

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА ДО 2030 ГОДА
АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД**



**Обосновывающие материалы
к схеме теплоснабжения:**

Глава 12

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

Утверждаю:

« ____ » _____ 2021 г.

Согласовано:

« ____ » _____ 2021 г.

Согласовано:

« ____ » _____ 2021 г.

Согласовано:

« ____ » _____ 2021 г.

Согласовано:

« ____ » _____ 2021 г.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА ДО 2030 ГОДА
АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД**

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения:

**Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство,
реконструкцию, техническое перевооружение и (или)
модернизацию**

Разработчик:

ООО «Ивтеплоналадка» г. Иваново

Директор

_____ А.А.Зубанов

Оглавление

Оглавление.....	3
Состав документов	4
Введение	5
1. Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей	6
2. Обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей.....	11
3. Расчеты экономической эффективности инвестиций	11
4. Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения.....	11

Состав документов

№ п/п	Наименование документа
1.	Схема теплоснабжения Беловского городского округа до 2030 года. Актуализация на 2022 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 теплоснабжающими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах
9.	Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии
10.	Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей
11.	Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения
12.	Глава 10. Перспективные топливные балансы
13.	Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения
14.	Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию
15.	Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения Беловского городского округа
16.	Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия
17.	Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций
18.	Глава 16. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения
19.	Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения
20.	Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и актуализированной схеме теплоснабжения

Введение

Данная работа выполнялась в соответствии с Техническим заданием к договору МТСК-21/2659 от 17.05.2021 г. "Актуализация Схемы теплоснабжения Беловского городского округа на 2022 г."

Схема теплоснабжения города разрабатывается с целью обеспечения надежного и качественного теплоснабжения потребителей при минимально возможном негативном воздействии на окружающую среду с учетом прогноза градостроительного развития до 2030 года. Схема теплоснабжения разрабатывается для определения стратегии и единой политики перспективного развития систем теплоснабжения города.

Базовый период актуализации в разрабатываемой Схеме теплоснабжения в соответствии с п. 2 Требований к схемам теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. № 154 (в редакции постановления Правительства РФ от 16.03.2019 N276) принят 2020 год.

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 представлена в Таблицах 1.1 – 1.3

Таблица 1.1

Этап	Состав проектов	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Год реализации	Длина (в двухтрубном исчислении), м	Диаметр, мм	Общая стоимость в ценах 2021 г., млн. руб. без НДС	Затраты на реализацию проектов по годам, млн. руб. в ценах 2021 года без НДС									
							2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мероприятия Беловская ГРЭС АО "Кузбассэнерго"																
Раздел 1	Мероприятия по источникам тепловой энергии для реализации проекта по замещению котельных		2021			1 320,3	1 320,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Увеличение теплофикационной мощности Беловской ГРЭС с созданием возможности выдачи тепловой мощности потребителям г. Белово		2021			1 320,3	1 320,3									
Раздел 2	Мероприятия по тепловым сетям и теплосетевым объектам для реализации проекта по замещению котельных (новое строительство, реконструкция (техническое перевооружение))	0	2021	7 754	100-700	714,4	714,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2.1.	Теплотрасса от Беловской ГРЭС до КС3-10		2021	7434	700	714,4	714,4									
Раздел 3	Реконструкция тепловых сетей для повышения надежности в зоне действия Беловской ГРЭС (п. Инской)		2022-2026	1 533		67,50	0,0	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5				
ИТОГО по проектам, реализуемым в рамках тарифа АК Беловская ГРЭС АО "Кузбассэнерго", в ценах 2021 года без учета НДС						2 102,2	2 034,7	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	0,0	0,0	0,0	0,0
ИТОГО по проектам, реализуемым в рамках тарифа АК Беловская ГРЭС АО "Кузбассэнерго", в ценах соответствующих лет без учета НДС						2 110,7	2 034,7	14,040	14,602	15,186	15,793	16,425	0,000	0,000	0,000	0,000

