3	44	0,05	0,05
Врезка 2	ж/д 3-й микрорайон, 72 ТУ 1	3,76	0,05	0,05
Врезка 2	ж/д 3-й микрорайон, 26 ТУ 2	2	0,05	0,05
Врезка 2	ж/д Советская, 62 ТУ 2	5	0,032	0,032
Врезка 2	Переход диаметра	3	0,1	0,1
Врезка 2	ж/д 3-й микрорайон, 18 ТУ 1	5	0,05	0,05
Врезка 2	ж/д 3-й микрорайон, 17 ТУ 2	9	0,05	0,05
Врезка 2	Врезка 1	39	0,05	0,05
Врезка 2	ж/д 3-й микрорайон, 16 ТУ 2	5	0,05	0,05
Врезка 2	ж/д 3-й микрорайон, 15 ТУ 4	10	0,05	0,05
Врезка 2	Врезка 1	33	0,07	0,07
Врезка 2	Врезка 1	26	0,12	0,12
Врезка 2	ж/д 3-й микрорайон, 82 ТУ 2	3	0,05	0,05
Врезка 2	ж/д 3-й микрорайон, 14 ТУ 2	5	0,05	0,05
Врезка 2	ж/д 3-й микрорайон, 13 ТУ 3	5	0,05	0,05
Врезка 2	ж/д 3-й микрорайон, 11 ТУ 2	3	0,05	0,05
Врезка 2	Врезка 1	18	0,1	0,1
Врезка 2	ж/д Юбилейная, 17 ТУ 2	5	0,05	0,05
Врезка 2	Врезка 1	34	0,1	0,1
Врезка 2	ж/д 3-й микрорайон, 10 ТУ 2	5	0,05	0,05
Врезка 2	ж/д 3-й микрорайон, 7 ТУ 2	10	0,05	0,05
Врезка 2	Рынок	4	0,05	0,05
Врезка 2	ж/д 6-й микрорайон, 1 ТУ 2	8	0,05	0,05
Врезка 2	ж/д 3-й микрорайон, 83 ТУ 2	10	0,05	0,05
Врезка 2	ж/д Юбилейная, 19 ТУ 3	5	0,05	0,05
Врезка 2	ж/д 3-й микрорайон, 6 ТУ 2	5	0,05	0,05
Врезка 2	ж/д Советская, 50 ТУ 2	5	0,05	0,05
Врезка 2	Главный корпус, ЖДБ	44	0,05	0,05
Врезка 2	ж/д 3-й микрорайон, 6 ТУ 1	45	0,05	0,05
Врезка 2	Детская больница № 1 ТУ 2	5	0,05	0,05
Врезка 2	ж/д 3-й микрорайон, 5 ТУ 4	34	0,05	0,05
Врезка 2	ж/д Октябрьская, 65 ТУ	5	0,032	0,032

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)**

<b>Наименование начала участка</b>	<b>Наименование конца участка</b>	<b>Длина участка, м</b>	<b>Внутренний диаметр подающего трубопровода, м</b>	<b>Внутренний диаметр обратного трубопровода, м</b>
	7			
Врезка 2	Почта № 32	6	0,05	0,05
Врезка 2	ж/д 3-й микрорайон, 5 ТУ 3	4	0,05	0,05
Врезка 2	ж/д 3-й микрорайон, 1 ТУ 3	10	0,05	0,05
Врезка 2	Детское отделение, ЖДБ	52	0,05	0,05
Врезка 2	Переход диаметра	6	0,1	0,1
Врезка 2	Переход диаметра	14	0,08	0,08
Врезка 2	Переход диаметра	26	0,07	0,07
Врезка 2	ж/д 3-й микрорайон, 3 ТУ 2	8	0,05	0,05
Врезка 2	Переход диаметра	5	0,08	0,08
Врезка 2	Переход диаметра	40	0,1	0,1
Врезка 2	Переход диаметра	6	0,07	0,07
Врезка 2	Переход диаметра	22	0,1	0,1
Врезка 2	ж/д 3-й микрорайон, 2 ТУ 3	4	0,05	0,05
Врезка 2	Переход диаметра	10	0,05	0,05
Врезка 2	ж/д Октябрьская, 55 ТУ 2	5	0,05	0,05
Врезка 2	Павильоны рынка	3	0,05	0,05
Врезка 2	Павильоны рынка	52,28	0,05	0,05
Врезка 2	Переход диаметра	20	0,1	0,1
Врезка 2	ж/д Октябрьская, 63 ТУ 5	3	0,05	0,05
Врезка 2	ж/д Октябрьская, 53 ТУ 2	5	0,05	0,05
Врезка 2	Переход диаметра	4	0,15	0,15
Врезка 2	Переход диаметра	23	0,1	0,1
Врезка 2	Переход диаметра	15	0,1	0,1
Врезка 2	Переход диаметра	18	0,08	0,08
Врезка 2	Переход диаметра	9	0,1	0,1
Врезка 2	Переход диаметра	23	0,1	0,1
Врезка 2	ж/д 3-й микрорайон, 97 ТУ 1	40	0,05	0,05
Врезка 2	ж/д 3-й микрорайон, 97 ТУ 2	3,75	0,05	0,05
Врезка 2	ж/д 3-й микрорайон, 74 ТУ 2	5	0,05	0,05
Врезка 2	Врезка 3	40	0,07	0,07
Врезка 2а	ж/д Советская, 50 ТУ 3	4,76	0,05	0,05
Врезка 2а	Врезка 2	23,24	0,1	0,1
Врезка 3	Переход диаметра	31	0,08	0,08
Врезка 3	Переход диаметра	10	0,15	0,15
Врезка 3	Переход диаметра	13	0,1	0,1
Врезка 3	ж/д Октябрьская, 63 ТУ 4	3	0,05	0,05
Врезка 3	Переход диаметра	33	0,1	0,1
Врезка 3	Переход диаметра	30	0,05	0,05
Врезка 3	Переход диаметра	6	0,1	0,1
Врезка 3	ж/д Октябрьская, 65 ТУ 6	2	0,032	0,032
Врезка 3	ж/д 3-й микрорайон, 83 ТУ 1	10	0,05	0,05
Врезка 3	Врезка 4	3,76	0,05	0,05
Врезка 3	Врезка 4	43	0,07	0,07

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)**

<b>Наименование начала участка</b>	<b>Наименование конца участка</b>	<b>Длина участка, м</b>	<b>Внутренний диаметр подающего трубопровода, м</b>	<b>Внутренний диаметр обратного трубопровода, м</b>
Врезка 3	Врезка 4	33	0,1	0,1
Врезка 3	ж/д 3-й микрорайон, 72 ТУ1	3,76	0,05	0,05
Врезка 3	Врезка 2	40	0,1	0,1
Врезка 3	Врезка 2	27	0,08	0,08
Врезка 3	Врезка 2	20	0,08	0,08
Врезка 3	Врезка 2	40	0,1	0,1
Врезка 3	Врезка 2	38	0,15	0,15
Врезка 3	Врезка 2	26	0,07	0,07
Врезка 3	ж/д 3-й микрорайон, 18 ТУ 3	5	0,05	0,05
Врезка 3	ж/д 3-й микрорайон, 17 ТУ 3	8	0,05	0,05
Врезка 3	ж/д 3-й микрорайон, 16 ТУ 3	5	0,05	0,05
Врезка 3	ж/д 3-й микрорайон, 15 ТУ 3	10	0,05	0,05
Врезка 3	ж/д Советская, 62 ТУ 3	5	0,032	0,032
Врезка 3	ж/д 3-й микрорайон, 14 ТУ 3	5	0,05	0,05
Врезка 3	ж/д 3-й микрорайон, 13 ТУ 2	5	0,05	0,05
Врезка 3	ж/д Юбилейная, 17 ТУ 3	5	0,05	0,05
Врезка 3	ж/д 3-й микрорайон, 10 ТУ 3	10	0,05	0,05
Врезка 3	Врезка	18	0,05	0,05
Врезка 3	ж/д 3-й микрорайон, 6 ТУ 4	38	0,05	0,05
Врезка 3	ж/д Юбилейная, 19 ТУ 2	2	0,05	0,05
Врезка 3	ж/д 3-й микрорайон, 6 ТУ 3	9	0,05	0,05
Врезка 3	ж/д 3-й микрорайон, 5 ТУ 2	2	0,05	0,05
Врезка 3	ж/д 3-й микрорайон, 3 ТУ 3	8	0,05	0,05
Врезка 3	ж/д 3-й микрорайон, 2 ТУ 2	7	0,05	0,05
Врезка 3	ж/д 3-й микрорайон, 1 ТУ 2	5	0,05	0,05
Врезка 3	ж/д 3-й микрорайон, 1 ТУ 1	48	0,05	0,05
Врезка 3	Школа № 14	5	0,05	0,05
Врезка 3А	Врезка 2	31,15	0,1	0,1
Врезка 3А	Врезка 3	8,85	0,1	0,1
Врезка 3Б	Врезка 3А	4	0,1	0,1
Врезка 4	ж/д 3-й микрорайон, 14 ТУ 4	5	0,05	0,05
Врезка 4	ж/д 3-й микрорайон, 15 ТУ 2	10	0,05	0,05
Врезка 4	ж/д 3-й микрорайон, 16 ТУ 4	5	0,05	0,05
Врезка 4	ж/д 3-й микрорайон, 17 ТУ 4	9	0,05	0,05
Врезка 4	ж/д 3-й микрорайон, 72 ТУ1	3,76	0,05	0,05
Врезка 4	Переход диаметра	12	0,08	0,08
Врезка 4	Переход диаметра	8	0,1	0,1

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)**

<b>Наименование начала участка</b>	<b>Наименование конца участка</b>	<b>Длина участка, м</b>	<b>Внутренний диаметр подающего трубопровода, м</b>	<b>Внутренний диаметр обратного трубопровода, м</b>
Врезка 4	ж/д 3-й микрорайон, 72 ТУ1	3,76	0,05	0,05
Врезка 4	Врезка 3	28	0,15	0,15
Врезка 4	Переход диаметра	5	0,1	0,1
Врезка 4	Переход диаметра	33	0,07	0,07
Врезка 4	Врезка 4а	8,35	0,1	0,1
Врезка 4	Врезка 5	20	0,08	0,08
Врезка 4	Врезка 5	22	0,07	0,07
Врезка 4	ж/д Октябрьская, 63 ТУ 3	3	0,05	0,05
Врезка 4	Переход диаметра	9	0,07	0,07
Врезка 4	ж/д Октябрьская, 59 ТУ 4	10	0,05	0,05
Врезка 4	ж/д 3-й микрорайон, 10 ТУ 4	10	0,05	0,05
Врезка 4	ж/д Юбилейная, 17 ТУ 4	5	0,05	0,05
Врезка 4	ж/д 6-й микрорайон, 1 ТУ 4	8	0,05	0,05
Врезка 4а	Врезка 2а	63	0,1	0,1
Врезка 4а	ТК-77	71,65	0,08	0,08
Врезка 5	Врезка 6	27	0,1	0,1
Врезка 5	Врезка 4	10	0,08	0,08
Врезка 5	ж/д Октябрьская, 59 ТУ 3	10	0,05	0,05
Врезка 5	ж/д Октябрьская, 63 ТУ 2	3	0,05	0,05
Врезка 5	ж/д 3-й микрорайон, 16 ТУ 6	32	0,05	0,05
Врезка 5	ж/д 3-й микрорайон, 16 ТУ 5	5	0,05	0,05
Врезка 5	ж/д Советская, 62 ТУ 5	3	0,032	0,032
Врезка 5	ж/д 3-й микрорайон, 14 ТУ 5	5	0,05	0,05
Врезка 5	ж/д 6-й микрорайон, 1 ТУ 5	5	0,05	0,05
Врезка 5	Переход диаметра	18	0,08	0,08
Врезка 5	Врезка 3	160	0,05	0,05
Врезка 5	ж/д 6-й микрорайон, 1 ТУ 6	36	0,05	0,05
Врезка 6	ж/д Советская, 62 ТУ 6	6	0,032	0,032
Врезка 6	Врезка 5	45	0,05	0,05
Врезка 6	Переход диаметра	18	0,05	0,05
Врезка 6	ж/д 3-й микрорайон, 14 ТУ 6	5	0,05	0,05
Врезка 6	ж/д Октябрьская, 65 ТУ 3	4,09	0,032	0,032
Врезка 6	Переход диаметра	2	0,1	0,1
Врезка 7	ж/д Октябрьская, 65 ТУ 1	14	0,032	0,032
Врезка 7	ж/д Октябрьская, 65 ТУ 2	5	0,032	0,032
Врезка 7	Переход диаметра	40	0,05	0,05
Врезка 7	ж/д Советская, 62 ТУ 7	5	0,032	0,032
Врезка 7а	Магазин "Ручеек"	9,61	0,032	0,032
Врезка 7а	Врезка 7	15,39	0,05	0,05
Врезка 8	Врезка 9	70	0,12	0,12
Врезка 9	3-й микрорайон	7,93	0,03	0,03

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)**

<b>Наименование начала участка</b>	<b>Наименование конца участка</b>	<b>Длина участка, м</b>	<b>Внутренний диаметр подающего трубопровода, м</b>	<b>Внутренний диаметр обратного трубопровода, м</b>
Врезка 9	ТК-39	374,75	0,12	0,12
Переход диаметра	Пищеблок детской больницы № 1	46	0,05	0,05
Переход диаметра	ж/д 3-й микрорайон, 83 ТУ 3	30	0,05	0,05
Переход диаметра	Детский сад № 44	26	0,05	0,05
Переход диаметра	ж/д Юбилейная, 19 ТУ 1	4	0,05	0,05
Переход диаметра	Врезка 6	6	0,05	0,05
Переход диаметра	Врезка 5	17	0,1	0,1
Переход диаметра	Врезка 5	8	0,08	0,08
Переход диаметра	ж/д 3-й микрорайон, 7 ТУ 3	10	0,05	0,05
Переход диаметра	ж/д Октябрьская, 65 ТУ 8	10	0,032	0,032
Переход диаметра	Переход диаметра	22	0,07	0,07
Переход диаметра	ж/д 3-й микрорайон, 82 ТУ 1	15	0,05	0,05
Переход диаметра	Ввод	56	0,1	0,1
Переход диаметра	ж/д 3-й микрорайон, 10 ТУ 1	33	0,05	0,05
Переход диаметра	Переход диаметра	15	0,08	0,08
Переход диаметра	ж/д 6-й микрорайон, 1 ТУ 3	8	0,05	0,05
Переход диаметра	Врезка 1	30	0,07	0,07
Переход диаметра	ж/д Юбилейная, 17 ТУ 1	5	0,05	0,05
Переход диаметра	ж/д 3-й микрорайон, 11 ТУ 3	14	0,05	0,05
Переход диаметра	Врезка 1	8	0,08	0,08
Переход диаметра	ж/д 3-й микрорайон, 13 ТУ 1	5	0,05	0,05
Переход диаметра	ж/д 3-й микрорайон, 13 ТУ 4	4	0,05	0,05
Переход диаметра	ТЦ "Континент"	48	0,05	0,05
Переход диаметра	ТЦ "Кедр", павильоны	1	0,05	0,05
Переход диаметра	ж/д 3-й микрорайон, 14 ТУ 1	5	0,05	0,05
Переход диаметра	ж/д 3-й микрорайон, 15 ТУ 1	49	0,05	0,05
Переход диаметра	ж/д 3-й микрорайон, 15 ТУ 5	42	0,05	0,05
Переход диаметра	ж/д 3-й микрорайон, 16 ТУ 1	23	0,05	0,05
Переход диаметра	Врезка 1	1	0,1	0,1
Переход диаметра	Врезка 2	7	0,1	0,1
Переход диаметра	ТК-33	61	0,15	0,15
Переход диаметра	ТК-34	2	0,15	0,15
Переход диаметра	Врезка 2	4	0,1	0,1
Переход диаметра	ТК-82	4	0,1	0,1
Переход диаметра	Переход диаметра	12	0,08	0,08
Переход диаметра	ТК-81а	25	0,1	0,1
Переход диаметра	ТК-80а	10	0,1	0,1
Переход диаметра	ж/д 3-й микрорайон, 17 ТУ 5	48	0,05	0,05
Переход диаметра	Врезка 2	23	0,1	0,1
Переход диаметра	Врезка 3	33	0,1	0,1
Переход диаметра	Врезка 3	24	0,08	0,08
Переход диаметра	Переход диаметра	1	0,1	0,1

