

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА ДО 2030 ГОДА
АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2026 ГОД**



**Обосновывающие материалы
к схеме теплоснабжения:**

Глава 12

**Обоснование инвестиций в строительство,
реконструкцию, техническое перевооружение
и (или) модернизацию**

Утверждаю:

« ____ » _____ 2025 г.

Согласовано:

« ____ » _____ 2025 г.

Согласовано:

« ____ » _____ 2025 г.

Согласовано:

« ____ » _____ 2025 г.

Согласовано:

« ____ » _____ 2025 г.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА ДО 2030 ГОДА
АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2026 ГОД**

**Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения:
Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство,
реконструкцию, техническое перевооружение и (или)
модернизацию**

Разработчик:

ООО «Ивтеплонладка» г. Иваново

Директор

_____ А.А.Зубанов

Оглавление

Оглавление.....	3
Состав документов	4
1. Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей	5
2. Обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей.....	9
3. Расчеты экономической эффективности инвестиций	9
4. Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения	9

Состав документов

№ п/п	Наименование документа
1.	Схема теплоснабжения Беловского городского округа до 2030 года. Актуализация на 2026 год. Утверждаемая часть
2.	Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения
3.	Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения
4.	Глава 2. Приложение 1. Существующая застройка
5.	Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения
6.	Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей
7.	Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения Беловского городского округа
8.	Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах
9.	Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии
10.	Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей
11.	Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения
12.	Глава 10. Перспективные топливные балансы
13.	Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения
14.	Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию
15.	Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения Беловского городского округа
16.	Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия
17.	Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций
18.	Глава 16. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения
19.	Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения
20.	Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и актуализированной схеме теплоснабжения

1. Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей

Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей в зоне ЕТО ООО «Теплоэнергетик» представлена в таблице 1.1

Таблица 1.1

Этап	Состав проектов	Год реализации	Длина (в двухтрубном исчислении), м	Диаметр, мм	Общая стоимость в ценах соотв. лет, млн. руб. без НДС	Затраты на реализацию проектов по годам, млн. руб. в ценах соответствующих лет без НДС									
						2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мероприятия АО "Кузбассэнерго"															
Раздел 1	Мероприятия по источникам тепловой энергии для реализации проекта по замещению котельных	2021-2022			1 197,3	1 066,3	131,0								
1.1.	Увеличение теплофикационной мощности Беловской ГРЭС с созданием возможности выдачи тепловой мощности потребителям г. Белово	2021-2022			1 197,3	1 066,3	131,0								
Раздел 2	Мероприятия по тепловым сетям и теплосетевым объектам для реализации проекта по замещению котельных (новое строительство, реконструкция (техническое перевооружение))	2021	7 434	700	806,8	806,8									
2.1.	Теплотрасса от Беловской ГРЭС до КС3-10	2021	7 434	700	806,8	806,8									
ИТОГО по проектам, реализуемым в рамках соглашения об отнесении к ценовой зоне теплоснабжения, в ценах соответствующих лет без учета НДС					2 004,1	1 873,1	131,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Мероприятия ООО "Теплоэнергетик"															
Раздел 1	Мероприятия по тепловым сетям и теплосетевым объектам для реализации проекта по замещению котельных (новое строительство, реконструкция (техническое перевооружение))	2021-2022	3 751	200 - 700	1 070,6	995,8	56,0		18,9						
1.1.	Строительство теплотрассы до ЦТП "33 кв."	2021	300	200	20,0	20,0									
1.2.	Реконструкция теплотрассы от ТК9 до ТК11	2021	180	400	28,6	28,6									
1.3.	Теплотрасса от ПНС№1 до котельной "34 кв."	2021	1 000	700	214,5	214,5									
1.4.	Теплотрасса от КС3-10 до котельной №10	2021	130/190	300/500	44,0	44,0									
1.5.	Теплотрасса от ПНС №1 до ЦТП "МКУ-Сибирь-12.9"	2021	1 151	300	132,0	132,0									
1.6.	Теплотрасса от ответвления на ЦТП "30 кв." до ЦТП "30 кв."	2021	800	350	92,0	92,0									
1.7.	Строительство ПНС №1	2021			260,0	260,0									
1.8.	Строительство ЦТП "МКУ-Сибирь-12.9"	2021			66,8	66,8									
1.9.	Строительство ЦТП "кв. 30"	2021			76,2	76,2									
1.10.	Строительство ЦТП "кв. 33"	2022			56,0		56								
1.11.	Строительство ПНС в районе КС3-10	2021			61,7	61,7									
1.12.	Строительство кабельной линии от РП 28 до ПНС - 10				18,9			18,88							
Раздел 2	Реконструкция тепловых сетей для повышения надежности в зонах действия котельных г. Белово	2022-2024	818	150/200	211,2		23,3	24,8	103,9		59,2				
2.1.	Реконструкция ТС от УТ1 до УТ132 по ул.Чкалова	2023	417	200	27,8			24,8	3,00						