Этап	Состав проектов	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Год реализации	Длина (в двухтрубном исчислении), м	Диаметр, мм	Общая стоимость в ценах 2021 г., млн. руб. без НДС	Затраты на реализацию проектов по годам, млн. руб. в ценах 2021 года без НДС									
							2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мероприятия ООО "Теплоэнергетик"																
Раздел 1	Мероприятия по тепловым сетям и теплосетевым объектам для реализации проекта по замещению котельных (новое строительство, реконструкция (техническое перевооружение))	5,6	2021	1 480	200 - 700	1 080,3	995,8	84,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.1.	Строительство временной теплотрассы до котельной "33 кв."		2021	300	200	20,0	20,0									
1.2.	Реконструкция теплотрассы от ТК9 до ТК11		2021	180	400	28,6	28,6									
1.3.	Теплотрасса от ПНС№1 до котельной "34 кв."		2021	1 000	700	214,5	214,5									
1.4.	Изменение температурного графика потребителей кот. Сосновый	5,6	2022			11,7	0,0	11,7								
1.5.	Теплотрасса от КС3-10 до котельной №10	40,9	2021	130/190	300/500	44,0	44,0									
1.6.	Теплотрасса от ПНС №1 до ЦТП "МКУ-Сибирь-12.9"		2021	1 151	300	132,0	132,0									
1.7.	Теплотрасса от ответвления на ЦТП "30 кв." до ЦТП "30 кв."		2021	800	350	92,0	92,0									
1.8.	Строительство ПНС №1		2021			260,0	260,0									
1.9.	Строительство ЦТП "МКУ-Сибирь-12.9"	13,8	2021			66,8	66,8									
1.10.	Строительство ЦТП "кв. 30"	27,9	2021			76,2	76,2									
1.11.	Строительство ЦТП "кв. 33"	7,6	2022			72,8	0,0	72,8								
1.12.	Строительство ПНС в районе КС3-10		2021			61,7	61,7									
Раздел 2	Реконструкция тепловых сетей для повышения надежности в зонах действия котельных г. Белово		2022-2028	947		70,00		10,0								
Раздел 3	Модернизация котельных для повышения эффективности работы и снижения негативного воздействия на окружающую среду	2,3	2022-2026			177,2		58,6	58,6	20,0	20,0	20,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Раздел 4	Укомплектование спецтехникой района тепловых сетей		2021-2023			70,0	40,0	20,0	10,0							

Этап	Состав проектов	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Год реализации	Длина (в двухтрубном исчислении), м	Диаметр, мм	Общая стоимость в ценах 2021 г., млн. руб. без НДС	Затраты на реализацию проектов по годам, млн. руб. в ценах 2021 года без НДС										
							2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
ИТОГО по проектам, реализуемым в рамках тарифа АК ООО «Теплоэнергетик», в ценах 2021 года без учета НДС							1 397,5	1 035,8	173,1	78,6	30,0	30,0	30,0	10,0	10,0	0,0	0,0
ИТОГО по проектам, реализуемым в рамках тарифа АК ООО «Теплоэнергетик», в ценах соответствующих лет без учета НДС							1 432,0	1 035,8	180,0	85,0	33,7	35,1	36,5	12,7	13,2	0,0	0,0
ИТОГО по проектам, реализуемым в рамках тарифа АК, в ценах 2021 года без учета НДС							3 499,7	3 070,5	186,6	92,1	43,5	43,5	43,5	10,0	10,0	0,0	0,0
ИТОГО по проектам, реализуемым в рамках тарифа АК, в ценах соответствующих лет без учета НДС							3 542,7	3 070,5	194,1	99,6	48,9	50,9	52,9	12,7	13,2	0,0	0,0