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)**

<b>Наименование начала участка</b>	<b>Наименование конца участка</b>	<b>Длина участка, м</b>	<b>Внутренний диаметр подающего трубопровода, м</b>	<b>Внутренний диаметр обратного трубопровода, м</b>
Переход диаметра	ж/д 3-й микрорайон, 26 ТУ 3	6	0,05	0,05
Переход диаметра	Врезка 3	19	0,05	0,05
Переход диаметра	Врезка 3	7	0,07	0,07
Переход диаметра	ТК-51	18	0,07	0,07
Переход диаметра	ж/д 3-й микрорайон, 25 ТУ 1	8	0,05	0,05
Переход диаметра	Врезка 2	6	0,07	0,07
Переход диаметра	ж/д 3-й микрорайон, 24 ТУ 1	6	0,05	0,05
Переход диаметра	ж/д 3-й микрорайон, 19 ТУ 2	30	0,05	0,05
Переход диаметра	Врезка 2	22	0,1	0,1
Переход диаметра	Врезка 2	17	0,1	0,1
Переход диаметра	ж/д 3-й микрорайон, 20	21	0,05	0,05
Переход диаметра	ТК-69	14	0,12	0,12
Переход диаметра	Ввод	33	0,08	0,08
Переход диаметра	Ввод	40	0,1	0,1
Переход диаметра	ж/д Октябрьская, 65 ТУ 5	5	0,032	0,032
Переход диаметра	Ввод	20	0,07	0,07
Переход диаметра	ж/д Октябрьская, 65 ТУ 4	5	0,032	0,032
Переход диаметра	Ввод	2	0,1	0,1
Переход диаметра	Переход диаметра	32	0,07	0,07
Переход диаметра	Клуб УПП ВОС	23	0,05	0,05
Переход диаметра	Переход диаметра	34	0,07	0,07
Переход диаметра	Ввод	30	0,07	0,07
Переход диаметра	ж/д 3-й микрорайон, 5 ТУ 1	32	0,05	0,05
Переход диаметра	ж/д Октябрьская, 63 ТУ 6	3	0,05	0,05
Переход диаметра	Переход диаметра	10	0,1	0,1
Переход диаметра	Переход диаметра	8	0,1	0,1
Переход диаметра	ж/д 3-й микрорайон, 84 ТУ 1	9	0,05	0,05
Переход диаметра	ж/д 3-й микрорайон, 4	34	0,05	0,05
Переход диаметра	Ввод	4	0,08	0,08
Переход диаметра	ж/д 3-й микрорайон, 84 ТУ 2	2	0,05	0,05
Переход диаметра	ж/д Октябрьская, 63 ТУ 1	3	0,05	0,05
Переход диаметра	Ввод	8	0,08	0,08
Переход диаметра	ж/д Октябрьская, 59 ТУ 5	1	0,05	0,05
Переход диаметра	Переход диаметра	1	0,05	0,05
Переход диаметра	ООО "Весна"	7	0,05	0,05
Переход диаметра	ООО "Весна" магазин "Элис"	3	0,05	0,05
Переход диаметра	ООО "Кузбасс-3"	40	0,05	0,05
Переход диаметра	Переход диаметра	10	0,07	0,07
Переход диаметра	ж/д Октябрьская, 53 ТУ 3	6	0,05	0,05
Переход диаметра	Ввод	28	0,07	0,07
Переход диаметра	Переход диаметра	26	0,08	0,08
Переход диаметра	ж/д 3-й микрорайон, 2 ТУ 1	41	0,05	0,05

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)**

<b>Наименование начала участка</b>	<b>Наименование конца участка</b>	<b>Длина участка, м</b>	<b>Внутренний диаметр подающего трубопровода, м</b>	<b>Внутренний диаметр обратного трубопровода, м</b>
Переход диаметра	Переход диаметра	46	0,1	0,1
Переход диаметра	Переход диаметра	38	0,05	0,05
Переход диаметра	Врезка 3Б	22	0,1	0,1
ТК-13	ТК-14	94	0,2	0,2
ТК-13	ТК-13/1	460	0,1	0,1
ТК-13/1	ЦТП	230	0,1	0,1
ТК-13в	ТК-13д	28	0,1	0,1
ТК-13в	Хозчасть, гараж ЖДБ	35	0,05	0,05
ТК-13д	ТК-13е	20	0,1	0,1
ТК-13д	Пат. анатом отд-е ЖДБ	15	0,05	0,05
ТК-13е	Пищеблок ЖДБ	30	0,05	0,05
ТК-13е	ТК-13ж	60	0,1	0,1
ТК-13ж	Врезка 1	127	0,1	0,1
ТК-14	ТК-15	57	0,1	0,1
ТК-14	ТК-17	8	0,2	0,2
ТК-15	ТК-16	57	0,1	0,1
ТК-15	ИП Лычагина Т.А.	156	0,05	0,05
ТК-15	Врезка 1	34	0,1	0,1
ТК-16	Врезка 1	128	0,1	0,1
ТК-16	Врезка 1	25	0,1	0,1
ТК-17	Врезка 8	755,25	0,12	0,12
ТК-17	ТК-18	20	0,2	0,2
ТК-18	ТК-18А	44,46	0,2	0,2
ТК-18	Переход диаметра	52	0,07	0,07
ТК-18А	Врезка 1а	126,05	0,1	0,1
ТК-18А	ТК-19	122	0,2	0,2
ТК-19	ТК-20	114	0,2	0,2
ТК-19	Ввод	8	0,1	0,1
ТК-20	ТК-22	69	0,2	0,2
ТК-20	ТК-21	100	0,15	0,15
ТК-20	Переход диаметра	2	0,15	0,15
ТК-21	Врезка 1	14	0,1	0,1
ТК-22	ТК-23	25	0,2	0,2
ТК-22	Ввод	8	0,15	0,15
ТК-23	Переход диаметра	34	0,07	0,07
ТК-23	Ввод	145	0,15	0,15
ТК-23	ТК-24	105	0,2	0,2
ТК-24	ТК-25	80	0,2	0,2
ТК-25	Переход диаметра	2	0,15	0,15
ТК-25	ТК-29	30	0,15	0,15
ТК-25	ТК-26	52	0,15	0,15
ТК-26	ИП Чирков (Боулинг)	33	0,05	0,05
ТК-26	Ввод	18	0,1	0,1
ТК-26	ТК-27	26	0,1	0,1
ТК-27	ж/д 3-й микрорайон, 23	44	0,05	0,05
ТК-27	ТК-28	46	0,1	0,1
ТК-27	ТК-27а	113	0,1	0,1
ТК-27а	Врезка	53	0,1	0,1
ТК-27а	ж/д 3-й микрорайон, 22	22	0,05	0,05
ТК-28	Врезка 1	54	0,07	0,07
ТК-28	Врезка 1	65	0,07	0,07
ТК-29	ТК-30	74	0,15	0,15
ТК-29	Ввод	11	0,1	0,1
ТК-30	Врезка 4	45	0,15	0,15
ТК-30	ТК-31	98	0,15	0,15
ТК-31	ТК-32	115	0,1	0,1

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)**

<b>Наименование начала участка</b>	<b>Наименование конца участка</b>	<b>Длина участка, м</b>	<b>Внутренний диаметр подающего трубопровода, м</b>	<b>Внутренний диаметр обратного трубопровода, м</b>
ТК-31	Врезка 1	18	0,1	0,1
ТК-31	Врезка 1	64,39	0,05	0,05
ТК-32	Ввод	18	0,1	0,1
ТК-33	Переход диаметра	72	0,15	0,15
ТК-33	Переход диаметра	1	0,1	0,1
ТК-34	Переход диаметра	3	0,1	0,1
ТК-34	ТК-35	72	0,15	0,15
ТК-35	ТК-36	62	0,1	0,1
ТК-35	Переход диаметра	98	0,1	0,1
ТК-36	Ввод	10	0,1	0,1
ТК-36	УТ-37	94	0,1	0,1
ТК-38	Переход диаметра	1	0,07	0,07
ТК-38	Переход диаметра	1	0,07	0,07
ТК-39	ТК-41	102	0,12	0,12
ТК-39	ООО "Акваркет"	36	0,05	0,05
ТК-40	Врезка 2	26	0,07	0,07
ТК-40	ТК-40а	68	0,07	0,07
ТК-40а	Переход диаметра	2	0,07	0,07
ТК-40а	Врезка 4	19	0,07	0,07
ТК-41	Ввод	23	0,08	0,08
ТК-41	ТК-41а	68	0,12	0,12
ТК-41а	УТ-41а/2	45	0,1	0,1
ТК-41а	ТК-42	234	0,12	0,12
ТК-41а	ЗАО "Чибис"	160	0,05	0,05
ТК-41а	УТ-41а/1	40	0,1	0,1
ТК-42	Ввод	40	0,07	0,07
ТК-42	ТК-47	86	0,1	0,1
ТК-42	ТК-43	42	0,1	0,1
ТК-43	ТК-44	16	0,1	0,1
ТК-43	ТК-43а	60	0,1	0,1
ТК-43а	ТК-43б	40	0,1	0,1
ТК-43а	Врезка 1	41,69	0,05	0,05
ТК-43б	ТК-45	25	0,1	0,1
ТК-44	Ввод	44	0,1	0,1
ТК-44	ж/д 3-й микрорайон, 85	24	0,05	0,05
ТК-45	ТК-45а	25	0,1	0,1
ТК-45	Врезка 3	26	0,1	0,1
ТК-45а	Врезка 1	28,16	0,05	0,05
ТК-45а	Переход диаметра	30	0,1	0,1
ТК-47	ТК-52	36	0,07	0,07
ТК-47	Детский сад №110 "Ласточка"	69,97	0,07	0,07
ТК-47	ТК-48	92	0,1	0,1
ТК-48	ТК-49	70	0,07	0,07
ТК-48	ТК-50	28	0,07	0,07
ТК-49	ж/д 3-й микрорайон, 79	46	0,05	0,05
ТК-50	Переход диаметра	75	0,07	0,07
ТК-50	ж/д 3-й микрорайон, 80	15	0,05	0,05
ТК-51	Врезка 1	10	0,07	0,07
ТК-51	ж/д 3-й микрорайон, 77	90	0,05	0,05
ТК-52	Ввод	38	0,07	0,07
ТК-52	ТК-53	80	0,07	0,07
ТК-53	УТ-55	43	0,07	0,07
ТК-53	ТК-54	49	0,07	0,07
ТК-54	ж/д 3-й микрорайон, 94	26	0,05	0,05
ТК-54	ж/д 3-й микрорайон, 95	56	0,05	0,05

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)**

<b>Наименование начала участка</b>	<b>Наименование конца участка</b>	<b>Длина участка, м</b>	<b>Внутренний диаметр подающего трубопровода, м</b>	<b>Внутренний диаметр обратного трубопровода, м</b>
ТК-56	Переход диаметра	105	0,07	0,07
ТК-56	ТК-57	20	0,07	0,07
ТК-56а	ТК-56	40	0,07	0,07
ТК-56а	ж/д 3-й микрорайон, 75	20	0,05	0,05
ТК-57	ж/д 3-й микрорайон, 73	29	0,05	0,05
ТК-57	ТК-57А	65	0,07	0,07
ТК-57А	Врезка 1	21,24	0,05	0,05
ТК-67	ТК-68	30	0,15	0,15
ТК-67	Переход диаметра	5	0,12	0,12
ТК-68	Переход диаметра	21	0,1	0,1
ТК-68	Врезка 2	43	0,12	0,12
ТК-69	Детский сад № 3	36	0,08	0,08
ТК-69	уз-69	29,48	0,12	0,12
ТК-69	Ввод	31	0,08	0,08
ТК-70	Переход диаметра	1	0,1	0,1
ТК-70	ТК-71	40	0,12	0,12
ТК-71	Переход диаметра	22	0,1	0,1
ТК-71	УТ-71а	61	0,1	0,1
ТК-73	ТК-74	110	0,1	0,1
ТК-73	Переход диаметра	1	0,1	0,1
ТК-74	Врезка 7а	110	0,1	0,1
ТК-74	Переход диаметра	28	0,1	0,1
ТК-74	Ввод	72	0,1	0,1
ТК-77	ОФК г. Белово	26	0,05	0,05
ТК-79	Магазин	17,27	0,025	0,025
ТК-79	УЗ1	39,18	0,1	0,1
ТК-79	ВТ2-86	51,64	0,1	0,1
ТК-79	ВТ2-93	24,29	0,07	0,07
ТК-80а	ИП Чиирков	12	0,05	0,05
ТК-81	ж/д Советская, 56	10	0,05	0,05
ТК-81	Переход диаметра	30	0,1	0,1
ТК-81а	Переход диаметра	4	0,1	0,1
ТК-81а	ТК-81	50	0,1	0,1
ТК-82	Врезка 1	40	0,1	0,1
ТК-84	Гимназия № 1	22	0,05	0,05
УЗ1	Врезка 1	11,82	0,1	0,1
УТ-136	Пат. анатом. Б № 8	52	0,05	0,05
УТ-136	Ввод	85	0,1	0,1
УТ-20	Автохоз, Чкалова, 1	10	0,05	0,05
УТ-20	Тубдиспансер, Чкалова, 3	7	0,05	0,05
УТ-37	Врезка 1	68	0,1	0,1
УТ-37	ТК-38	50	0,1	0,1
УТ-41а/1	Переход диаметра	35	0,1	0,1
УТ-41а/2	УТ-41а/3	4	0,1	0,1
УТ-41а/2	ООО "Альянс"	8	0,05	0,05
УТ-41а/3	СТО "Автомир-42"	70	0,05	0,05
УТ-41а/3	ТК-40	305	0,1	0,1
УТ-55	ТК-56а	52,14	0,07	0,07
УТ-71а	Переход диаметра	1	0,05	0,05
УТ-71а	УТ-72	21	0,1	0,1
УТ-81б	Переход диаметра	4	0,1	0,1
УТ-161	УТ48	48	0,025	0,025
УТ-161	УТ47-1	6	0,025	0,025
УТ1	УТ21	102	0,05	0,05
УТ1	УТ38	38	0,1	0,1
УТ1	до УТ8	52	0,05	0,05

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)**

<b>Наименование начала участка</b>	<b>Наименование конца участка</b>	<b>Длина участка, м</b>	<b>Внутренний диаметр подающего трубопровода, м</b>	<b>Внутренний диаметр обратного трубопровода, м</b>
УТ1	УТ1-1	1	0,05	0,05
УТ1-1	УТ2	66	0,05	0,05
УТ2	УТ3	22	0,05	0,05
УТ2	УТ2-1	20	0,05	0,05
УТ2-1	УзУч1	1	0,025	0,025
УТ3	УТ3-1	1	0,025	0,025
УТ3	УТ4	7	0,05	0,05
УТ3-1	Морозов А.В., ИП Куземченко, К	16	0,025	0,025
УТ3-1	Магазин, Чкалова, 11/1	14	0,05	0,05
УТ4	УТ5	135	0,05	0,05
УТ4	УТ4-1	1	0,05	0,05
УТ4-1	УТ6	215	0,05	0,05
УТ5	ж/д, с/банк, ИП Таран, ИП Кирп	60	0,05	0,05
УТ6	УТ7	19	0,05	0,05
УТ6	Морозов А.В., Кузбасская, 28/2(	5	0,025	0,025
УТ7	УТ7-1	15	0,05	0,05
УТ7	Морозов А.В., Кузбасская, 38/2(	11	0,025	0,025
УТ7-1	УзУч6	1	0,025	0,025
УТ8	УТ10	36	0,05	0,05
УТ9	ж/д, Бел.вестник, Цифровые сит	12	0,025	0,025
УТ10	УТ11	42	0,05	0,05
УТ11	УТ13	6	0,05	0,05
УТ11	УТ12	5	0,05	0,05
УТ12	УТ12-1	3	0,05	0,05
УТ12-1	Общежитие, ул.Чкалова, 7 (вв 1	3	0,05	0,05
УТ13	ООО Барокко, Чкалова, 7а	24	0,025	0,025
УТ13	УТ14	62	0,05	0,05
УТ14	УТ16	2	0,05	0,05
УТ14	УТ15	44	0,025	0,025
УТ15	Магазины, фирмы ул, Чкалова, 5	6	0,05	0,05
УТ16	УТ16-1	5	0,05	0,05
УТ16	УТ17	1,5	0,025	0,025
УТ16-1	Общежитие, ул.Чкалова, 7 (вв	8	0,05	0,05
УТ17	УТ18	83	0,05	0,05
УТ18	УТ19	40	0,05	0,05
УТ19	УТ-20	110	0,05	0,05
УТ19	Магазины, Чкалова, 5 (вв2)	9	0,025	0,025
УТ19	Магазины, Чкалова, 5 (вв1)	9	0,025	0,025
УТ21	УТ22	55	0,05	0,05
УТ22	УТ23	7	0,05	0,05
УТ23	УТ24	20	0,05	0,05
УТ24	УТ25	28	0,05	0,05
УТ25	УТ26	19	0,05	0,05
УТ25	УТ25-1	3	0,05	0,05
УТ25-1	ж/д, ИП Раужин, ИП Леонтьев, И	6	0,05	0,05