Этап	Состав проектов	Год реализации	Длина (в двухтрубном исчислении), м	Диаметр, мм	Общая стоимость в ценах соотв. лет, млн. руб. без НДС	Затраты на реализацию проектов по годам, млн. руб. в ценах соответствующих лет без НДС									
						2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
2.2.	Реконструкция тепловой сети 2DN500 от УТ-10а до ТК-11 по ул. Донская	2024	365		73,6				73,6						
2.3.	Реконструкция тепловой сети 2DN500 от ж/д №44 до ж/д 74 по ул. Донская	2026	265		59,2						59,2				
2.4.	Реконструкция участка тепловой сети в районе котельной №10 от КСЗ-10 до Узла 2, с прокладкой дополнительного трубопровода Dn 500	2024	62		8,4				8,4						
2.5.	Вынос тепловой сети с территории котельной 30 квартала	2024	70		5,0				5,0						
2.6.	Установка сетевых дросселей 0,4 кВ 315кВт на сетевых насосах ПНС-1 ул.Кузбасская (4 шт)	2024			4,0				4,0						
2.7.	Реконструкция тепловых сетей для повышения надежности в зонах действия котельных г. Белово (РЕЗЕРВ)	2024			10,0				10,0						
Раздел 3	Модернизация котельных для повышения эффективности работы и снижения негативного воздействия на окружающую среду, в т.ч. перевод абонентов на электроотопление	2023-2026		80	133,8			37,9	8,6		87,3				
3.1.	Перевод школы № 7 и № 21 на электроотопление	2023			25,8			25,8							
3.2.	Перевод потребителей кот № 2 на электроотопление	2024			8,5				8,5						
3.3.	Переключение потребителей котельной № 3 на контур котельной ООО "ТБК"	2024			12,20			12,1	0,1						
3.4.	Модернизация котельных для повышения надежности теплоснабжения потребителям	2026			87,3						87,3				
Раздел 4	Укомплектование спецтехникой района тепловых сетей	2021-2023			67,7	40,0	19,4	8,3							
Раздел 5	Реконструкция тепловых сетей для повышения надежности в зоне действия Беловской ГРЭС (п. Инской)	2022-2028	208	250	47,8		1,1	27,4			19,3				
5.1.	Реконструкция ТС от ТК107а до ТК113 по ул. Дунаевского	2023	207,5	250	27,4				27,4						
5.2.	Установка дополнительного насоса на ПНС-10				19,3						19,3				
ИТОГО по проектам, реализуемым в рамках соглашения об отнесении к ценовой зоне теплоснабжения, в ценах соответствующих лет без учета НДС					1 531,1	1 035,8	99,8	98,4	131,4	0,0	165,7	0,0	0,0	0,0	0,0
Раздел 6	Мероприятия, предусмотренные концессионным соглашением от 15.07.2024 г.				12,6	0,0	0,0	0,0	0,0	10,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7
6.1.	Реконструкция участка теплотрассы 2DN 65 ул. Боевая, 30-36 (от ТК-5 до ТК-7) мкр. 8-е Марта протяженностью по трассе 125м				10,9					10,9					
6.2.	Реконструкция части тепловой изоляции на участке теплотрассы от КСЗ-10 до ПНС-1 протяженностью по трассе 45м				1,7										1,7
Итого в зоне ЕТО ООО "Теплоэнергетик"					1 543,8	1 035,8	99,8	98,4	131,4	10,9	165,7	0,0	0,0	0,0	1,7

Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей в зоне ЕТО ООО «ТВК» представлена в таблице 1.2

Таблица 1.2

Этап	Состав проектов	Год реализации	Длина (в двухтрубном исчислении), м	Диаметр, мм	Общая стоимость в ценах соотв. лет, млн. руб. без НДС	Затраты на реализацию проектов по годам, млн. руб. в ценах соотв. лет без НДС													
						2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Мероприятия в зоне деятельности ООО «ТВК»																			
Мероприятия по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии																			
1.1.	Проект реконструкции системы очистки дымовых газов (Внедрение комбинированной системы очистки дымовых газов на батарейных циклонах и золоуловителях мокрого типа «Скруббер с коагулятором Вентури»)	2021			2,6198	2,62													
1.2.	Строительство шламового отстойника (Создания системы оборотного водоснабжения для работы мокрых золоуловителей)	2021-2022			16,4704	12,78	3,69												
1.3.	Изготовление, поставка и монтаж золоуловителей "Мокрого типа"	2021-2022			15,2506	1,34	13,9												
1.4.	Реконструкция помещения диспетчерской угольной котельной ООО "ТВК"	2022			8,3392	8,33													
1.5.	Замена резервуаров химочищенной воды V=400 м³ (Пер.№1;№2)	2023			9,3732		9,37												
1.6.	Монтаж системы пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре на объекте ООО «ТВК» – (здание котельной, галерея №2)	2024			3,0887			3,09											
1.7.	Замена конвективного блока котла КВРФ 29/150	2024			6,57			6,57											
1.8.	Разработка проекта реконструкции котла №3.	2025			1,65				1,65										
	Изготовление и поставка элементов трубной части котла КВРФ 29-150	2025			14,017				14,02										
	Изготовление и поставка вспомогательного оборудования и топки ТЧЗМ 2,7 x 6,5																		
	Строительно-монтажные и пуско-наладочные работы по котлу КВРФ 29-150	2026			11,376					11,38									
1.9.	Замена резервуаров запаса воды V=2000 м³ (Станционный № 1; №2)	2027-2030			33,3333							8,33	8,33	8,33	8,33				
Итого по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии					122,0882	16,74	25,92	9,37	9,66	15,67	11,38	8,33	8,33	8,33	8,33	0	0	0	0

