

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



**Обосновывающие материалы
к схеме теплоснабжения:**

**Глава 16
Реестр мероприятий схемы теплоснабжения**

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 16. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения

Разработчик:

ООО «Ивтеплоналадка» г. Иваново

Директор

_____ А.А.Зубанов

Оглавление

Оглавление.....	3
Состав документов	4
Общие положения.....	5
1. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому переворужению и (или) модернизации источников тепловой энергии	6
2. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому переворужению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них.....	9
3. Перечень мероприятий, обеспечивающих перевод открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения.	15

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

Общие положения

Реестр мероприятий схемы теплоснабжения Беловского городского округа до 2030 года разрабатывается в соответствии с пп. 85 - 86 Требований к Схемам теплоснабжения, утвержденных ПП РФ от 22 февраля 2012 г. № 154, и пп. 198 – 201 Методических указаний по разработке схем теплоснабжения, утвержденных приказом Минэнерго России № 212 от 5 марта 2019 г.

Реестр мероприятий содержит сводный перечень технических, технологических и финансовых мероприятий, обеспечивающих достижение наилучших возможных показателей развития и функционирования системы теплоснабжения Беловского городского округа.

Реестр мероприятий включает в себя:

- перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии,
- перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них,
- перечень мероприятий, обеспечивающих перевод открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения.

Капитальные затраты на реализацию проектов приведены в ценах соответствующих лет.

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

Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии Беловской ГРЭС АО «Кузбассэнерго» и ООО «Теплоэнергетик», включенных в Схему теплоснабжения Беловского городского округа до 2030 года, представлен в Таблицах 1.1 и 1.2 соответственно. Мероприятия в зоне деятельности ООО «ТБК» представлены в Таблице 1.3.

Техническая сущность предложений по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии, а также цели выполнения данных предложений указаны в Главе 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии».

Таблица 1.1

Этап	Состав проектов	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Год реализации	Длина (в двух-труб-ном ис-числе-нии), м	Диа-метр, мм	Общая стои-мость 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
Мероприятия в зоне деятельности 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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ИТ-05.01.01 (01)	Увеличение теплофикационной мощности Беловской ГРЭС с созданием возможности выдачи тепловой мощности потребителям г. Белово		2021-2022			1 197,3	1 066,3	131,0								

Таблица 1.2

Этап	Состав проектов	Теп- ловая нагруз- ка, Гкал/ч	Год реали- зации	Длина (в двух- трубном исчисле- нии), м	Диа- метр, 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
Мероприятия в зоне деятельности ООО «Теплоэнергетик»																
Раздел 3 ИТ-07.02.01 (02)	Модернизация котельных для по-вышения эффективности работы и снижения нега- тивного воздей-ствия на окружающую сре- ду, в т.ч. перевод абонентов на электро- отопление	6,3	2023- 2026		80	133,8			37,9	8,6		87,3	0,0	0,0	0,0	0,0
	- Перевод школы № 7 и № 21 на электроотопле- ние		2023			25,8			25,8							
	- Перевод потребителей кот № 2 на электроотоп- ление		2024			8,5				8,5						
	- Переключение потребителей котельной № 3 на контур котельной ООО "ТБК"		2024			12,20			12,1	0,1						
	- Модернизация котельных для повышения надежности теплоснабжения потребителям		2026			87,3						87,3				

Таблица 1.3

Этап	Состав проектов	Теп- ловая нагруз- ка, Гкал/ч	Год реали- зации	Длина (в двух- трубном исчисле- нии), м	Диа- метр, 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
Мероприятия в зоне деятельности ООО «ТБК»																
ИТ-07.05.02 (03)	Проект реконструкции системы очистки дымовых газов (Внедрение комбинированной системы очистки дымовых газов на батарейных циклонах и золоуловителях мокрого типа «Скруббер с коагулятором Вентури»)		2021			2,6198	2,62									
ИТ-07.05.03 (04)	Строительство шламового отстойника (Создания системы оборотного водоснабжения для работы мокрых золоуловителей)		2021-2022			16,4704	12,78	3,69								
ИТ-07.05.04 (05)	Изготовление, поставка и монтаж золоуловителей "Мокрого типа"		2021-2022			15,2506	1,34	13,90								
ИТ-07.05.05 (06)	Реконструкция помещения диспетчерской угольной котельной ООО "ТБК"		2022			8,3392		8,33								
ИТ-07.05.06 (07)	Замена резервуаров химочищенной воды V=400 м³ (Рег.№1;№2)		2023			9,3732			9,37							
ИТ-07.05.07 (08)	Монтаж системы пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре на объекте ООО «ТБК» – (здание котельной, галерея №2)		2024			3,0887				3,09						
ИТ-07.05.08 (09)	Замена конвективного блока котла КВРФ 29/150		2024			6,5700				6,57						
ИТ-07.05.09 (10)	Разработка проекта реконструкции котла №3.		2025			1,6500					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 х 6,5															
	Строительно-монтажные и пуско-наладочные работы по котлу КВРФ 29-150		2026			11,376						11,38				
ИТ-07.05.10 (11)	Замена резервуаров запаса воды V=2000 м³ (Станционный № 1; №2)		2027-2030			33,3333							8,33	8,33	8,33	8,33

2. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них

Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них Беловской ГРЭС АО «Кузбассэнерго» и ООО «Теплоэнергетик», включенных в Схему теплоснабжения Беловского городского округа до 2030 года, представлен в Таблице 2.1 и 2.2 соответственно.