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)**

<b>Наименование начала участка</b>	<b>Наименование конца участка</b>	<b>Длина участка, м</b>	<b>Внутренний диаметр подающего трубопровода, м</b>	<b>Внутренний диаметр обратного трубопровода, м</b>
УТ26	УТ26-1	0,6	0,05	0,05
УТ26	УТ27	36	0,05	0,05
УТ26-1	УТ26-2	0,6	0,05	0,05
УТ26-2	УТ26-3	2	0,025	0,025
УТ26-3	УТ26-4	116	0,05	0,05
УТ26-4	УзУч18	1	0,05	0,05
УТ27	ж/д, ИП Хряпин ул.Чкалова, 15	12	0,025	0,025
УТ27	УТ28	30	0,05	0,05
УТ28	УТ29	26	0,05	0,05
УТ29	УТ30	35	0,05	0,05
УТ30	УТ31	75	0,05	0,05
УТ31	ж/д, пер. Козлова, 3	25	0,025	0,025
УТ31	УТ32	43	0,05	0,05
УТ32	УТ33	8	0,05	0,05
УТ33	УТ34	25	0,05	0,05
УТ34	УТ35	17	0,05	0,05
УТ34	УТ37	44	0,05	0,05
УТ35	УТ36	20	0,025	0,025
УТ35	УТ35-1	1	0,025	0,025
УТ35-1	ж/д, ул. Козлова, 2	14	0,05	0,05
УТ36	ж/д, пер. Козлова, 1	5	0,025	0,025
УТ37	Баня, Мичурина, 2	90	0,025	0,025
УТ37	УТ37-1	1	0,05	0,05
УТ37-1	ж/д, ул.Тельмана, 1	16	0,025	0,025
УТ38	УТ39	92	0,1	0,1
УТ39	УТ90	30	0,1	0,1
УТ39	УТ40	41	0,05	0,05
УТ40	УТ41	2	0,05	0,05
УТ41	УТ49	5	0,05	0,05
УТ41	УТ42	2	0,05	0,05
УТ42	УТ43	43	0,05	0,05
УТ43	УТ43-1	4	0,025	0,025
УТ43	УТ44	1	0,05	0,05
УТ43-1	ж/д, Р. Люксембург,22а	22	0,025	0,025
УТ44	УТ45	50	0,05	0,05
УТ45	УТ46	7	0,05	0,05
УТ46	УТ-161	2	0,05	0,05
УТ47-1	ж/д, Р. Люксембург,24а	23	0,025	0,025
УТ48	ж/д, Р. Люксембург,30	23	0,025	0,025
УТ49	УТ50	70	0,05	0,05
УТ50	УТ52	17	0,05	0,05
УТ50	УТ51	74	0,05	0,05
УТ51	УТ51-1	1	0,05	0,05
УТ51-1	ж/д ул.Чкалова,6а	20	0,032	0,032
УТ51-1	ж/д, Чкалова, 6	25	0,025	0,025
УТ51-1	ж/д ул. Чкалова, 6а	3	0,05	0,05
УТ52	ж/д, Р. Люксембург,29а	12	0,025	0,025
УТ52	УТ53	32	0,05	0,05
УТ53	УТ54	28	0,05	0,05
УТ53	ж/д, Р. Люксембург, 20	18	0,05	0,05
УТ54	УТ54-1	0,6	0,032	0,032
УТ54	УТ54-2	0,6	0,025	0,025
УТ54	УТ55	28	0,05	0,05
УТ54-1	ж/д, Р. Люксембург, 18	18	0,032	0,032
УТ54-2	ж/д, Р. Люксембург, 29	10	0,025	0,025

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)**

<b>Наименование начала участка</b>	<b>Наименование конца участка</b>	<b>Длина участка, м</b>	<b>Внутренний диаметр подающего трубопровода, м</b>	<b>Внутренний диаметр обратного трубопровода, м</b>
УТ55	УТ56	28	0,05	0,05
УТ55	ж/д, Р. Люксембург, 16	18	0,032	0,032
УТ55	УТ55-1	0,6	0,032	0,032
УТ55-1	ж/д, Р. Люксембург, 27	10	0,032	0,032
УТ56	ж/д, Р. Люксембург, 25	10	0,025	0,025
УТ56	УТ57	28	0,05	0,05
УТ56	ж/д, Р. Люксембург, 14	18	0,032	0,032
УТ57	ж/д, Р. Люксембург, 23	10	0,032	0,032
УТ57	УТ58	28	0,05	0,05
УТ57	ж/д, Р. Люксембург, 12	18	0,032	0,032
УТ58	УТ58-1	0,6	0,032	0,032
УТ58	УТ59	14	0,05	0,05
УТ58	ж/д, Р. Люксембург, 21	10	0,032	0,032
УТ58-1	ж/д, Р. Люксембург, 10	18	0,032	0,032
УТ59	УТ59-1	0,5	0,05	0,05
УТ59	ж/д, Р. Люксембург, 17	18	0,025	0,025
УТ59	УТ60	2	0,05	0,05
УТ59-1	УТ62	39	0,05	0,05
УТ60	ж/д, Р. Люксембург, 21а	35	0,032	0,032
УТ60	УТ60-1	40	0,05	0,05
УТ60-1	УТ61	20	0,05	0,05
УТ61	Профдезинф, Чкалова, 2а	9	0,025	0,025
УТ62	УТ69	16	0,05	0,05
УТ62	УТ63	115	0,05	0,05
УТ63	УТ63-1	25	0,05	0,05
УТ63-1	УТ64	10	0,05	0,05
УТ64	УТ64-2	0,5	0,05	0,05
УТ64-2	УТ65	8	0,05	0,05
УТ65	УТ66	43	0,05	0,05
УТ66	УТ66-1	1	0,025	0,025
УТ66	УТ67	10	0,05	0,05
УТ66-1	УзУч55	1	0,025	0,025
УТ67	УТ67-1	30	0,05	0,05
УТ67-1	УзУч56-58	1	0,025	0,025
УТ69	УТ69-1	40	0,05	0,05
УТ69-1	УТ70	14	0,05	0,05
УТ70	УТ71	9	0,05	0,05
УТ71	УТ72	57	0,05	0,05
УТ71	ул.Р.Люксембург, 15	24	0,032	0,032
УТ72	УТ73	8	0,05	0,05
УТ72	ж/д, Сетевая, 16	25	0,025	0,025
УТ73	УТ74	38	0,05	0,05
УТ74	УТ75	12	0,05	0,05
УТ74	УТ77	50	0,05	0,05
УТ75	ж/д, Сетевая, 8	50	0,025	0,025
УТ75	УТ76	4	0,05	0,05
УТ76	ж/д, Р. Люксембург, 4	25	0,025	0,025
УТ77	УТ78	24	0,05	0,05
УТ78	УТ79	5	0,025	0,025
УТ78	УТ80	23	0,05	0,05
УТ79	ж/д, Р. Люксембург, 3(вв1)	11	0,025	0,025
УТ79	ж/д, Р. Люксембург, 3(вв2)	11	0,025	0,025
УТ80	УТ81	34	0,05	0,05
УТ81	УТ81-1	0,5	0,05	0,05

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)**

<b>Наименование начала участка</b>	<b>Наименование конца участка</b>	<b>Длина участка, м</b>	<b>Внутренний диаметр подающего трубопровода, м</b>	<b>Внутренний диаметр обратного трубопровода, м</b>
УТ81-1	УТ82	18	0,05	0,05
УТ82	УТ83	44	0,05	0,05
УТ83	УТ84	26	0,025	0,025
УТ83	УТ85	73	0,05	0,05
УТ84	ж/д, Р. Люксембург, 2(вв1)	32	0,025	0,025
УТ84	УТ84-1	0,5	0,025	0,025
УТ84-1	УТ84-2	30	0,025	0,025
УТ84-1	ж/д, Р. Люксембург, 2(вв2)	30	0,025	0,025
УТ84-2	ж/д, Р. Люксембург, 2б	20	0,025	0,025
УТ85	УТ86	39	0,05	0,05
УТ86	УТ87	37	0,05	0,05
УТ87	УТ88	18	0,05	0,05
УТ88	УТ89	46	0,025	0,025
УТ89	УТ89-1	12	0,032	0,032
УТ89	УТ89-1	28	0,025	0,025
УТ89-1	ж/д, Р. Люксембург, 1г	4	0,032	0,032
УТ90	УТ91	6	0,1	0,1
УТ91	УТ92	206	0,05	0,05
УТ91	УТ113	4	0,1	0,1
УТ92	УТ94	32	0,05	0,05
УТ92	УТ93	17	0,025	0,025
УТ93	МУ ВФД, Р.Люксембург,31а	25	0,025	0,025
УТ94	УТ94-1	3	0,05	0,05
УТ94	УТ95	54	0,05	0,05
УТ94-1	УТ94-2	43	0,05	0,05
УТ94-2	УзУч76	1	0,05	0,05
УТ95	УТ96	91	0,05	0,05
УТ95	УТ98	28	0,05	0,05
УТ96	УТ97	80	0,05	0,05
УТ97	УТ97-1	22	0,05	0,05
УТ97-1	ж/д, Беловская, 15	35	0,05	0,05
УТ98	УТ99	16	0,05	0,05
УТ99	УТ100	15	0,05	0,05
УТ100	УТ101	24	0,05	0,05
УТ101	УТ102	172	0,05	0,05
УТ102	УТ103	6	0,05	0,05
УТ103	ж/д, Новогодняя, 1а	100	0,05	0,05
УТ103	УТ103-1	0,5	0,05	0,05
УТ103-1	УТ104	6	0,05	0,05
УТ103-1	УТ108	65	0,05	0,05
УТ104	УТ105	24	0,05	0,05
УТ105	УТ106	32	0,05	0,05
УТ106	УТ107	30	0,05	0,05
УТ106	ж/д, Р. Люксембург,34г	3	0,05	0,05
УТ107	ж/д, Р. Люксембург,34в	25	0,05	0,05
УТ108	УТ110	46	0,05	0,05
УТ108	УТ109	3	0,05	0,05
УТ109	ж/д, Р. Люксембург,34б	15	0,05	0,05
УТ110	УТ111	20	0,05	0,05
УТ111	УТ112	60	0,025	0,025
УТ112	ж/д, Р. Люксембург,34а	18	0,025	0,025
УТ112	ж/д ул. Кемеровская, 2	135,18	0,025	0,025
УТ113	УТ113-1	7	0,1	0,1

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)**

<b>Наименование начала участка</b>	<b>Наименование конца участка</b>	<b>Длина участка, м</b>	<b>Внутренний диаметр подающего трубопровода, м</b>	<b>Внутренний диаметр обратного трубопровода, м</b>
УТ113-1	УТ114	3	0,1	0,1
УТ114	УТ114-1	56	0,05	0,05
УТ114	УТ115	230	0,05	0,05
УТ114-1	УТ114-2	3	0,05	0,05
УТ114-2	УзУч85	1,5	0,05	0,05
УТ115	УТ116	163	0,05	0,05
УТ116	УТ116-1	3	0,05	0,05
УТ116-1	УТ117	14	0,05	0,05
УТ117	УТ118	3	0,05	0,05
УТ118	УТ119	132	0,05	0,05
УТ118	УТ122	6	0,05	0,05
УТ119	УТ120	2	0,05	0,05
УТ120	ж/д ул.Суворова,30	255	0,025	0,025
УзУч1	ЗАО АМК, Чкалова, 11	1	0,05	0,05
УзУч6	Беловский трикотаж, Кузбасска	2	0,05	0,05
УзУч18	ПУ №86, Морозова, 4	1	0,05	0,05
УзУч55	Мебель, Чкалова, 2/4	1	0,025	0,025
УзУч56-58	Альянс, Чкалова, 2/5	1	0,05	0,05
УзУч76	КВД,Р. Люксембург,35а	1	0,05	0,05
УзУч85	Потр-ли з-да "Кузбассрадио"	3	0,05	0,05
Ут-72	уз-73	50,24	0,1	0,1
ЦТП	ТК-13в	22	0,1	0,1
ЦТП	Ввод	44	0,1	0,1
ЦТП МКУ-Сибирь-12.9	пд в УТ1	242	0,1	0,1
до УТ8	до УТ9	35	0,025	0,025
до УТ8	УТ8	3	0,05	0,05
до УТ9	УТ9	6	0,025	0,025
пд в УТ1	УТ1	2	0,1	0,1
уз-13	ТК-13	58	0,2	0,2
уз-67	ТК-67	110	0,15	0,15
уз-69	ТК-70	32,52	0,12	0,12
уз-69	уз79	125	0,12	0,12
уз-73	ТК-73	45,76	0,1	0,1
уз79	ТК-79	13,9	0,1	0,1
уз79	УТ-81б	40,1	0,1	0,1

**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**

Перевод потребителей на закрытую схему ГВС предусмотрен двумя способами:

1) Установка ЦТП (на нужды ГВС) и прокладка сетей ГВС до потребителей;

2) Установка ИТП (на нужды ГВС) в зданиях, потребляющих ГВС.

Подробная информация представлена в п. 7.1.

## 8 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

Перспективные максимальные часовые и годовые расходы основного вида топлива для обеспечения нормативного функционирования источника тепловой энергии на территории городского округа приведены в таблице

Расчеты перспективных годовых и часовых расходов основного вида топлива по источникам тепловой энергии для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории городского округа приведены в таблицах 27-28.

**Таблица 27 - Перспективный топливный баланс источников тепловой энергии**

Наименование источника теплоснабжения	Показатели			
	Тепловая нагрузка Гкал/ч	Выработка тыс. Гкал/год	Потребление топлива	
			т н. т.	т у. т.
<b>по 2020 г.</b>				
<b>АО «Кузбассэнерго»</b>				
АО «Кузбассэнерго» Беловская ГРЭС	75,884	207,96	3 064 206	2 206 228
<b>ООО «Теплоэнергетик»</b>				
Котельная № 1	12,300	32,953	7 878	5 672
Котельная № 2	0,224	1,572	600	432
Котельная № 3	0,400	1,511	576	415
Котельная № 5	1,207	3,608	1 369	986
Котельная № 6	6,520	23,713	5 900	4 248
Котельная № 8	3,545	10,434	2 525	1 818
Котельная № 10	93,862	230,908	57 067	41 088
Котельная № 11	29,950	101,796	25 178	18 128
Котельная шк. № 2	0,071	0,186	600	432
Котельная шк. № 7	0,256	0,861	263	189
Котельная шк. № 21	0,144	0,449	576	415
Котельная 33-го квартала	8,442	18,280	6 571	4 731
Котельная микрорайона Ивушка	2,460	9,360	2 476	1 783
Котельная поселка Финский	3,690	8,928	3 363	2 421
Котельная МКУ «Сибирь»	15,202	41,935	10 147	7 306
Котельная квартала Сосновый	14,928	13,679	3 349	2 411
Котельная мкр-она 8 Марта	0,777	2,772	628	452
<b>ООО «Термаль»</b>				
Котельная 30-го квартала	26,290	79,063	20 228	14 564
<b>ООО «Теплоснабжение»</b>				
Котельная 34-го квартала	23,380	73,321	17 923	13 317
<b>ООО «ЭнергоКомпания»</b>				

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)**

Наименование источника теплоснабжения	Показатели			
	Тепловая нагрузка Гкал/ч	Выработка тыс. Гкал/год	Потребление топлива	
			т н. т.	т у. т.
ПСХ-2	45,360	126,465	33 531	24 914
<b>ООО «ТВК»</b>				
Котельная ООО «ТВК»	78,235	143,155	34 917	25 944
<b>С 2021 по 2028 гг.</b>				
АО «Кузбассэнерго» Беловская ГРЭС	75,884	207,960	3 064 206	2 206 228
<b>ООО «Теплоэнергетик»</b>				
Котельная № 1	12,300	32,953	7 878	5 672
Котельная № 2	0,224	1,572	600	432
Котельная № 3	0,400	1,511	576	415
Котельная № 5	1,207	3,608	1 369	986
Котельная № 6	6,520	23,713	5 900	4 248
Котельная № 8	3,545	10,434	2 525	1 818
Котельная № 10	116,120	230,908	57 067	41 088
Котельная № 11	29,950	101,796	25 178	18 128
Котельная шк. № 2	0,071	0,186	600	432
Котельная шк. № 7	0,256	0,861	263	189
Котельная шк. № 21	0,144	0,449	576	415
Котельная микрорайона Ивушка	2,460	9,360	2 476	1 783
Котельная поселка Финский	3,690	8,928	3 363	2 421
Котельная квартала Сосновый	23,160	13,679	3 349	2 411
Котельная мкр-она 8 Марта	0,777	2,772	628	452
<b>ООО «Термаль»</b>				
Котельная 30-го квартала	26,290	79,063	20 228	14 564
<b>ООО «Теплоснабжение»</b>				
Котельная 34-го квартала	24,774	78,232	18 992	14 111
<b>ООО «ЭнергоКомпания»</b>				
ПСХ-2	46,170	134,330	35 628	26 472
<b>ООО «ТВК»</b>				
Котельная ООО «ТВК»	79,380	145,250	35 429	26 324

**Таблица 28 - Перспективные максимальные часовые расходы  
основного топлива источников тепловой энергии**

Наименование источника теплоснабжения	Вид топлива	Подкл. нагрузка, Гкал/ч	Максимальный расход натурального топлива, т/ч
по 2020 г.			
АО «Кузбассэнерго»	Уголь		
АО «Кузбассэнерго» Беловская ГРЭС		75,884	33,0
<b>ООО «Теплоэнергетик»</b>	Уголь		
Котельная № 1	Уголь	12,300	4,26
Котельная № 2	Уголь	0,224	0,74
Котельная № 3	Уголь	0,400	0,74
Котельная № 5	Уголь	1,207	0,6

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

Наименование источника теплоснабжения	Вид топлива	Подкл. нагрузка, Гкал/ч	Максимальный расход натурального топлива, т/ч
Котельная № 6	Уголь	6,520	1,48
Котельная № 8	Уголь	3,545	1,11
Котельная № 10	Уголь	93,862	75,476
Котельная № 11	Уголь	29,950	18,87
Котельная шк. № 2	Уголь	0,071	0,09
Котельная шк. № 7	Уголь	0,256	0,29
Котельная шк. № 21	Уголь	0,144	0,29
Котельная 33-го квартала	Уголь	8,442	1,54
Котельная микрорайона Ивушка	Уголь	2,460	1,48
Котельная поселка Финский	Уголь	3,690	0,6
Котельная МКУ «Сибирь»	Уголь	15,202	1,95
Котельная квартала Сосновый	Уголь	14,928	2,225
Котельная мкр-она 8 Марта	Уголь	0,777	0,423
<b>ООО «Термаль»</b>			
Котельная 30-го квартала	Уголь	26,290	7,248
<b>ООО «Теплоснабжение»</b>			
Котельная 34-го квартала	Уголь	23,380	4,0
<b>ООО «ЭнергоКомпания»</b>			
ПСХ-2	Уголь	46,170	11,79
<b>ООО «ТВК»</b>			
Котельная ООО «ТВК»	Уголь	78,235	22,702
с 2021 по 2028 гг.			
<b>АО «Кузбассэнерго»</b>			
АО «Кузбассэнерго» Беловская ГРЭС	Уголь	75,884	33,0
<b>ООО «Теплоэнергетик»</b>			
Котельная № 1	Уголь	12,300	4,26
Котельная № 2	Уголь	0,224	0,74
Котельная № 3	Уголь	0,400	0,74
Котельная № 5	Уголь	1,207	0,6
Котельная № 6	Уголь	6,520	1,48
Котельная № 8	Уголь	3,545	1,11
Котельная № 10	Уголь	116,120	75,476
Котельная № 11	Уголь	29,950	18,87
Котельная шк. № 2	Уголь	0,071	0,09
Котельная шк. № 7	Уголь	0,256	0,29
Котельная шк. № 21	Уголь	0,144	0,29
Котельная 33-го квартала	Перевод котельной в режим ЦТП (переключение тепловой нагрузки на котельную 34 квартала)		
Котельная микрорайона Ивушка	Уголь	2,460	1,48
Котельная поселка Финский	Уголь	3,690	0,6
Котельная МКУ «Сибирь»	Перевод котельной в режим ЦТП (переключение тепловой нагрузки на котельную №10)		
Котельная квартала Сосновый	Уголь	14,928	2,225
Котельная мкр-она 8 Марта	Уголь	0,777	0,423
<b>ООО «Термаль»</b>			
Котельная 30-го квартала	Уголь	26,290	7,248

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

Наименование источника теплоснабжения	Вид топлива	Подкл. нагрузка, Гкал/ч	Максимальный расход натурального топлива, т/ч
<b>ООО «Теплоснабжение»</b>			
Котельная 34-го квартала	Уголь	23,380	6,69
<b>ООО «ЭнергоКомпания»</b>			
ПСХ-2	Уголь	46,170	12
<b>ООО «ТВК»</b>			
Котельная ООО «ТВК»	Уголь	78,235	22,702

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

Внедрение данных мероприятий нецелесообразно ввиду высокой стоимости и больших сроков окупаемости.