Этап	Состав проектов	Год реализации	Длина (в двухтрубном исчислении), м	Диаметр, мм	Общая стоимость в ценах соотв. лет, млн. руб. без НДС	Затраты на реализацию проектов по годам, млн. руб. в ценах соотв. лет без НДС													
						2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Мероприятия по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них																			
2.1.	Реконструкция вводов теплосети в МКЖД по ул.60 лет Комсомола дом№1; дом№ 2; дом№5 (УТ-85; УТ-77; УТ-75)	2026	102	2Ду100 мм	1,1796						1,1796								
2.2.	Реконструкция вводов теплосети в МКЖД по ул.60 лет Комсомола дом№7 (УТ-86-89); дом№ 8; (УТ-72-73).	2027	86	2Ду100 мм	1,2938						1,2938								
2.3.	Реконструкция ввода теплосети в МКЖД по ул.60 лет Комсомола дом№4 (УТ-92-93);	2028	65	2Ду100 мм	0,7711							0,7711							
2.4.	Реконструкция ввода теплосети в МКЖД по ул. Профсоюзная дом№5 (УТ-69)	2029	76	2Ду100 мм	0,8106								0,8106						
2.5.	Реконструкция ввода теплосети в МКЖД по ул.Светлая дом№ 4 (УТ-21);	2030	46	2Ду80 мм	0,9155									0,9155					
2.6.	Реконструкция ввода теплосети в МКЖД по ул. Светлая дом №14 (УТ-15); дом №16 (УТ-16).		44	2Ду50 мм															
2.7.	Реконструкция ввода теплосети в МКЖД по ул. Колмогоровская дом №3 (УТ-10); дом №9 (УТ-42); дом №11 (УТ-44).	2031	66	2Ду50 мм	0,9431										0,9431				
2.8.	Реконструкция ввода теплосети в МКЖД по ул. Колмогоровская дом №13 (УТ-46); дом №15 (УТ-47); дом №17 (УТ-48) дом №19 (УТ-49).	2032	64	2Ду50 мм	0,9279											0,9279			
2.9.	Реконструкция ввода теплосети в МКЖД по ул. Колмогоровская дом №14 (УТ-60); дом №18(УТ-61); дом №22 (УТ-63); дом №24 (УТ-64);	2033	54	2Ду50 мм	0,8623												0,8623		
2.10.	Реконструкция ввода теплосети в МКЖД по ул. Колмогоровская дом №10 (УТ-60); дом №28 (УТ-66); дом №30 (УТ-67).	2034	68 24	2Ду65 мм 2Ду50 мм	1,0207												1,0207		
Итого по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них					8,7246	0	0	0	0	0	1,1796	1,2938	0,7711	0,8106	0,9155	0,9431	0,9279	0,8623	1,0207
Итого в зоне ЕТО ООО "ТВК"					130,8128	16,74	25,92	9,37	9,66	15,67	12,5596	9,6238	9,1011	9,1406	9,2455	0,9431	0,9279	0,8623	1,0207

2. Обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей

Распоряжением Правительства Российской Федерации муниципальное образование Беловский городской округ отнесено к ценовой зоне теплоснабжения.

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

3. Расчеты экономической эффективности инвестиций

Распоряжением Правительства Российской Федерации муниципальное образование Беловский городской округ отнесено к ценовой зоне теплоснабжения.

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

4. Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения

Муниципальное образование Беловский городской округ отнесен к ценовой зоне теплоснабжения. В соответствии с п. 82 Требований к схемам теплоснабжения данный раздел в рамках схемы теплоснабжения не разрабатывается.

Прогнозные значения цен на тепловую энергию должны быть основаны на:

- утвержденном для каждой ЕТО графике поэтапного равномерного доведения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность) до уровня, определяемого в соответствии с Правилами определения в ценовых зонах теплоснабжения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), включая правила индексации предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), технико-экономическими параметрами работы котельных и тепловых сетей, используемыми для расчета предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 15.12.2017 № 1562 (утвержден Постановлением Губернатора Кемеровской области – Кузбасса №110-пг от 20.12.2021);
- утвержденных значениях индикативного предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность) в ценовой зоне теплоснабжения муниципальное образование Беловский городской округ;

- утверждённых значениях предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность) в ценовой зоне теплоснабжения муниципальное образование Беловский городской округ;
- принятых каждой ЕТО обязательств (в части формирования прогнозных цен на тепловую энергию) в заключённых соглашениях об исполнении схемы теплоснабжения муниципального образования Беловский городской округ.