Техническая сущность предложений по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них, а также цели выполнения данных предложений указаны в Главе 8. «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей».

Таблица 2.1

Этап	Состав проектов	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	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
Мероприятия в зоне деятельности АО «Кузбассэнерго»																
Раздел 2	Мероприятия по тепловым сетям и теплосетевым объектам для реализации проекта по замещению котельных (новое строительство, реконструкция (техническое перевооружение))	0	2021	7 434	700	806,8	806,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ТС-04.01.01 (12)	Теплотрасса от Беловской ГРЭС до КС3-10		2021	7434	700	806,8	806,8									

Таблица 2.2

Этап	Состав проектов	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	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
Мероприятия в зоне деятельности ООО «Теплоэнергетик»																
Раздел 1	Мероприятия по тепловым сетям и теплосетевым объектам для реализации проекта по замещению котельных (новое строительство, реконструкция (техническое перевооружение))	90,2	2021-2022	3 751	200 - 700	1 070,6	995,8	56,0		18,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ТС-04.02.02 (13)	Строительство теплотрассы до ЦТП "33 кв."		2021	300	200	20,0	20,0									
ТС-04.02.03 (14)	Реконструкция теплотрассы от ТК9 до ТК11		2021	180	400	28,6	28,6									
ТС-04.02.04 (15)	Теплотрасса от ПНС№1 до котельной "34 кв."		2021	1 000	700	214,5	214,5									
ТС-04.02.05 (16)	Теплотрасса от КСЗ-10 до котельной №10	40,9	2021	130/190	300/500	44,0	44,0									
ТС-04.02.06 (17)	Теплотрасса от ПНС №1 до ЦТП "МКУ-Сибирь-12.9"		2021	1 151	300	132,0	132,0									
ТС-04.02.07 (18)	Теплотрасса от ответвления на ЦТП "30 кв." до ЦТП "30 кв."		2021	800	350	92,0	92,0									
ТС-08.02.01 (23)	Строительство ПНС №1		2021			260,0	260,0									
ТС-08.02.02 (24)	Строительство ЦТП "МКУ-Сибирь-12.9"	13,8	2021			66,8	66,8									
ТС-08.02.03 (25)	Строительство ЦТП "кв. 30"	27,9	2021			76,2	76,2									
ТС-08.02.04 (26)	Строительство ЦТП "кв. 33"	7,6	2022			56,0		56								
ТС-08.02.05 (27)	Строительство ПНС в районе КСЗ-10		2021			61,7	61,7									
ТС-08.02.06 (28)	Строительство кабельной линии от РП 28 до ПНС - 10		2024			18,9			18,88							

Этап	Состав проектов	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	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
Мероприятия в зоне деятельности ООО «Теплоэнергетик»																
Раздел 2 ТС-05.02.02 (21)	Реконструкция тепловых сетей для повышения надежности в зонах действия котельных г. Белово, в т.ч.		2022-2024	818	150/200	211,2	0,0	23,3	24,8	103,9	0,0	59,2	0,0	0,0	0,0	0,0
	Реконструкция ТС от УТ1 до УТ132 по ул.Чкалова		2023	417	200	27,8			24,8	3,00						
	Реконструкция тепловой сети 2DN500 от УТ-10а до ТК-11 по ул. Донская		2024	365		73,6				73,6						
	Реконструкция тепловой сети 2DN500 от ж/д №44 до ж/д 74 по ул. Донская		2026	265		59,2						59,2				
	Реконструкция участка тепловой сети в районе котельной №10 от КС3-10 до Узла 2, с прокладкой дополнительного трубопровода Dn 500		2024	62		8,4				8,4						
	Вынос тепловой сети с территории котельной 30 квартала		2024	70		5,0				5,0						
ТС-08.02.07 (29)	Установка сетевых дросселей 0,4 кВ 315кВт на сетевых насосах ПНС-1 ул.Кузбасская (4 шт)		2024			4,0				4,0						
ТС-05.02.02 (21)	Реконструкция тепловых сетей для повышения надежности в зонах действия котельных г. Белово (РЕЗЕРВ)		2024			10,0				10,0						
Раздел 4 ТС-09.02.01 (19)	Укомплектование спецтехникой района тепловых сетей		2021-2023			67,7	40,0	19,4	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Раздел 5 ТС-05.02.01 (20)	Реконструкция тепловых сетей для повышения надежности в зоне действия Беловской ГРЭС (п. Инской), в т.ч.		2022-2025	577	250	47,8	0,0	1,1	27,4	0,0	0,0	19,3	0,0	0,0	0,0	0,0
	Реконструкция ТС от ТК107а до ТК113 по ул.Дунаевского		2023	207,5	250	27,4			27,4							
ТС-08.02.08 (30)	Установка дополнительного насоса на ПНС-10		2026			19,3						19,3				

Мероприятия, предусмотренные концессионным соглашением от 15.07.2024 г. в отношении объектов теплоснабжения на территории Беловского городского округа, заключенного с ООО «Теплоэнергетик», представлены в Таблице 2.3.