## **9 Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение**

### **9.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе**

В соответствии с главами 7, 8 Обосновывающих материалов в качестве основных мероприятий по развитию системы теплоснабжения в Беловском городском округе предусматриваются:

- Ввод второй очереди котельной квартала Сосновый;
- Реконструкция существующих источников теплоснабжения;
- Перевод потребителей на закрытую систему ГВС;
- Поэтапная перекладка ветхих тепловых сетей.

Для расчета инвестиций на каждый год применяются индексы-дефляторы, представленные в таблице 29, согласно данным Министерства экономического развития Российской Федерации.

В таблице 30 представлена оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованной системы теплоснабжения.

**Таблица 29. Прогноз индексов-дефляторов до 2030 года (в %, за год к предыдущему году)**

Год	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030
Индекс-дефлятор	108,6	107,8	107,3	105,1	105,9	105,9	105,9	105,9	105,9	102,5

В результате анализа финансовых потребностей в строительство и реконструкцию объектов системы теплоснабжения, оптимальным вариантом развития системы на рассматриваемый период считается вариант № 2 - строительство нового источника теплоснабжения и перевод потребителей на закрытую систему ГВС с установкой ИТП.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

**Таблица 30. Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем**

Наименование котельной, мероприятия	Наименование мероприятий	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Всего
ООО "ТВК"		15742,1	17598,4	12598,4	10000,0	10000,0	10000,0	9888,1			85826,9 7	15742,1
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												
Проект реконструкции системы очистки дымовых газов (Внедрение комбинированной системы очистки дымовых газов на батарейных циклонах и золоуловителях мокрого типа «Скруббер с коагулятором Вентури»)	Указ Президента РФ "О снижении воздействия вредных веществ в окружающую среду".		3143,70 4									3143,70
Строительство шламового отстойника (Создания системы оборотного водоснабжения для работы мокрых золоуловителей).	Уменьшение выбросов вредных веществ в атмосферу. Снижение выбросов в водный источник.		10000	15000								25000,0 0
Изготовление, поставка и монтаж золоуловителей "Мокрого типа"	Замена изношенного оборудования Котельная ООО «ТВК» Золоуловительные установки				10000	10000	10000	10000				40000,0 0
Реконструкция помещения диспетчерской угольной котельной ООО «ТВК»	Снижение аварийных рисков при эксплуатации оборудования Котельная ООО «ТВК» (Помещение диспетчерской)								9888,10			9888,10
ООО "Термаль"												

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)**

<b>Наименование котельной, мероприятия</b>	<b>Наименование мероприятий</b>		<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>Всего</b>
Реконструкция или модернизация существующих объектов в целях снижения уровня износа существующих объектов и (или) поставки энергии от разных источников													
Реконструкция и модернизация существующих объектов системы центрального теплоснабжения	Снижение уровня износа, повышение надежности. Повышение эффективности.	Реконструкция котельной. Замена топки котла КЕ- 10-14С №1 с ТЧЗМ-2.7/3.0 на топку ТЛЗМ-2-2.7/3/0	2256										2256,00
	Снижение уровня износа, повышение надежности. Повышение эффективности, снижение риска аварийных остановок	Замена котла КЕ 10-14С №1		8532									8532,00
	Снижение уровня износа, повышение надежности. Снижение риска аварийных остановок.	Реконструкция котельной. Замена экономайзера котла КЕ 10-14С №1			2246								2246,00
		Перевод котельной на закрытую двухконтурную систему теплоснабжения				1954,56	10428,4	7060					
<b>ООО «Теплоснабжение»</b>													
Котельная 34-го квартала ООО «Теплоснабжение»	Реконструкция котельной 34 квартала с целью увеличения резерва	Разработка рабочей документации по реконструкции котельной в связи с заменой 3-х существующих	1045										1045,00

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

Наименование котельной, мероприятия	Наименование мероприятий		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Всего	
	мощности	котлоагрегатов ДКВР20/13С на два котлоагрегата КВ-ТС-20 и один котлоагрегат КВ-ТС-10 в котельной ООО «Теплоснабжение»												
		Замена котлоагрегата №1 типа ДКВр-20/13 на КВ-ТС-20											0	
		Замена котлоагрегата №2 типа ДКВр-20/13 на КВ-ТС-20												0
		Замена котлоагрегата №2 типа ДКВр-20/13 на КВ-ТС-10												0
<b>ООО «Теплоэнергетик»</b>														
<b>Строительство котельной квартала Сосновый</b>														
Строительство котельной мкр. Сосновый	Строительство котельной	Строительство котельной мкр. Сосновый (II очередь)					200000						<b>200000,00</b>	
		Перевод котельной на закрытую двухконтурную систему теплоснабжения				1954,56	10428,4	7060					<b>19442,96</b>	
Котельная №10 ООО «Теплоэнергетик»														
Реконструкция котельной №10	Реконструкция котлов	Реконструкция котлов типа КВТК-100-150 с заменой поверхностей нагрева, обмуровки									2400		<b>2400,00</b>	

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

Наименование котельной, мероприятия	Наименование мероприятий	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Всего
	и топки котлов											
	Приобретение и установка генератора ударных волн (ГУВ) на котлы КВТК									138,4		<b>138,40</b>
	Проектирование и устройство водо-воздушного теплообмен - ника в перепускном коробе ВЗП водогрейных котлов									22324		<b>22324,00</b>
	Внедрение муфельных горелок для растопки котлов									37016		<b>37016,00</b>
	Замена дымососа ДН-17, 1000 об/мин									2160		<b>2160,00</b>
	Замена кожухотрубных т/обменников на пластинчатые									14029		<b>14029,00</b>
	Проектирование и замена КИПиА котлового и общекотельного оборудования									58953		<b>58953,00</b>
	Замена масляных выключателей ВМПЭ-10 630А на вакуумные или газовые									15642		<b>15642,00</b>
	Замена элементов БЦ к/а №4, №5									1196		<b>1196,00</b>
	Замена критических									3994		<b>3994,00</b>

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

Наименование котельной, мероприятия	Наименование мероприятий	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Всего
	участков пылепроводов к/а №4, №5											
	Замена фильтров Н-катионирования ФИП I-3,0-0,6									5602		<b>5602,00</b>
	Замена фильтров Na-катионирования ФИП I-2,6-0,6									5132		<b>5132,00</b>
	Замена фильтров Na-катионирования ФИП I-0,7-0,6									3949		<b>3949,00</b>
	Замена насосов Д-315-50									366		<b>366,00</b>
	Замена бака декарбонизированной воды, объемом 90 м <sup>3</sup>									888		<b>888,00</b>
	Замена бака декарбонизированной воды, объемом 120 м <sup>3</sup>									1400		<b>1400,00</b>
	Реконструкция сетевой установки (сетевые, подпиточные насосы, сетевые трубопроводы)									64627		<b>64627,00</b>
Котельная МКУ "Сибирь-12,9" ООО "Теплоэнергетик"												
Закрытие котельной «Сибирь-12,9» с переключением тепловых нагрузок на котельную №10 ООО «Теплоэнергетик»	Закрытие котельной. Перевод котельной МКУ "Сибирь-12,9" в режим ЦТП	Перевод котельной МКУ "Сибирь-12,9" в режим ЦТП с консервацией котельного оборудования котлов №1,2,3,4,5 типа КВм-3								25000	15000	<b>40000,00</b>

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

Наименование котельной, мероприятия	Наименование мероприятий	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Всего
ЦТП 32 квартала от котельной №10												
	Замена бака-аккумулятора на бак объемом 300 м <sup>3</sup> с антикоррозионной обработкой									3164		<b>3164,00</b>
	Монтаж пластин для теплообменников									6919		<b>6919,00</b>
	Замена фильтров Na-катионирования ФИП I-1,5									2446		<b>2446,00</b>
Котельная №11 ООО «Теплоэнергетик»												
Реконструкция котельной №11	Капитальный Реконструкция котлов №1,2,3 типа КВТС-20 с заменой поверхностей нагрева, обмуровки и топки котлов									52446		<b>52446,00</b>
	Замена кожухотрубных теплообменников на пластинчатые									7517		<b>7517,00</b>
	Замена элементов БЦ к/а №1, №2, №3									3305		<b>3305,00</b>
	Замена фильтров H-катионирования ФИП I-3,0-0,6									6346		<b>6346,00</b>
	Монтаж бака нейтрализатора									463		<b>463,00</b>
	Замена бака-аккумулятора объемом 700 м <sup>3</sup>									20198		<b>20198,00</b>
	Замена бака декарбонизированной воды, объемом									2742		<b>2742,00</b>

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

Наименование котельной, мероприятия	Наименование мероприятий		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Всего
		200 м <sup>3</sup>											
Котельная 33-го кв. ООО «Теплоэнергетик»													
Закрытие котельной 33 квартала, перевод в режим ЦТП с переключением тепловых нагрузок на котельную №34 ООО «Теплоснабжение»	Перевод котельной 33 квартала в режим ЦТП.			36000	4000								40000,00
<b>Центральная часть от котельной №8 ООО «Теплоэнергетик»</b>	Реконструкция основного и вспомогательно го оборудования	Замена поверхностей нагрева, обмуровки и топки котлов №№1,2,3 типа КВТС-6,5		7517									7517,00
Котельная п. Финский ООО «Теплоэнергетик»													
Реконструкция котельной п. Финский	Демонтаж котельного оборудования	Демонтаж котлов №1,2,3,4 типа НР-18										531	531,00
	Монтаж котельного оборудования	Монтаж котлов №1,2,3,4 типа КВр-1,16										6536	6536,00
		Монтаж бака-аккумулятора объемом 200 м <sup>3</sup>										1866	1866,00
Строительство АИТ для подключения перспективного абонента ФОК (стадион "Металлург")							16000						16000
<b>ИТОГО</b>			<b>1045,00</b>	<b>67448,00</b>	<b>21246,00</b>	<b>13909,12</b>	<b>246856,80</b>	<b>24120,00</b>	<b>10000,00</b>	<b>9888,10</b>	<b>370362,40</b>	<b>23933,00</b>	<b>788809,12</b>

**9.2 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе**

Для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения рекомендуется произвести реконструкцию ветхих тепловых сетей, строительство новых трубопроводов под жилищную застройку. Инвестиции, необходимые для проведения данных мероприятий представлены в таблице 31.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

**Таблица 31. Инвестиции в реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей и сооружений на них**

Наименование котельной, мероприятия	Наименование мероприятий	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Всего
ООО "ТВК"												
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												<b>0,00</b>
Развитие тепловых сетей котельной ООО «ТВК» в связи с подключением перспективной нагрузки	Строительство тепловых сетей	BT2-20- BT2-30 L= 14,1, D= 0,08									143,69	<b>143,69</b>
		BT2-22-ул. 60 лет Комсомола 19 L= 16,1,D= 0,05									164,07	<b>164,07</b>
		BT2-22-BT2-38 L= 69,21 D= 0,08									705,29	<b>705,29</b>
		BT2-24-BT2-35 L= 49,89 D= 0,08									508,41	<b>508,41</b>
		BT2-24-BT2-22 L= 12,45									126,87	<b>126,87</b>

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

Наименование котельной, мероприятия	Наименование мероприятий	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Всего
	D= 0,08											
	BT2-26 BT2-40-L= 24,03 D= 0,08										244,88	<b>244,88</b>
	BT2-27-ул. 60 лет Комсомола 25 L= 17,51 D= 0,05										178,44	<b>178,44</b>
	BT2-27-BT2-41 L= 179,09 D= 0,08										1825,02	<b>1825,02</b>
	BT2-28-BT2-29 L= 53,53 D= 0,08										545,50	<b>545,50</b>
	BT2-29-ул. 60 лет Комсомола 21 L= 12,85 D= 0,05										130,95	<b>130,95</b>
	BT2-29-BT2-43 L= 125,83 D= 0,08										1282,27	<b>1282,27</b>
	BT2-29 ул. 60 лет Комсомола 22 L= 17,28 D= 0,05										176,09	<b>176,09</b>
	BT2-30 BT2-44 L= 80,9 D= 0,08										824,41	<b>824,41</b>
	BT2-30 BT2-34 L= 27,49 D= 0,08										280,14	<b>280,14</b>
	BT2-32 ул. 60 лет Комсомола 17 L= 11,69										119,13	<b>119,13</b>

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

Наименование котельной, мероприятия	Наименование мероприятий	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Всего
	D= 0,05											
	BT2-34 BT2-27 L= 36,28 D= 0,08										369,71	<b>369,71</b>
	BT2-34 BT2-42 L= 41,97 D= 0,08										427,70	<b>427,70</b>
	BT2-35 BT2-28 L= 53,11 D= 0,08										541,22	<b>541,22</b>
	BT2-35 ул. 60 лет Комсомола 20 L= 13,56 D= 0,05										138,18	<b>138,18</b>
	BT2-38 ул. 60 лет Комсомола 18 L= 15,1 D= 0,05										153,88	<b>153,88</b>
	BT2-40 ул. 60 лет Комсомола 16 L= 12,77 D= 0,05										130,13	<b>130,13</b>
	BT2-40 BT2-32 L= 85,68 D= 0,08										873,12	<b>873,12</b>
	BT2-41 ул. 60 лет Комсомола 27 L= 14,28 D= 0,05										145,52	<b>145,52</b>
	BT2-42 BT2-41 L= 71,01										723,63	<b>723,63</b>

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

Наименование котельной, мероприятия	Наименование мероприятий	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Всего
	D= 0,08											
	BT2-42 ул. 60 лет Комсомола 26 L= 12,75 D= 0,05										129,93	<b>129,93</b>
	BT2-43 ул. 60 лет Комсомола 23 L= 12,69 D= 0,05										129,32	<b>129,32</b>
	BT2-44 ул. 60 лет Комсомола 24 L= 13,9 D= 0,05										141,65	<b>141,65</b>
	BT2-44 BT2-43 L= 50,98 D= 0,08										519,51	<b>519,51</b>
	УТ-93 BT2-28 L= 103,4 D= 0,08										1053,70	<b>1053,70</b>
	УТ90-УТ90а L=47,97 D=0,15	805,90										<b>805,90</b>
	УТ91а - Инд. застр. по ул. Блюхера L=43,31 D=0,1	576,02										<b>576,02</b>
	УТ91а - УТ-91б L=109,49 D=0,15	1839,43										<b>1839,43</b>
	УТ90а - УТ91а L=237,01 D=0,15	3981,77										<b>3981,77</b>
	УТ91б - "ООО "БЕЛАЗ-24" L=108,02	1490,68										<b>1490,68</b>

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

Наименование котельной, мероприятия	Наименование мероприятий	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Всего
	D=0,1											
	TK74a - УТ74в L=57 D=0,1	78,66										78,66
	УТ74в - ул. 60 лет Комсомола, 14б L=15 D=0,05	152,86										152,86
	УТ74в - ул. 60 лет Комсомола, 13б L=25 D=0,05	67,04										67,04
	УТ74б - ул. 60 лет Комсомола, 10 L=15 D=0,05		152,86									152,86
	УТ74б - ул. 60 лет Комсомола, 12 L=64 D=0,1		883,2									883,20
	УТ21/1 - УТ21а L=36,63 D=0,08	373,63										373,63
	УТ21а - Маяк L=30,07 D=0,08	306,71										306,71
	УТ21а - Реал L=88,56 D=0,08		903,12									903,12
<b>Котельная ООО «ЭнергоКомпания»</b>												<b>0,00</b>
Развитие тепловых сетей котельной ООО «ЭнергоКомпания»	Реконструкция тепловых сетей	Очистные ТК-1 – Очистные ТК-7, 70 м, 2Ду80 мм, надз.	690									690,00
		Очистные ТК-7 – Очистные Вр.3, 235 м, 2Ду80 мм,	2317									2317,00

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

Наименование котельной, мероприятия	Наименование мероприятий	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Всего
в связи с увеличением диаметра трубопроводов	надз.											
	Очистные ТК-1 – Очистные ТК-2, 195 м, 2Ду100 мм, надз.	2208										<b>2208,00</b>
	Очистные ТК-2 – Очистные ТК-3, 105 м, 2Ду100 мм, надз.	1189										<b>1189,00</b>
	Очистные Вр.3 – С/станция, пром. площадка ОС 10, 120 м, 2Ду70 мм, надз.	1109										<b>1109,00</b>
	Очистные ТК-3 – Очистные ТК-4, 45 м, 2Ду70 мм, надз.	416										<b>416,00</b>
	Очистные ТК-4 – Очистные ТК-5, 32 м, 2Ду 70 мм, надз.	296										<b>296,00</b>
	ТК-2/21 – ТК-2/26, 46 м, 2Ду250 мм, подз.кан.		1446									<b>1446,00</b>
	ТК-2/26 – ТК-2/27, 70 м, 2ду250 м, подз.кан.		2201									1189
	ТК-2/27 – ТК-2/28, 102 м, 2Ду250 мм, подз.кан.		3207									<b>3207,00</b>
	ТК-2/21 – ТК-2/37, 166 м, 2Ду100 мм, подз.кан.		3207									<b>3207,00</b>
	ТК-1/15 – ТК-1/16, 75 м, 2 Ду300 мм, подз.кан.	2659										1189
	ТК-1/16 – ТК-1/17, 49 м, 2Ду300 мм, подз.кан.	1737										<b>1737,00</b>
	ТК-3/23 – ТК-3/24, 29 м, 2Ду100 мм, подз.беск.	729										<b>729,00</b>
	ТК-3/24 – ТК-3/25, 33 м, 2Ду100 мм, подз.кан.	829										<b>829,00</b>
	ТК-3 – ТК-1/9, 208 м,	9566										1189

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

Наименование котельной, мероприятия	Наименование мероприятий	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Всего
	2Ду350 мм, подз.кан.											
	ТК-1/32 – ТК-1/33, 67 м, 2Ду150 мм, подз.кан.		1891									1891,00
	ТК-1/33 – ТК-1/34, 80 м, 2Ду100 мм, подз.кан.		2123									2123,00
	ТК-1/19 – т.1/11, 44 м, 2Ду100 мм, подз.кан.		1105									1189
	Строительство тепловых сетей	ВТ2-17 -Стадион "Горняк", пгт Бачатски L= 76 м, d= 0,08 м;	774,48									
Строительство ПНС мкр. «Лысая гора»	Строительство ПНС										7364	7364,00
<b>ООО "Термаль"</b>												
Развитие тепловых сетей котельной ООО «Термаль» в связи с подключенной перспективной нагрузки	ТК-73Б-УТ-ж/д ул. Пролетарская L= 379 м, d= 0,1 м;										4263,78	4263,78
	УТ-71б-5-ти этажный, одноподъездный ж L= 85 м, d= 0,08м;		866,19									866,19
	УТ-73/1-УТ-73/2 L= 46 м, d= 0,04 м;		468,76									468,76
	УТ-73/2-ТК L= 26 м, d= 0,04 м;	264,95										264,95
	ТК-8-ТЦ L= 145 м, d= 0,032 м;	1477,63										1477,63
<b>ООО «Теплоснабжение»</b>												
Развитие тепловых сетей котельной ООО «Теплоснабжение» в связи с подключением перспективной нагрузки	Строительство тепловых сетей										1399,46	1399,46
	ТК-6 -ЦТП кв-ла 33 L= 137,33м, d= 0,3 м;											

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

Наименование котельной, мероприятия	Наименование мероприятий	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Всего	
ООО «Теплоэнергетик»													
Строительство котельной квартала Сосновый													
Развитие тепловых сетей котельной мкр. Сосновый в связи с подключением перспективной нагрузки	Строительство тепловых сетей	BT2-5 мкр. Сосновый L= 42,38 м;d=0,1м									476,78	<b>476,78</b>	
		TK2-0 TK2-1 L= 44,29 м;d=0,22м									745,26	<b>745,26</b>	
		TK2-1 мкр. Сосновый L= 11,39м;d=0,1м										128,14	<b>128,14</b>
		TK2-1 TK2-2 L= 111,86 м;d=0,22м										1882,24	<b>1882,24</b>
		TK2-2 мкр. Сосновый L= 14,94 м;d=0,1м										168,08	<b>168,08</b>
		TK2-2 TK2-3 L= 58,64 м;d=0,15м										820,14	<b>820,14</b>
		TK2-3 мкр. Сосновый L= 13,93 м;d=0,1м										156,71	<b>156,71</b>
		TK2-3 TK2-4 L= 53,42 м;d=0,15м										747,13	<b>747,13</b>
		TK2-4 TK2-6 L= 41,47 м;d=0,13м										514,43	<b>514,43</b>
		TK2-4 TK2-5 L= 18,89м;d=0,13м										234,33	<b>234,33</b>
		TK2-5 мкр. Сосновый L= 31,16 м;d=0,1м										350,55	<b>350,55</b>
		TK2-6 мкр. Сосновый L= 77,26 м;d=0,1м										869,18	<b>869,18</b>
		TK2-6 мкр. Сосновый L= 14,22 м;d=0,1м										159,98	<b>159,98</b>
		TK2-7 BT2-7 L= 80,24 м;d=0,1м										902,71	<b>902,71</b>
мкр. Сосновый TK2-7 L= 15,19 м;d=0,1м										170,89	<b>170,89</b>		

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

Наименование котельной, мероприятия	Наименование мероприятий		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Всего
		кв. Сосновый, 16 ТК2-16 L= 33,16 м;d=0,1м	373,39										<b>373,39</b>
		Перевод котельной на закрытую двухконтурную систему теплоснабжения				1954,56	10428,4	7060					<b>19442,96</b>
Котельная №10 ООО «Теплоэнергетик»													
	Строительство ЦТП	Строительство ЦТП 3 мкр										55000	<b>55000,00</b>
		ЦТП по ул. Юбилейная, рядом с домом № 19										55000	<b>55000,00</b>
Развитие тепловых сетей котельной ООО «Теплоэнергетик» в связи с подключением перспективной нагрузки	Реконструкция участка сети с увеличением диаметра 500 мм до 600 мм трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки	Перекладка L= 7304,84 м;d=0,6м										428846,12	<b>428846,12</b>
		Врезка 9 3-й микрорайон L= 7,93 м;d=0,05м	80,81									38399,69	38480,50
	Строительство тепловых сетей отопления	ТК-12А ТК-12В L= 51476,96 м;d=0,6м									86708,07		<b>86708,07</b>
		ТК-12В У312В L= 679,33 м;d=0,6м									39881,51	285,33	<b>40166,84</b>
		У312В У312Б L= 53,66 м;d=0,6м									3150,22		<b>3150,22</b>
		УТ-8а ЦТП МКУ-Сибирь-12.9 L= 1000 м;d=0,35м									38361,33		<b>38361,33</b>
		УТ-107 ж/д ул. Раздольная, 1 L= 59,55 м;d=0,05м									912,56		<b>912,56</b>
		ЦТП МКУ-Сибирь-12.9 - ЦТП МКУ-Сибирь-12.9 L=									38,36		<b>38,36</b>

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

Наименование котельной, мероприятия	Наименование мероприятий	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Всего
	1 м; d=0,035м											
	L= 1547,72 м; d=0,025м										14376,58	<b>14376,58</b>
	L= 7,93 м; d=0,03м										80,81	<b>80,81</b>
	L= 358,5 м; d=0,032м										3653,30	<b>3653,30</b>
	L= 8958,37 м; d=0,05м										89458,50	<b>89458,50</b>
	L= 1749,4 м; d=0,07м										17325,31	<b>17325,31</b>
	L= 569,65 м; d=0,08м										5805,03	<b>5805,03</b>
	L= 6199,58 м; d=0,1м										67547,28	<b>67547,28</b>
	L= 1953 м; d=0,12м										24226,67	<b>24226,67</b>
	L= 1019 м; d=0,15м										14251,69	<b>14251,69</b>
	L= 739,46 м; d=0,2м										12442,74	<b>12442,74</b>
Котельная МКУ "Сибирь-12,9" ООО "Теплоэнергетик"												
	Строительство тепловой сети	УТ-8А – Котельная МКУ "Сибирь-12,9», 1000м, 2Ду350 мм, надз.									25557,28	<b>25557,28</b>
Реконструкция тепловых сетей от котельной МКУ "Сибирь-12,9"	Реконструкция тепловых сетей	Реконструкция участка тепловых сетей от УТ-120 до старой котельной	5666,87									<b>5666,87</b>
		Реконструкция участка тепловой сети от УТ-126 по пер. Козлова до ул.Тельмана,1 (УТ-127, 127/1, 128, 129,130, 131, 132, ввода ул.Чкалова 13,15, пер.Козлова,3,2,1, Тельмана,1		2444,94								<b>2444,94</b>
		Реконструкция участка тепловой сети от УТ-167 по ул.Р.Люксембург до ж/д 34а, ул.Новогодняя, 1а (УТ-172,173,174,175,176,178,179, ввода Халтурина,34в, Р.Люксембург,34г,б) (в том		1245,79								<b>1245,79</b>

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

Наименование котельной, мероприятия	Наименование мероприятий	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Всего
	числе проект)											
ЦТП 32 квартала от котельной №10												
	Замена бака-аккумулятора на бак объемом 300 м3 с антикоррозионной обработкой									3164		<b>3164,00</b>
	Монтаж пластин для теплообменников									6919		<b>6919,00</b>
	Замена фильтров На-катионирования ФИП I-1,5									2446		<b>2446,00</b>
	Реконструкция тепловых сетей ж/д Ленина 49 Врезка 1 L= 12 D=80	122,30										<b>122,30</b>
Котельная №11 ООО «Теплоэнергетик»												
	Реконструкция тепловых сетей ТК-5 ТК-6 L= 15 D=250		312,99435									<b>312,99</b>
			6572,88135									<b>6572,88</b>
	Строительство тепловых сетей ВТ2-2-Магазин Мария-Ра L= 38,85 D=0,05		395,901702									<b>395,90</b>
Котельная 33-го кв. ООО «Теплоэнергетик»												
	Строительство тепловых сетей L= 137,33 м, d= 0,3 м;		1399,46									<b>1399,46</b>
Реконструкция котельной микрорайона Ивушка	Модернизация тепловых сетей Модернизация тепловой сети микрорайон «Ивушка», с северной стороны района жилой застройки от дома №1 до дома №7 (замена теплоизоляции и применением современных материалов)	5000										<b>5000,00</b>

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

Наименование котельной, мероприятия	Наименование мероприятий		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Всего
Центральная часть от котельной №6 ООО «Теплоэнергетик»	Реконструкция тепловых сетей	ТК-20 УТ-3 L= 173 D=125		2146,03905									2146,04
		УТ-22/1 ж/д, Весенний, 6 L= 70 D=100		787,5									787,50
Центральная часть от котельной №8 ООО «Теплоэнергетик»	Реконструкция основного и вспомогательного оборудования	Замена поверхностей нагрева, обмуровки и топки котлов №№1,2,3 типа КВТС-6,5		7517									7517,00
	Реконструкция тепловых сетей	ТК-15Б ТК-15В L= 20 D=100		225									225,00
		ТК-19 ТК-20А L= 46 D=50		468,76392									468,76
	Строительство тепловых сетей	ТК-12-Магазин "Ассорти" L= 49,42 D=0,08		503,6154984									503,62
пгт. Новый городок от котельной №1 ООО «Теплоэнергетик»	Реконструкция тепловых сетей	ТК-155 ж/д, ул. Глинки, 5 L= 53 D=70		540,09756									540,10
		ТК-154 ТК-157 L= 94 D=100		957,90888									957,91
Котельная п. Финский ООО «Теплоэнергетик»													
	Строительство тепловых сетей	Перевод котельной на закрытую двухконтурную систему теплоснабжения				1954,56	10428,4	7060					19442,96
	Реконструкция тепловых сетей	ТК-8А ТК-9 L= 40 D=100		450									450,00
		ТК-9 ТК-10 L= 44 D=100		495									495,00
		ТК-3А ТК-8А L= 63 D=125		781,50555									781,51
		ТК-3 ТК-3А L= 103 D=125		1158,75									1158,75
		ТК-14 УТ-14/1 L= 26 D=100		292,5									292,50
		ТК-13 ТК-14 L= 53 D=150		741,25588									741,26

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

Наименование котельной, мероприятия	Наименование мероприятий	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Всего
	TK-12 TK-13 L= 136 D=150		1902,09056									1902,09
	TK-2 TK-12 4 L= 8 D=150		671,32608									671,33
	TK-10 Врезка 4 L= 13 D=70		132,47676									132,48
	Врезка 5 ж/д, Финский мкр-рн, 12 L= 31 D=50		315,90612									315,91
	TK-5 TK-6 L= 48 D=125		595,4328									595,43
	TK-6 Врезка 6 L= 34 D=70		346,47768									346,48
	TK-8 ж/д, Финский мкр-рн, 8 L= 20 D=50		203,8104									203,81
АО «Кузбассэнерго» (от БГРЭС)												
Развитие тепловых сетей от БГРЭС в связи с увеличением диаметра трубопроводов	Реконструкция тепловых сетей	TK-7-13 – Т-7-5, 92 м, 2Ду80 мм, подз.кан.	2093									2093
		TK-65 – TK-59а, 55 м, 2Ду100 мм, подз.кан.	1459									1459
		Т-8 – ж/ дул. Дунаевского, 5а, 13 м, 2Ду40 мм, надз.	111,00									111,00
		УТ-7а – УТ-7б, 50 м, 2Ду70 мм, надз.	462,00									462,00
ООО «Теплоэнергетик»	Строительство тепловых сетей	BT2-5TK2-15L=33,62d=0,22	565,72									565,72
		BT2-5TK2-12L=26,66d=0,15	372,87									372,87
		BT2-7TK2-18L=33,79d=0,13	472,59									472,59
		TK2-0BT2-5L=117,69d=0,2	1980,34									1980,34
		TK2-0-0TK2-8L=29,46d=0,15	412,03									412,03
		TK2-0-0TK2-0L=58,26d=0,25	1215,67									1215,67
		TK2-8кв. Сосновый, 9L=29,77d=0,1	334,91									

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

Наименование котельной, мероприятия	Наименование мероприятий	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Всего
	TK2-8TK2-9L=43,1d=0,13	1653,37										1653,37
	TK2-9кв. Сосновый, 10L=13,67d=0,1	153,79										153,79
	TK2-9TK2-10L=60,34d=0,13	748,51										748,51
	TK2-10TK2-11L=31,96d=0,1	359,55										359,55
	TK2-10кв. Сосновый, 11L=15,7d=0,1	176,63										176,63
	TK2-11кв. Сосновый, 12L=28,82d=0,1	324,23										324,23
	TK2-12TK2-13L=63,1d=0,15	782,75										782,75
	TK2-12кв. Сосновый, 19L=13,7d=0,1	154,13										154,13
	TK2-13кв. Сосновый, 17L=13,32d=0,1	149,85										149,85
	TK2-13TK2- 14L=43,06d=0,13	534,15										534,15
	TK2-14кв. Сосновый, 18L=13,53d=0,089	137,88										137,88
	TK2-14Детский сад на 180 местL=50,33d=0,1	566,22										566,22
	TK2-15кв. Сосновый, 21L=12,02d=0,1	135,23										135,23
	TK2-15TK2- 16L=87,87d=0,22	1478,57										1478,57
	TK2-16TK2-17L=36,3d=0,15	450,30										450,30
	TK2-16кв. Сосновый, 23L=14,85d=0,1	167,06										167,06
	TK2-17BT2-7L=59,81d=0,15	741,93										741,93
	TK2-17кв. Сосновый, 24L=11,13d=0,089	113,42										113,42
	TK2-18кв. Сосновый, 26L=13,97d=0,1										157,16	157,16
	TK2-18TK2- 19L=58,76d=0,13										728,91	728,91
	TK2-19TK2- 20L=54,47d=0,089										555,08	555,08

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

Наименование котельной, мероприятия	Наименование мероприятий	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Всего
	ТК2-19кв. Сосновый, 28L=14,54d=0,1										163,58	163,58
	ТК2-20кв. Сосновый, 29L=47,32d=0,089										482,22	482,22
	УТ1а-ТК2-0-0L=272,31d=0,25	4582,11										4582,11
	УТ1аУТ1а-1L=6d=0,05	61,14										61,14
	УТ1а-1УТ1а-2L=254d=0,22	2588,39										2588,39
	УТ1а-2УзУч10 L=1d=0,08	10,19										10,19
	УТ13УТ13-1L=20d=0,05	203,81										203,81
	УТ13-1УзУч6 L=1d=0,05	10,19										10,19
	УТ14УТ15 L=68d=0,15	843,53										843,53
	УТ15УТ15-1L=12d=0,1	135,00										135,00
	УТ15УТ16L=90d=0,1	1012,51										1012,51
	УТ15-1УзУч8 L=1d=0,1	11,25										11,25
	УТ16УТ16-2 L=12d=0,1	135,00										135,00
	УТ16-2УзУч9 L=1d=0,1	11,25										11,25
	УТ17аУТ176 L=25d=0,125	281,25										281,25
	УТ176УТ176-1L=35d=0,05	356,67										356,67
	УТ176УТ176-2L=45d=0,05	458,57										458,57
	УТ176-1УзУч12 L=1d=0,05	10,19										10,19
	УТ176-2УзУч13 L=1d=0,05	10,19										10,19
	УзУч66 L=1d=0,05	10,19										10,19
	УзУч88 L=1d=0,1	11,25										11,25
	УзУч99 L=1d=0,1	11,25										11,25
	УзУч1010 L=2d=0,08	20,38										20,38
	УзУч1212 L=1d=0,05	10,19										10,19
	УзУч1313 L=1d=0,05	10,19										10,19
<b>Установка ИТП вновь подключаемых перспективных потребителей</b>			17500	17500	17500	17500	17500	17500	17500	17500	17500	157500
<b>ИТОГО</b>		<b>76345,84</b>	<b>69558,56</b>	<b>17500,00</b>	<b>21409,12</b>	<b>38356,80</b>	<b>31620,00</b>	<b>17500,00</b>	<b>17500,00</b>	<b>199081,05</b>	<b>1036943,53</b>	<b>1515039,90</b>

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

### **9.3 Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения**

Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения представлены в таблице 31, п. 9.2.