Таблица 2.3																
Этап	Состав проектов	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	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
Мероприятия в зоне деятельности ООО «Теплоэнергетик»																
	Мероприятия, выполняемые в рамках концессии по тепловым сетям		2025-2030	170	70 - 700	12,6	0,0	0,0	0,0	0,0	10,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7
ТС-07.02.02 (31)	Реконструкция участка теплотрассы 2DN 65 ул. Боевая, 30-36 (от ТК-5 до ТК-7) мкр. 8-е Марта протяженностью по трассе 125м		2025	125	70	10,9					10,9					
ТС-07.02.03 (32)	Реконструкция части тепловой изоляции на участке теплотрассы от КС3-10 до ПНС-1 протяженностью по трассе 45м		2030	45	700	1,7										1,74

В целях повышения эффективности, а также достижения показателей надежности и эстетической привлекательности объектов теплоснабжения, а также в соответствии п. 9.1 СП 124.13330.2012 «Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 Тепловые сети», предлагается выполнить ряд мероприятий по реконструкции вводов теплосетей в МКЖД с изменением способа прокладки из надземного в подземный, включая замену труб и теплоизоляции. Мероприятия по реконструкции тепловых сетей в зоне деятельности ЕТО ООО «ТБК», подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса на основании отчета о результатах технического обследования, проведенного с 05.05.2025 по 07.05.2025 гг. администрацией Беловского городского округа совместно с ООО «ТБК», представлены в Таблице 2.4.

Таблица 2.4

Шифр проекта	Состав проектов	Диаметр, мм	Длина (в двухтрубном исчислении), м	Год реализации	Общая стоимость в ценах соотв. лет, млн. руб. без НДС	Затраты на реализацию проектов по годам, млн. руб. в ценах соотв. лет без НДС									
						2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Мероприятия в зоне деятельности ООО «ТВК»															
ТС-07.05.04 (33)	Реконструкция вводов теплосети в МКЖД по ул.60 лет Комсомола дом№1; дом№ 2; дом№5 (УТ-85; УТ-77; УТ-75)	2Ду100 мм	102	2026	1,1796		1,1796								
ТС-07.05.05 (34)	Реконструкция вводов теплосети в МКЖД по ул.60 лет Комсомола дом№7 (УТ-86-89); дом№8; (УТ-72-73).	2Ду100мм	86	2027	1,2938			1,2938							
ТС-07.05.06 (35)	Реконструкция ввода теплосети в МКЖД по ул.60 лет Комсомола дом№4 (УТ-92-93);	2Ду100мм	65	2028	0,7711				0,7711						
ТС-07.05.07 (36)	Реконструкция ввода теплосети в МКЖД по ул. Профсоюзная дом№5 (УТ-69)	2Ду100мм	76	2029	0,8106					0,8106					
ТС-07.05.08 (37)	Реконструкция ввода теплосети в МКЖД по ул.Светлая дом№ 4 (УТ-21);	2ДУ80мм	46	2030	0,9155										
ТС-07.05.09 (38)	Реконструкция ввода теплосети в МКЖД по ул. Светлая дом №14 (УТ-15); дом №16 (УТ-16).	2ДУ50мм	44								0,9155				
ТС-07.05.10 (39)	Реконструкция ввода теплосети в МКЖД по ул. Колмогоровская дом №3 (УТ-10); дом №9 (УТ-42); дом №11 (УТ-44).	2ДУ50мм	66	2031	0,9431							0,9431			

Шифр проекта	Состав проектов	Диаметр, мм	Длина (в двухтрубном исчислении), м	Год реализации	Общая стоимость в ценах соотв. лет, млн. руб. без НДС	Затраты на реализацию проектов по годам, млн. руб. в ценах соотв. лет без НДС									
						2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Мероприятия в зоне деятельности ООО «ТВК»															
ТС-07.05.11 (40)	Реконструкция ввода теплосети в МКЖД по ул. Колмогоровская дом №13 (УТ-46); дом №15 (УТ-47); дом №17 (УТ-48) дом №19 (УТ-49).	2ДУ50мм	64	2032	0,9279								0,9279		
ТС-07.05.12 (41)	Реконструкция ввода теплосети в МКЖД по ул. Колмогоровская дом №14 (УТ-60); дом №18(УТ-61); дом №22 (УТ-63); дом №24 (УТ-64);	2ДУ50мм	54	2033	0,8623									0,8623	
ТС-07.05.13 (42)	Реконструкция ввода теплосети в МКЖД по ул. Колмогоровская дом №10 (УТ-60); дом №28 (УТ-66); дом №30 (УТ-67).	2ДУ65мм 2ДУ50мм	68 24	2034	1,0207										1,0207

3. Перечень мероприятий, обеспечивающих перевод открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения.

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

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