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

Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения предусмотрены в п. 9.2.

### **9.5 Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям**

Эффективность инвестиционных затрат оценивается в соответствии с Методическими рекомендациями по оценке эффективности инвестиционных проектов, утвержденными Минэкономки РФ, Минфином РФ и Госстроем РФ от 21.06.1999 № ВК 477.

В качестве критериев оценки эффективности инвестиций использованы:

- чистый дисконтированный доход (NPV) – это разница между суммой денежного потока результатов от реализации проекта, генерируемых в течение прогнозируемого срока реализации проекта, и суммой денежного потока инвестиционных затрат, вызвавших получение данных результатов, дисконтированных на один момент времени;

- индекс доходности – это размер дисконтированных результатов, приходящихся на единицу инвестиционных затрат, приведенных к тому же

моменту времени;

- срок окупаемости – это время, требуемое для возврата первоначальных инвестиций за счет чистого денежного потока, получаемого от реализации инвестиционного проекта;

- дисконтированный срок окупаемости – это период времени, в течение которого дисконтированная величина результатов покрывает инвестиционные затраты, их вызвавшие.

В качестве эффекта от реализации мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей принимаются доходы по инвестиционной составляющей, экономия ресурсов и амортизация по вновь вводимому оборудованию.

При расчете эффективности инвестиций учитывался объем финансирования мероприятий, реализация которых предусмотрена за счет средств внебюджетных источников, размер которых определен с учетом требований доступности услуг теплоснабжения для потребителей.

## **10 Раздел 10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)**

### **10.1 Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)**

Критерии определения единой теплоснабжающей организации определены постановлением Правительства Российской Федерации № 808 от 08.08.2012 года «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации решением органа местного самоуправления (далее - уполномоченные органы) при утверждении схемы теплоснабжения городского поселения.

В проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения.

В случае если на территории поселения, городского поселения существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

- определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского поселения;
- определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию.

Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения, городского поселения лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в

уполномоченный орган в течение 1 месяца с даты опубликования (размещения) в установленном порядке проекта схемы теплоснабжения заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны ее деятельности. К заявке прилагается бухгалтерская отчетность, составленная на последнюю отчетную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа о ее принятии.

Уполномоченные органы обязаны в течение 3 рабочих дней с даты окончания срока для подачи заявок разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, городского поселения, на сайте соответствующего субъекта Российской Федерации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

В случае если органы местного самоуправления не имеют возможности размещать соответствующую информацию на своих официальных сайтах, необходимая информация может размещаться на официальном сайте субъекта Российской Федерации, в границах которого находится соответствующее муниципальное образование. Поселения, входящие в муниципальный район, могут размещать необходимую информацию на официальном сайте этого муниципального района.

В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана 1 заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, уполномоченный орган присваивает статус единой

теплоснабжающей организации в соответствии с нижеперечисленными критериями.

Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

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

Для определения указанных критериев уполномоченный орган при разработке схемы теплоснабжения вправе запрашивать у теплоснабжающих и теплосетевых организаций соответствующие сведения.

В случае если заявка на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации подана организацией, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается данной организации.

Показатели рабочей мощности источников тепловой энергии и емкости тепловых сетей определяются на основании данных схемы (проекта схемы) теплоснабжения поселения, городского поселения.

В случае если заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации поданы от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью, и от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей

организации присваивается той организации из указанных, которая имеет наибольший размер собственного капитала. В случае если размеры собственных капиталов этих организаций различаются не более чем на 5 процентов, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Размер собственного капитала определяется по данным бухгалтерской отчетности, составленной на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с отметкой налогового органа о ее принятии.

Способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими и температурными режимами системы теплоснабжения и обосновывается в схеме теплоснабжения.

В случае если организациями не подано ни одной заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью.

Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

- заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения при условии соблюдения указанными потребителями выданных им в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;

- заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со схемой теплоснабжения;
- заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче.

Организация может утратить статус единой теплоснабжающей организации в следующих случаях: систематическое (3 и более раза в течение 12 месяцев) неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств, предусмотренных условиями договоров теплоснабжения. Факт неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств должен быть подтвержден вступившими в законную силу решениями федерального антимонопольного органа, и (или) его территориальных органов, и (или) судов;

Границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации могут быть изменены в следующих случаях:

- подключение к системе теплоснабжения новых теплопотребляющих установок, источников тепловой энергии или тепловых сетей, или их отключение от системы теплоснабжения;
- технологическое объединение или разделение систем теплоснабжения.

Сведения об изменении границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации, а также сведения о присвоении другой организации статуса единой теплоснабжающей организации подлежат внесению в схему теплоснабжения при ее актуализации.

В договоре теплоснабжения с единой теплоснабжающей организацией предусматривается право потребителя, не имеющего задолженности по договору, отказаться от исполнения договора теплоснабжения с единой теплоснабжающей организацией и заключить договор теплоснабжения с

иной теплоснабжающей организацией (иным владельцем источника тепловой энергии) в соответствующей системе теплоснабжения на весь объем или часть объема потребления тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя.

При заключении договора теплоснабжения с иным владельцем источника тепловой энергии потребитель обязан возместить единой теплоснабжающей организации убытки, связанные с переходом от единой теплоснабжающей организации к теплоснабжению непосредственно от источника тепловой энергии, в размере, рассчитанном единой теплоснабжающей организацией и согласованном с органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов.

Размер убытков определяется в виде разницы между необходимой валовой выручкой единой теплоснабжающей организации, рассчитанной за период с даты расторжения договора до окончания текущего периода регулирования тарифов с учетом снижения затрат, связанных с обслуживанием такого потребителя, и выручкой единой теплоснабжающей организации от продажи тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в течение указанного периода без учета такого потребителя по установленным тарифам, но не выше суммы, необходимой для компенсации соответствующей части экономически обоснованных расходов единой теплоснабжающей организации по поставке тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя для нужд населения и иных категорий потребителей, которые не учтены в тарифах, установленных для этих категорий потребителей.

Отказ потребителя от исполнения договора теплоснабжения с единой теплоснабжающей организацией и заключение договора теплоснабжения с иным владельцем источника тепловой энергии допускается в следующих случаях:

- подключение теплотребляющих установок потребителя к коллекторам источников тепловой энергии, принадлежащих иному владельцу источников тепловой энергии, с которым заключается договор теплоснабжения;
- поставка тепловой энергии, теплоносителя в тепловые сети, к которым подключен потребитель, только с источников тепловой энергии, принадлежащих иному владельцу источника тепловой энергии;
- поставка тепловой энергии, теплоносителя в тепловые сети, к которым подключен потребитель, с источников тепловой энергии, принадлежащих иным владельцам источников тепловой энергии, при обеспечении раздельного учета исполнения обязательств по поставке тепловой энергии, теплоносителя потребителям с источников тепловой энергии, принадлежащих разным лицам.

Отказ потребителя от исполнения договора теплоснабжения с единой теплоснабжающей организацией и заключение договора теплоснабжения с иным владельцем источника тепловой энергии допускается в следующих случаях:

- подключение теплотребляющих установок потребителя к коллекторам источников тепловой энергии, принадлежащих иному владельцу источников тепловой энергии, с которым заключается договор теплоснабжения;
- поставка тепловой энергии, теплоносителя в тепловые сети, к которым подключен потребитель, только с источников тепловой энергии, принадлежащих иному владельцу источника тепловой энергии;
- поставка тепловой энергии, теплоносителя в тепловые сети, к которым подключен потребитель, с источников тепловой энергии, принадлежащих иным владельцам источников тепловой энергии, при обеспечении раздельного учета исполнения обязательств по поставке тепловой энергии, теплоносителя потребителям с источников тепловой энергии, принадлежащих разным лицам.

Заключение договора с иным владельцем источника тепловой энергии не должно приводить к снижению надежности теплоснабжения для других потребителей. Если по оценке единой теплоснабжающей организации происходит снижение надежности теплоснабжения для других потребителей, данный факт доводится до потребителя тепловой энергии в письменной форме и потребитель тепловой энергии не вправе отказаться от исполнения договора теплоснабжения с единой теплоснабжающей организацией.

Потери тепловой энергии и теплоносителя в тепловых сетях компенсируются теплосетевыми организациями (покупателями) путем производства на собственных источниках тепловой энергии или путем приобретения тепловой энергии и теплоносителя у единой теплоснабжающей организации по регулируемым ценам (тарифам). В случае если единая теплоснабжающая организация не владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии, она закупает тепловую энергию (мощность) и (или) теплоноситель для компенсации потерь у владельцев источников тепловой энергии в системе теплоснабжения на основании договоров поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя.

На территории Беловского городского округа действуют шесть теплоснабжающих организаций (таблица 32), которые определены в качестве ЕТО.

**Таблица 32. Теплоснабжающие организации на территории Беловского городского округа, определённые в качестве ЕТО**

№ зоны действия источника теплоснабжения	Наименование зоны действия источника теплоснабжения	Действующие ТСО в зоне действия источника теплоснабжения
Зона действия № 1	Система теплоснабжения Беловской ГРЭС	ООО «БТТК» АО «Кузбассэнерго»
Зона действия № 2	Котельная № 1	ООО «Теплоэнергетик»
Зона действия № 3	Котельная № 2	ООО «Теплоэнергетик»
Зона действия № 4	Котельная № 3	ООО «Теплоэнергетик»
Зона действия № 5	Котельная № 5	ООО «Теплоэнергетик»
Зона действия № 6	Котельная № 6	ООО «Теплоэнергетик»
Зона действия № 7	Котельная № 8	ООО «Теплоэнергетик»
Зона действия № 8	Котельная № 10	ООО «Теплоэнергетик»
Зона действия № 9	Котельная № 11	ООО «Теплоэнергетик»

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)**

<b>№ зоны действия источника теплоснабжения</b>	<b>Наименование зоны действия источника теплоснабжения</b>	<b>Действующие ТСО в зоне действия источника теплоснабжения</b>
Зона действия № 10	Котельная школы № 2	ООО «Теплоэнергетик»
Зона действия № 11	Котельная школы № 7	ООО «Теплоэнергетик»
Зона действия № 12	Котельная школы № 21	ООО «Теплоэнергетик»
Зона действия № 13	Котельная 33-го квартала	ООО «Теплоэнергетик»
Зона действия № 14	Котельная мкр. Ивушка	ООО «Теплоэнергетик»
Зона действия № 15	Котельная п. Финский	ООО «Теплоэнергетик»
Зона действия № 16	Котельная «Сибирь-12,9»	ООО «Теплоэнергетик»
Зона действия № 17	Котельная 30-го квартала	ООО «Термаль»
Зона действия № 18	Котельная 34-го квартала	ООО «Теплоснабжение»
Зона действия № 19	Котельная ПСХ-2, пгт. Бачатский	ООО «ЭнергоКомпания»
Зона действия № 20	Котельная ООО «ТБК»	ООО «ТБК»
Зона действия № 21	Котельная мкр-она 8 Марта ООО «Теплоэнергетик»	ООО «Теплоэнергетик»
Зона действия № 22	Котельная квартала Сосновый ООО «Теплоэнергетик»	ООО «Теплоэнергетик»

### **10.2 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)**

Реестр зон деятельности ЕТО в существующих зонах действия источников тепловой энергии представлен в таблице 33.

**Таблица 33. Существующие теплоснабжающие организации в зоне их деятельности**

<b>№ п/п</b>	<b>Название зоны</b>	<b>Наименование теплоснабжающей организации</b>	<b>Зона эксплуатационной ответственности</b>
1	Беловская ГРЭС	АО «Кузбассэнерго» ООО БТТК	пгт. Инской
2	Котельная № 1	ООО «Теплоэнергетик»	пгт. Новый Городок
3	Котельная № 2	ООО «Теплоэнергетик»	пгт. Грамотеино
4	Котельная № 3	ООО «Теплоэнергетик»	пгт. Грамотеино
5	Котельная № 5	ООО «Теплоэнергетик»	Центральная часть
6	Котельная № 6	ООО «Теплоэнергетик»	Центральная часть
7	Котельная № 8	ООО «Теплоэнергетик»	Центральная часть
8	Котельная № 10	ООО «Теплоэнергетик»	Центральная часть
9	Котельная № 11	ООО «Теплоэнергетик»	пгт. Новый Городок
10	Котельная шк. № 2	ООО «Теплоэнергетик»	Центральная часть
11	Котельная шк. № 7	ООО «Теплоэнергетик»	Центральная часть
12	Котельная шк. № 21	ООО «Теплоэнергетик»	Центральная часть
13	Котельная 33-го квартала	ООО «Теплоэнергетик»	Центральная часть
14	Котельная микрорайона Ивушка	ООО «Теплоэнергетик»	пгт. Грамотеино
15	Котельная поселка Финский	ООО «Теплоэнергетик»	Центральная часть
16	Котельная «Сибирь 12,9»	ООО «Теплоэнергетик»	Центральная часть
17	Котельная квартала Сосновый	ООО «Теплоэнергетик»	Центральная часть
18	Котельная мкр-она 8 Марта	ООО «Теплоэнергетик»	Центральная часть
19	Котельная 30-го квартала	ООО «Термаль»	Центральная часть
20	Котельная 34-го квартала	ООО «Теплоснабжение»	Центральная часть

№ п/п	Название зоны	Наименование теплоснабжающей организации	Зона эксплуатационной ответственности
21	Котельная ПСХ-2	ООО «ЭнергоКомпания»	пгт. Бачатский
22	Котельная ООО «ТВК»	ООО «ТВК»	пгт. Грамотеино

**10.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией**

Критерии определения единой теплоснабжающей организации представлены в п. 10.1.

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

ЕТО определены Распоряжением администрации Беловского городского округа от 28.11.2013 года № 3065-р «Об утверждении схемы теплоснабжения Беловского городского округа на период 2012-2017 гг. с перспективой до 2028 года».

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

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций представлен в таблице 34.

**Таблица 34. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций**

№ пп	Наименование организации	Адрес	Поставляемый ресурс	Контактное лицо
1	ООО «ТВК»	пгт. Грамотеино, мкр. Листвяжный 5/1	ТЭ, ГВ	Главный инженер – Сербанос Валерий Михайлович, 9-61-02, office@tvk.hcsds.ru
2	ООО	г. Белово,	ТЭ, ГВ	Арсланалиева Светлана

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)**

<b>№ пп</b>	<b>Наименование организации</b>	<b>Адрес</b>	<b>Поставляемый ресурс</b>	<b>Контактное лицо</b>
	«Теплоснабжение»	ул. Октябрьская 8		Анатолевна, 9-55-54, office@gorset.ru
3	ООО «Теплоэнергетик»	пгт. Новый Городок, ул. Мусоргского 39	ТЭ, ГВ	Главный инженер – Петраков Дмитрий Владимирович, 3-08-53, eds@teplobel.ru
4	ООО «Термаль»	г. Белово, ул. К. Маркса 5А	ТЭ, ГВ	Главный инженер – Печенин Алексей Валерьевич, 4-65-06, termal42@yandex.ru
5	ООО «ЭнергоКомпания»	пгт. Бачатский, ул. Комсомольская 10	ТЭ, ГВ	Ведущий специалист по ПСХ – Вандакурова Юлия Николаевна, 7- 07-50, energyCompany2012@mail.ru
6	АО «Кузбассэнерго»		ТЭ, ГВ	Крайнов Виктор Иванович, 9-76-28

## **11 Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии**

### **11.1 Сведения о величине тепловой нагрузки, распределяемой (перераспределяемой) между источниками тепловой энергии**

Принятым вариантом развития системы теплоснабжения городского округа предусматривается закрытие котельных «Сибирь-12,9» (перевод в режим ЦТП) и 33 квартала (перевод в режим ЦТП) и подключение потребителей к котельной № 10 и 34 квартала.

### **11.2 Сроки выполнения перераспределения для каждого этапа**

Ориентировочный срок выполнения перераспределения тепловой нагрузки – до 2028 гг.

## **12 Раздел 12. Решения по бесхозным тепловым сетям**

### **12.1 Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей (в случае их выявления)**

На территории городского округа не выявлены бесхозные тепловые сети.

### **12.2 Перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию в порядке, установленном Федеральным законом «О теплоснабжении»**

Статья 15, пункт 6 Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении»: «В случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».

Принятие на учет бесхозных тепловых сетей должно осуществляться на основании Постановления Правительства РФ от 17 сентября 2003 г. № 580 «Об утверждении положения о принятии на учет бесхозных недвижимых вещей».

**13 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 поселения, 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**

Программа газификации жилищно-коммунального хозяйства отсутствует.

**13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии**

Программа газификации жилищно-коммунального хозяйства отсутствует.

**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**

Программа газификации жилищно-коммунального хозяйства отсутствует и на перспективу разработка программы не предполагается.

**13.4 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, 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 источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, не предусмотрено.

**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, отсутствуют.

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

Схемой водоснабжения предусматривается подключение всех перспективных объектов к централизованной системе водоснабжения.

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

Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения отсутствуют.

## **14 Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа**

Индикаторами развития систем теплоснабжения в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» являются следующие показатели:

а) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях;

б) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии;

в) удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии;

г) отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети;

д) коэффициент использования установленной тепловой мощности;

е) удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке;

ж) доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения);

з) удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии;

и) коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии);

к) доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии;

л) средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения);

м) отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения, городского округа, города федерального значения);

н) отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, городского округа, города федерального значения).

*Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа:*

1. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях – 0 ед./км (в год).

2. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии – 0 ед./(Гкал/ч) (в год).

3. Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии по источникам тепловой энергии представлены в таблице 35.

**Таблица 35. Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии по источникам тепловой энергии**

№ п/п	Наименование котельной	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии, кг.у.т/Гкал
	АО «Кузбассэнерго»	
1	АО «Кузбассэнерго» Беловская ГРЭС	н/д
	ООО «Теплоэнергетик»	
2	Котельная № 1	172,1
3	Котельная № 2	274,7
4	Котельная № 3	274,7
5	Котельная № 5	273,1
6	Котельная № 6	179,1
7	Котельная № 8	174,2
8	Котельная № 11	178,1

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

№ п/п	Наименование котельной	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии, кг.у.т/Гкал
9	Котельная № 10	177,9
10	Котельная п. Финский	271,1
11	Котельная 33 квартала	258,8
12	Котельная мкр-на «Ивушка»	190,5
13	Котельная МКУ "Сибирь"	174,2
14	Котельная кв-ла "Сосновый"	176,2
15	Котельная п. 8 марта	163,1
16	Котельная школы № 2	285,7
17	Котельная школы № 21	274,6
18	Котельная школы № 7	219,6
	ООО «Термаль»	
19	Котельная 30-го квартала	188,82
	ООО «Теплоснабжение»	
20	Котельная 34-го квартала	188,09
	ООО «ЭнергоКомпания»	
21	ПСХ-2	197,6
	ООО «ТВК»	
22	Котельная ООО «ТВК»	180,28

4. Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети представлено в таблице 36.

**Таблица 36. Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети**

Наименование источника теплоснабжения	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	
	Гкал/м <sup>2</sup>	тонн/м <sup>2</sup>
Котельная № 1	1,24	9,0
Котельная № 2	1,87	4,0
Котельная № 3	1,71	7,0
Котельная № 5	1,62	4,2
Котельная № 6	1,31	5,9
Котельная № 8	1,59	3,8
Котельная № 10	2,91	19,8
МКУ «Сибирь-12,9»	2,75	5,6
Котельная № 11	1,26	6,9
Котельная школы № 2	1,94	8,5
Котельная школы № 7	1,60	11,8
Котельная школы № 21	1,51	7,3
Котельная м-на Ивушка	1,35	5,1

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

Наименование источника теплоснабжения	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	
	Гкал/м <sup>2</sup>	тонн/м <sup>2</sup>
Котельная пос. Финский	1,36	5,9
Кот. мкр. Сосновый	2,19	12,9
Кот. пос. 8 Марта	2,48	4,7
Котельная 30-го квартала	2,68	7,7
Котельная 34-го квартала	1,88	4,9
Котельная ПСХ-2	2,749	3,885
Котельная ООО «ТБК»	1,77	9,9

5. Коэффициент использования установленной тепловой мощности представлен в таблице 37.

**Таблица 37 - Коэффициент использования установленной тепловой мощности**

Наименование котельной	ЧЧИ уст. тепловой мощности, ч	Коэффициент использования установленной тепловой мощности
АО «Кузбассэнерго»		
АО «Кузбассэнерго» Беловская ГРЭС	1964	22,4
ООО «Теплоэнергетик»		
Котельная № 1	1690	23,6
Котельная № 2	1310	21,5
Котельная № 3	1259	20,7
Котельная № 5	1175	19,3
Котельная № 6	2757	32,9
Котельная № 8	1391	26,54
Котельная № 10	995	11,9
Котельная № 11	1697	20,2
Котельная шк. № 2	1552	25,5
Котельная шк. № 7	1057	17,3
Котельная шк. № 21	561	9,2
Котельная 33-го квартала	1790	21,3
Котельная микрорайона Ивушка	1088	13
Котельная поселка Финский	2400	28,7
Котельная «Сибирь 12,9»	3251	38,8
Котельная квартала Сосновый	1060	16,9
Котельная мкр-она 8 Марта	1791	29,4
ООО «Термаль»		
Котельная 30-го квартала	2143	24,5
ООО «Теплоснабжение»		
Котельная 34-го квартала	2182	24,9
ООО «ЭнергоКомпания»		
ПСХ-2	1676	19,1
ООО «ТБК»		
Котельная ООО «ТБК»	1889	22,5

6. Удельная материальная характеристика показывает соотношение металлоёмкости тепловых сетей и передаваемой нагрузки, чем меньше величина удельной материальной характеристики тепловых сетей, тем выше энергоэффективность системы теплоснабжения в целом.

Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке представлена в таблице 38.

**Таблица 38. Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке**

Наименование источника теплоснабжения	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, м <sup>2</sup> /Гкал/ч
АО «Кузбассэнерго»			
АО «Кузбассэнерго» Беловская ГРЭС	14869,4	75,884	195,94
ООО «Теплоэнергетик»			
Котельная № 1	863,1	12,404	69,58
Котельная № 2	43,4	0,224	193,75
Котельная № 3	35,7	0,4	89,25
Котельная № 5	268,7	1,207	222,62
Котельная № 6	1003,0	6,416	156,33
Котельная № 8	1023,6	3,545	288,74
Котельная № 10	9944,7	71,604	138,88
Котельная № 11	4160,1	29,923	139,03
Котельная шк. № 2	5,2	0,071	73,24
Котельная шк. № 7	14,5	0,256	56,64
Котельная шк. № 21	14,5	0,144	100,69
Котельная 33-го квартала	1076,6	8,442	127,53
Котельная микрорайона Ивушка	569,8	2,453	232,29
Котельная поселка Финский	407	3,669	110,93
Котельная МКУ «Сибирь»	1950,0	15,202	128,27
Котельная квартала Сосновый	1514,3	6,695	226,18
Котельная мкр-она 8 Марта	144,1	0,777	185,46
ООО «Термаль»			
Котельная 30-го квартала	2960,5	26,088	114,35
ООО			

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

Наименование источника теплоснабжения	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, м <sup>2</sup> /Гкал/ч
«Теплоснабжение»			
Котельная 34-го квартала	2730,59	23,38	116,79
ООО «ЭнергоКомпания»			
ПСХ-2	7687,8	45,36	169,48
ООО «ТВК»			
Котельная ООО «ТВК»	9423,37	77,09	122,24

7. Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей представлен 39.

**Таблица 39. Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей**

Наименование источника теплоснабжения	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей
АО «Кузбассэнерго»	
АО «Кузбассэнерго» Беловская ГРЭС	12
ООО «Теплоэнергетик»	
Котельная № 1	22
Котельная № 2	20
Котельная № 3	17
Котельная № 5	19
Котельная № 6	14,7
Котельная № 8	16
Котельная № 10	21
Котельная № 11	19,6
Котельная шк. № 2	11
Котельная шк. № 7	13
Котельная шк. № 21	9,9
Котельная 33-го квартала	11,1
Котельная микрорайона Ивушка	18
Котельная поселка Финский	23
Котельная МКУ «Сибирь»	28
Котельная квартала Сосновый	2
Котельная мкр-она 8 Марта	2
ООО «Термаль»	
Котельная 30-го квартала	11
ООО «Теплоснабжение»	
Котельная 34-го квартала	14
ООО «ЭнергоКомпания»	
ПСХ-2	10

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

Наименование источника теплоснабжения	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей
ООО «ТБК»	
Котельная ООО «ТБК»	27

8. Сведения о тепловых сетях, реконструированных за года, предшествующие актуализации схемы, отсутствуют.

9. Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии представлено в таблице 40.

**Таблица 40. Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии**

Наименование источника теплоснабжения	Фактическое значение за отчетный период	Прогноз изменения при реализации проектов
АО «Кузбассэнерго»		-
АО «Кузбассэнерго» Беловская ГРЭС	115,2	115,2
ООО «Теплоэнергетик»		
Котельная № 1	19,5	19,5
Котельная № 2	1,2	1,2
Котельная № 3	1,2	1,2
Котельная № 5	3,07	3,07
Котельная № 6	8,6	8,6
Котельная № 8	6,45	6,45
Котельная № 10	232	232
Котельная № 11	60	60
Котельная шк. № 2	0,12	0,12
Котельная шк. № 7	0,814	0,814
Котельная шк. № 21	0,8	0,8
Котельная 33-го квартала	10,21	Перевод в режим ЦТП
Котельная микрорайона Ивушка	8,6	8,6
Котельная поселка Финский	3,72	4
Котельная МКУ «Сибирь»	12,9	Перевод в режим ЦТП
Котельная квартала Сосновый	12,9	25,8

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

<b>Наименование источника теплоснабжения</b>	<b>Фактическое значение за отчетный период</b>	<b>Прогноз изменения при реализации проектов</b>
Котельная мкр-она 8 Марта ООО «Термаль»	1,548	1,548
Котельная 30-го квартала ООО «Теплоснабжение»	35,75	35,75
Котельная 34-го квартала ООО «ЭнергоКомпания»	33,6	50
ПСХ-2 ООО «ТВК»	80	80
Котельная ООО «ТВК»	90	90

Технико-экономические показатели в разрезе источников теплоснабжения, расположенных на территории Беловского городского округа, представлены в таблице 41.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

**Таблица 41. Техничко-экономические показатели в разрезе источников теплоснабжения, расположенных на территории Беловского городского округа**

№ п/п	Наименование котельной	Выработка, Гкал/год	Собственные нужды, Гкал/год	Потери в сетях, Гкал/год	Полезный отпуск, Гкал/год	Расход условного топлива, т у. т.
<b>2018 год</b>						
	ООО «БТТК»					
1	ООО «БТТК» (от АО «Кузбассэнерго» Беловская ГРЭС)	226 247	16 450	60 915	148 882	2 206 228
	ООО «Теплоэнергетик»					
2	Котельная № 1	32 953	1 197	3 723	28 033	5 672
3	Котельная № 2	1 572	33	1 088	451	432
4	Котельная № 3	1 511	37	854	620	415
5	Котельная № 5	3 608	102	511	2 995	986
6	Котельная № 6	23 713	897	6 610	16 206	4 248
7	Котельная № 8	10 434	250	3 620	6 564	1 818
8	Котельная № 10	230 908	11 977	64 008	154 923	41 088
9	Котельная № 11	101 796	3 571	30 999	67 226	18 128
10	Котельная шк. № 2	186	6	-27	207	432
11	Котельная шк. № 7	861	25	89	747	189
12	Котельная шк. № 21	449	19	30	400	415
13	Котельная 33-го квартала	18 280	683	-2 400	19 997	4 731
14	Котельная микрорайона Ивушка	9 360	402	2 302	6 656	1 783
15	Котельная поселка Финский	8 928	166	-21	8 783	2 421
16	Котельная МКУ «Сибирь»	41 935	624	20 453	20 858	7 306
17	Котельная квартала Сосновый	13 679	459	10 690	2 530	2 411
18	Котельная мкр-она 8 Марта	2 772	34	805	1 933	452

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

№ п/п	Наименование котельной	Выработка, Гкал/год	Собственные нужды, Гкал/год	Потери в сетях, Гкал/год	Полезный отпуск, Гкал/год	Расход условного топлива, т у. т.
	ООО «Термаль»					
19	Котельная 30-го квартала	78 543	1 915	11 326	65 302	14 468
	ООО «Теплоснабжение»					
20	Котельная 34-го квартала	70 429	4 186	7 202	60 673	13 396
	ООО «ЭнергоКомпания»					
21	Котельная ПСХ-2	126 465	2 415	22 063	101 987	24 914
	ООО «ТВК»					
22	Котельная ООО «ТВК»	170 015	10 834	21 347	137 834	30 650
<b>2019 год</b>						
	ООО «БТТК»					
1	ООО «БТТК» (от АО «Кузбассэнерго» Беловская ГРЭС)	207960	10452	44332	153176	2191569
	ООО «Теплоэнергетик»					
2	Котельная № 1	32953	1197	3723	28033	5672
3	Котельная № 2	1572	33	1088	451	432
4	Котельная № 3	1511	37	854	620	415
5	Котельная № 5	3608	102	511	2995	986
6	Котельная № 6	23713	897	6610	16206	4248
7	Котельная № 8	10434	250	3620	6564	1818
8	Котельная № 10	230908	11977	64008	154923	41088
9	Котельная № 11	101796	3571	30999	67226	18128
10	Котельная шк. № 2	186	6	-27	207	432
11	Котельная шк. № 7	861	25	89	747	189
12	Котельная шк. № 21	449	19	30	400	415
13	Котельная 33-го квартала	18280	683	-2400	19997	4731
14	Котельная микрорайона Ивушка	9360	402	2302	6656	1783
15	Котельная поселка	8928	166	-21	8783	2421

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

№ п/п	Наименование котельной	Выработка, Гкал/год	Собственные нужды, Гкал/год	Потери в сетях, Гкал/год	Полезный отпуск, Гкал/год	Расход условного топлива, т у. т.
	Финский					
16	Котельная МКУ «Сибирь»	41935	624	20453	20858	7306
17	Котельная квартала Сосновый	13679	459	10690	2530	2411
18	Котельная мкр-она 8 Марта	2772	34	805	1933	452
	ООО «Термаль»					
19	Котельная 30-го квартала	78543	1915	11326	65302	14468
	ООО «Теплоснабжение»					
20	Котельная 34-го квартала	73640	2091	4883	65879	13830
	ООО «ЭнергоКомпания»					
21	Котельная ПСХ-2	126465	2415	22063	101987	24914
	ООО «ТВК»					
22	Котельная ООО «ТВК»	137282	2746	16686	117850	24887
<b>2020 год</b>						
	ООО «БТТК»					
1	ООО «БТТК» (от АО «Кузбассэнерго» Беловская ГРЭС)	207 960	10 452	44 332	153 176	2 191 569
	ООО «Теплоэнергетик»					
2	Котельная № 1	32 953	1 197	3 723	28 033	5 672
3	Котельная № 2	1 572	33	1 088	451	432
4	Котельная № 3	1 511	37	854	620	415
5	Котельная № 5	3 608	102	511	2 995	986
6	Котельная № 6	23 713	897	6 610	16 206	4 248
7	Котельная № 8	10 434	250	3 620	6 564	1 818
8	Котельная № 10	230 908	11 977	64 008	154 923	41 088
9	Котельная № 11	101 796	3 571	30 999	67 226	18 128
10	Котельная шк. № 2	186	6	-27	207	432

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

№ п/п	Наименование котельной	Выработка, Гкал/год	Собственные нужды, Гкал/год	Потери в сетях, Гкал/год	Полезный отпуск, Гкал/год	Расход условного топлива, т у. т.
11	Котельная шк. № 7	861	25	89	747	189
12	Котельная шк. № 21	449	19	30	400	415
13	Котельная 33-го квартала	18 280	683	-2 400	19 997	4 731
14	Котельная микрорайона Ивушка	9 360	402	2 302	6 656	1 783
15	Котельная поселка Финский	8 928	166	-21	8 783	2 421
16	Котельная МКУ «Сибирь»	41 935	624	20 453	20 858	7 306
17	Котельная квартала Сосновый	13 679	459	10 690	2 530	2 411
18	Котельная мкр-она 8 Марта	2 772	34	805	1 933	452
	ООО «Термаль»					
19	Котельная 30-го квартала	79 063	1 930	11 326	65 808	14 564
	ООО «Теплоснабжение»					
20	Котельная 34-го квартала	73 321	2 524	4 883	62 375	13 317
	ООО «ЭнергоКомпания»					
21	Котельная ПСХ-2	126 465	2 415	22 063	101 987	24 914
	ООО «ТВК»					
22	Котельная ООО «ТВК»	143 155	2 794	16 686	123 675	25 944
<b>2021 год</b>						
	ООО «БТТК»					
1	ООО «БТТК» (от АО «Кузбассэнерго» Беловская ГРЭС)	207 960	10 452	44 332	153 176	2 191 569
	ООО «Теплоэнергетик»					
2	Котельная № 1	32 953	1 197	3 723	28 033	5 672
3	Котельная № 2	1 572	33	1 088	451	432
4	Котельная № 3	1 511	37	854	620	415

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

№ п/п	Наименование котельной	Выработка, Гкал/год	Собственные нужды, Гкал/год	Потери в сетях, Гкал/год	Полезный отпуск, Гкал/год	Расход условного топлива, т у. т.
5	Котельная № 5	3 608	102	511	2 995	986
6	Котельная № 6	23 713	897	6 610	16 206	4 248
7	Котельная № 8	10 434	250	3 620	6 564	1 818
8	Котельная № 10	230 908	11 977	64 008	154 923	41 088
9	Котельная № 11	101 796	3 571	30 999	67 226	18 128
10	Котельная шк. № 2	186	6	-27	207	432
11	Котельная шк. № 7	861	25	89	747	189
12	Котельная шк. № 21	449	19	30	400	415
13	Котельная 33-го квартала	18 280	683	-2 400	19 997	4 731
14	Котельная микрорайона Ивушка	9 360	402	2 302	6 656	1 783
15	Котельная поселка Финский	8 928	166	-21	8 783	2 421
16	Котельная МКУ «Сибирь»	41 935	624	20 453	20 858	7 306
17	Котельная квартала Сосновый	13 679	459	10 690	2 530	2 411
18	Котельная мкр-она 8 Марта	2 772	34	805	1 933	452
	ООО «Термаль»					
19	Котельная 30-го квартала	79 063	1 930	11 326	65 808	14 564
	ООО «Теплоснабжение»					
20	Котельная 34-го квартала	73 321	2 524	4 883	62 375	13 317
	ООО «ЭнергоКомпания»					
21	Котельная ПСХ-2	134 330	2 415	28 107	103 808	26 463
	ООО «ТВК»					
22	Котельная ООО «ТВК»	143 155	2 794	16 686	123 675	25 944

## **15 Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия**

Оценка уровней тарифов, инвестиционных составляющих в тарифах (инвестиционных надбавок), платы (тарифа) за подключение (присоединение), необходимых для реализации Программы, проведена на основании и с учетом следующих нормативных документов:

- Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 г.;

- Индексы-дефляторы на регулируемый период, утв. Минэкономразвития России от 01.06.2018 г.;

Прогноз роста тарифа представлен в таблицах 41-45.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

**Таблица 42. Прогноз роста тарифа на тепловую энергию ООО «Теплоэнергетик»**

Наименование	Доп.	ед. изм.	Год											
			2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
Индекс-дефлятор МЭР		%	106,1	104,8	103,9	103,9	103,9	103,9	103,9	103,9	103,6	103,6	103,6	103,6
Доля капитальных затрат в тарифе, руб./Гкал	0%	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	30%	ед.	103,20	103,20	103,20	103,20	103,20	103,20	103,20	103,20	103,20	103,20	103,20	103,20
	50%	ед.	172,00	172,00	172,00	172,00	172,00	172,00	172,00	172,00	172,00	172,00	172,00	172,00
	70%	ед.	240,81	240,81	240,81	240,81	240,81	240,81	240,81	240,81	240,81	240,81	240,81	240,81
Индекс предельного роста на тепловую энергию (по данным Минэкономразвития РФ до 2030 г.)		%	105,2	105	105,1	105,1	105	104,9	104,7	104,6	104,6	104,6	104,6	104,6
Доля капитальных затрат в тарифе, с учетом инфляции	0%	руб/Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	30%	руб/Гкал	108,57	114,00	119,81	125,92	132,22	138,70	145,22	151,90	158,88	166,19	173,84	173,84
	50%	руб/Гкал	180,95	190,00	199,69	209,87	220,36	231,16	242,03	253,16	264,80	276,98	289,73	289,73
	70%	руб/Гкал	253,33	265,99	279,56	293,82	308,51	323,63	338,84	354,42	370,73	387,78	405,62	405,62
Тариф с учетом Индексов роста цен и тарифов на топливо и энергию (для населения с учетом НДС)		руб/Гкал	2278,49	2260,39	2348,55	2440,14	2535,31	2634,18	2736,92	2835,45	2937,52	3043,27	3152,83	3152,83
Тариф с учетом индексов роста цен и тарифов на топливо и энергию, % капитальных затрат в тарифе	0%	руб/Гкал	2278,49	2260,39	2348,55	2440,14	2535,31	2634,18	2736,92	2835,45	2937,52	3043,27	3152,83	3152,83
	30%	руб/Гкал	2387,06	2374,39	2468,36	2566,06	2667,52	2772,88	2882,13	2987,34	3096,40	3209,46	3326,67	3326,67
	50%	руб/Гкал	2459,44	2450,39	2548,23	2650,01	2755,67	2865,34	2978,94	3088,60	3202,32	3320,26	3442,56	3442,56
	70%	руб/Гкал	2531,82	2526,39	2628,11	2733,96	2843,81	2957,81	3075,75	3189,87	3308,25	3431,05	3558,45	3558,45

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

**Таблица 43. Прогноз роста тарифа на тепловую энергию ООО «ТВК»**

Наименование	Доп.	ед. изм.	Год											
			2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
Индекс-дефлятор МЭР		%	106,1	104,8	103,9	103,9	103,9	103,9	103,9	103,9	103,6	103,6	103,6	103,6
Доля капитальных затрат в тарифе, руб./Гкал	0%	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	30%	ед.	121,54	121,54	121,54	121,54	121,54	121,54	121,54	121,54	121,54	121,54	121,54	121,54
	50%	ед.	202,56	202,56	202,56	202,56	202,56	202,56	202,56	202,56	202,56	202,56	202,56	202,56
	70%	ед.	283,58	283,58	283,58	283,58	283,58	283,58	283,58	283,58	283,58	283,58	283,58	283,58
Индекс предельного роста на тепловую энергию (по данным Минэкономразвития РФ до 2030 г.)		%	105,2	105	105,1	105,1	105	104,9	104,7	104,6	104,6	104,6	104,6	
Доля капитальных затрат в тарифе, с учетом инфляции	0%	руб/Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	30%	руб/Гкал	127,86	134,25	141,10	148,29	155,71	163,34	171,01	178,88	187,11	195,71	204,72	
	50%	руб/Гкал	213,09	223,75	235,16	247,15	259,51	272,23	285,02	298,13	311,85	326,19	341,20	
	70%	руб/Гкал	298,33	313,25	329,22	346,01	363,31	381,12	399,03	417,38	436,58	456,67	477,67	
Тариф с учетом Индексов роста цен и тарифов на топливо и энергию (для населения с учетом НДС)		руб/Гкал	1540,37	2260,39	2348,55	2440,14	2535,31	2634,18	2736,92	2835,45	2937,52	3043,27	3152,83	
Тариф с учетом индексов роста цен и тарифов на топливо и энергию, % капитальных затрат в тарифе	0%	руб/Гкал	1540,37	2260,39	2348,55	2440,14	2535,31	2634,18	2736,92	2835,45	2937,52	3043,27	3152,83	
	30%	руб/Гкал	1668,23	2394,64	2489,64	2588,43	2691,01	2797,52	2907,93	3014,32	3124,63	3238,99	3357,55	
	50%	руб/Гкал	1753,46	2484,14	2583,71	2687,29	2794,82	2906,41	3021,94	3133,58	3249,37	3369,46	3494,03	
	70%	руб/Гкал	1838,70	2573,64	2677,77	2786,15	2898,62	3015,30	3135,95	3252,83	3374,11	3499,94	3630,50	

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

**Таблица 44. Прогноз роста тарифа на тепловую энергию ООО «Термаль»**

Наименование	Доп.	ед. изм.	Год											
			2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
Индекс-дефлятор МЭР		%	106,1	104,8	103,9	103,9	103,9	103,9	103,9	103,9	103,6	103,6	103,6	103,6
Доля капитальных затрат в тарифе, руб./Гкал	0%	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	30%	ед.	113,60	113,60	113,60	113,60	113,60	113,60	113,60	113,60	113,60	113,60	113,60	113,60
	50%	ед.	189,34	189,34	189,34	189,34	189,34	189,34	189,34	189,34	189,34	189,34	189,34	189,34
	70%	ед.	265,07	265,07	265,07	265,07	265,07	265,07	265,07	265,07	265,07	265,07	265,07	265,07
Индекс предельного роста на тепловую энергию (по данным Минэкономразвития РФ до 2030 г.)		%	105,2	105	105,1	105,1	105	104,9	104,7	104,6	104,6	104,6	104,6	104,6
Доля капитальных затрат в тарифе, с учетом инфляции	0%	руб/Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	30%	руб/Гкал	119,51	125,49	131,89	138,61	145,54	152,67	159,85	167,20	174,89	182,94	191,35	191,35
	50%	руб/Гкал	199,18	209,14	219,81	231,02	242,57	254,46	266,42	278,67	291,49	304,90	318,92	318,92
	70%	руб/Гкал	278,86	292,80	307,73	323,43	339,60	356,24	372,98	390,14	408,09	426,86	446,49	446,49
Тариф с учетом Индексов роста цен и тарифов на топливо и энергию (для населения с учетом НДС)		руб/Гкал	2002,50	2260,39	2348,55	2440,14	2535,31	2634,18	2736,92	2835,45	2937,52	3043,27	3152,83	3152,83
Тариф с учетом индексов роста цен и тарифов на топливо и энергию, % капитальных затрат в тарифе	0%	руб/Гкал	2002,50	2260,39	2348,55	2440,14	2535,31	2634,18	2736,92	2835,45	2937,52	3043,27	3152,83	3152,83
	30%	руб/Гкал	2122,01	2385,88	2480,43	2578,75	2680,85	2786,86	2896,77	3002,65	3112,42	3226,21	3344,18	3344,18
	50%	руб/Гкал	2201,68	2469,54	2568,36	2671,16	2777,88	2888,64	3003,33	3114,12	3229,01	3348,17	3471,75	3471,75
	70%	руб/Гкал	2281,36	2553,19	2656,28	2763,57	2874,91	2990,42	3109,90	3225,59	3345,61	3470,13	3599,32	3599,32

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

**Таблица 45. Прогноз роста тарифа на тепловую энергию ООО «Теплоснабжение»**

Наименование	Доп.	ед. изм.	Год											
			2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
Индекс-дефлятор МЭР		%	106,1	104,8	103,9	103,9	103,9	103,9	103,9	103,9	103,6	103,6	103,6	103,6
Доля капитальных затрат в тарифе, руб./Гкал	0%	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	30%	ед.	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60
	50%	ед.	81,00	81,00	81,00	81,00	81,00	81,00	81,00	81,00	81,00	81,00	81,00	81,00
	70%	ед.	113,40	113,40	113,40	113,40	113,40	113,40	113,40	113,40	113,40	113,40	113,40	113,40
Индекс предельного роста на тепловую энергию (по данным Минэкономразвития РФ до 2030 г.)		%	105,2	105	105,1	105,1	105	104,9	104,7	104,6	104,6	104,6	104,6	104,6
Доля капитальных затрат в тарифе, с учетом инфляции	0%	руб/Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	30%	руб/Гкал	51,13	53,68	56,42	59,30	62,26	65,31	68,38	71,53	74,82	78,26	81,86	
	50%	руб/Гкал	85,21	89,47	94,03	98,83	103,77	108,86	113,97	119,22	124,70	130,44	136,44	
	70%	руб/Гкал	119,30	125,26	131,65	138,36	145,28	152,40	159,56	166,90	174,58	182,61	191,01	
Тариф с учетом Индексов роста цен и тарифов на топливо и энергию (для населения с учетом НДС)		руб/Гкал	2203,26	2561,36	2691,99	2829,28	2970,74	3116,31	3262,78	3412,87	3569,86	3734,07	3905,84	
Тариф с учетом индексов роста цен и тарифов на топливо и энергию, % капитальных затрат в тарифе	0%	руб/Гкал	2203,26	2561,36	2691,99	2829,28	2970,74	3116,31	3262,78	3412,87	3569,86	3734,07	3905,84	
	30%	руб/Гкал	2254,39	2615,04	2748,41	2888,58	3033	3181,62	3331,16	3484,4	3644,68	3812,33	3987,7	
	50%	руб/Гкал	2288,47	2650,83	2786,02	2928,11	3074,51	3225,17	3376,75	3532,09	3694,56	3864,51	4042,28	
	70%	руб/Гкал	2322,56	2686,62	2823,64	2967,64	3116,02	3268,71	3422,34	3579,77	3744,44	3916,68	4096,85	

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

**Таблица 46. Прогноз роста тарифа на тепловую энергию ООО «ЭнергоКомпания»**

Наименование	Доп.	ед. изм.	Год											
			2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
Индекс-дефлятор МЭР		%	106,1	104,8	103,9	103,9	103,9	103,9	103,9	103,9	103,6	103,6	103,6	103,6
Доля капитальных затрат в тарифе, руб./Гкал	0%	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	30%	ед.	121,09	121,09	121,09	121,09	121,09	121,09	121,09	121,09	121,09	121,09	121,09	121,09
	50%	ед.	201,82	201,82	201,82	201,82	201,82	201,82	201,82	201,82	201,82	201,82	201,82	201,82
	70%	ед.	282,55	282,55	282,55	282,55	282,55	282,55	282,55	282,55	282,55	282,55	282,55	282,55
Индекс предельного роста на тепловую энергию (по данным Минэкономразвития РФ до 2030 г.)		%	105,2	105	105,1	105,1	105	104,9	104,7	104,6	104,6	104,6	104,6	104,6
Доля капитальных затрат в тарифе, с учетом инфляции	0%	руб/Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	30%	руб/Гкал	127,39	133,76	140,58	147,75	155,14	162,74	170,39	178,23	186,43	195,00	203,97	203,97
	50%	руб/Гкал	212,32	222,93	234,30	246,25	258,57	271,24	283,98	297,05	310,71	325,00	339,95	339,95
	70%	руб/Гкал	297,25	312,11	328,02	344,75	361,99	379,73	397,58	415,87	435,00	455,00	475,94	475,94
Тариф с учетом Индексов роста цен и тарифов на топливо и энергию (для населения с учетом НДС)		руб/Гкал	1529,13	1602,53	1665,03	1729,96	1797,43	1867,53	1940,36	2010,22	2082,59	2157,56	2235,23	2235,23
Тариф с учетом индексов роста цен и тарифов на топливо и энергию, % капитальных затрат в тарифе	0%	руб/Гкал	1529,13	1602,53	1665,03	1729,96	1797,43	1867,53	1940,36	2010,22	2082,59	2157,56	2235,23	2235,23
	30%	руб/Гкал	1656,52	1736,29	1805,61	1877,71	1952,57	2030,27	2110,75	2188,45	2269,01	2352,56	2439,20	2439,20
	50%	руб/Гкал	1741,45	1825,46	1899,33	1976,22	2056,00	2138,77	2224,35	2307,26	2393,30	2482,56	2575,18	2575,18
	70%	руб/Гкал	1826,38	1914,64	1993,05	2074,72	2159,42	2247,26	2337,94	2426,08	2517,58	2612,56	2711,17	2711,17

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

**Таблица 47. Прогноз роста тарифа на тепловую энергию АО «Кузбассэнерго»**

Наименование	Доп.	ед. изм.	Год											
			2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
Индекс-дефлятор МЭР		%	106,1	104,8	103,9	103,9	103,9	103,9	103,9	103,9	103,6	103,6	103,6	103,6
Доля капитальных затрат в тарифе, руб./Гкал	0%	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	30%	ед.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	50%	ед.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	70%	ед.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Индекс предельного роста на тепловую энергию (по данным Минэкономразвития РФ до 2030 г.)		%	105,2	105	105,1	105,1	105	104,9	104,7	104,6	104,6	104,6	104,6	104,6
Доля капитальных затрат в тарифе, с учетом инфляции	0%	руб/Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	30%	руб/Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	50%	руб/Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	70%	руб/Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Тариф с учетом Индексов роста цен и тарифов на топливо и энергию (для населения с учетом НДС)		руб/Гкал	1242,66	1302,31	1353,10	1405,87	1460,70	1517,66	1576,85	1633,62	1692,43	1753,36	1816,48	
Тариф с учетом индексов роста цен и тарифов на топливо и энергию, % капитальных затрат в тарифе	0%	руб/Гкал	1242,66	1302,31	1353,10	1405,87	1460,70	1517,66	1576,85	1633,62	1692,43	1753,36	1816,48	
	30%	руб/Гкал	1242,66	1302,31	1353,10	1405,87	1460,70	1517,66	1576,85	1633,62	1692,43	1753,36	1816,48	
	50%	руб/Гкал	1242,66	1302,31	1353,10	1405,87	1460,70	1517,66	1576,85	1633,62	1692,43	1753,36	1816,48	
	70%	руб/Гкал	1242,66	1302,31	1353,10	1405,87	1460,70	1517,66	1576,85	1633,62	1692,43	1753,36	1816,48	