Таблица 1.2

Подготовлено с использованием системы КонсультантПлюс
Форма № 2-ИП ТС

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

№ или	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (под реализацию)	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Расходы на реализацию мероприятий и прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)										Остаток финансирования	в т.ч. за счет платы за подключение
				Наименование показателя (количество, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя		Всего	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027				
						до реализации мероприятия	после реализации мероприятия												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Группа 1. Строительство, реконструкция или модернизация объектов и сетей теплоэнергетики:																			
Всего по группе 1																			
Группа 2. Строительство новых объектов системы централизованного теплоснабжения, не связанных с подключением новых потребителей, в том числе строительство новых тепловых сетей:																			
Всего по группе 2																			
Группа 3. Реконструкция или модернизация существующих объектов и сетей снижения уровня износа существующих объектов и (или) поставок энергии от разных источников:																			
3.1. Реконструкция или модернизация существующих тепловых сетей																			
Всего по группе 3																			
Группа 4. Мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду, достижение плановых значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, повышение эффективности работы систем централизованного теплоснабжения																			
4.1.1	Проект реконструкции системы очистки дымовых газов (Внедрение комбинированной системы очистки дымовых газов на багетных печах и золоуловителем мокрого типа «Скрубер» с конулятором (Востурм))	Указ Президента РФ «О снижении воздействия вредных веществ в окружающей среде»	Котельная ООО "ТВК" Золоуловительные установки	Эффективность очистки (КПД)	%	76	98,4	3 143,70	3143,7								0	0	
4.1.2	Строительство вальмового остойщика (Создание системы оборотного водоснабжения для работы золоуловителя)	Уменьшение выбросов вредных веществ в атмосферу. Снижение выбросов в водный источник.						19 764,52	15 336,03	4428,49							0	0	
4.1.3	Изготовление, поставка и монтаж золоуловителей "Мокрого типа"							18 300,7	1 612,8	16 687,9							0	0	
4.1.4	Реконструкция помещения диспетчерской угольной котельной ООО "ТВК"	Снижение аварийных рисков при эксплуатации оборудования	Котельная ООО "ТВК" (Помещение диспетчерской)	Зачем заменено оборудование.				10 007	0	10 007,4							0	0	
4.1.5	Перевоснащение КТП 6/0,4 кВ в сети внутреннего электроснабжения котельной ООО "ТВК"	Снижение аварийных рисков при эксплуатации оборудования	Котельная ООО "ТВК" (Помещение котельного зала и КТП 6/0,4кВ)	Зачем заменено оборудование.				33 500	0	0	16 500	17 000					0	0	
4.1.6	Замена резервуаров химочищенной воды V=400 м3 (Рег. № 1; №2)	Снижение аварийных рисков при эксплуатации оборудования	Котельная ООО "ТВК" (резервуар запаса химочищенной воды для подпитки теплосети).	Зачем заменено оборудование.				18 000	0	0	0	0	18 000				0	0	
4.1.7	Замена резервуаров запаса воды V=2000 м3 (Станционный № 1; №2)	Снижение аварийных рисков при эксплуатации оборудования	Пикетаж Гидроузла ООО "ТВК" (резервуар запаса горячей воды для подпитки котельной)	Зачем заменено оборудование.				40 000	0	0	0	0	0	20 000	20 000		0	0	
Всего по группе 4																			
Группа 5. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж объектов системы централизованного теплоснабжения																			
Всего по группе 5																			
ИТОГО по программе																			

Директор ООО "ТВК"



М.П.

А.А. Баранов
Ф.И.О.

Исп. Сербанос В.М.
8(38452) 96-102.

Таблица 1.3

**Инвестиционная программа (Беловский городской округ)
в сфере теплоснабжения на 2022-2029 годы**

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости цель реализации	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс.руб. (без НДС)												
				Наименование показателя (мощность, протяженность диаметр и т.п.)	Ед. изм.	значение показателя				Всего, тыс.руб.	Профинансировано к 2022 г.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Остаток финансирования	В т.ч. за счет платы за подключение	
						до реализации мероприятия	после реализации мероприятия															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
Группа 1. Строительство, реконструкция или модернизация объектов в целях подключения потребителей:																						
1.1. Строительство новых инженерных сетей в целях подключения потребителей:																						
1.2. Строительство иных объектов системы централизованного теплоснабжения за исключением тепловых сетей, в целях подключения потребителей:																						
1.3. Увеличение пропускной способности существующих тепловых сетей в целях подключения потребителей:																						
1.4. Увеличение мощности и производительности существующих объектов централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей в целях подключения потребителей:																						
Всего по группе 1																						
Группа 2. Строительство новых объектов системы централизованного теплоснабжения, не связанных с подключением новых потребителей, в том числе строительство новых тепловых сетей:																						
Группа 3. Реконструкция или модернизация существующих объектов в целях снижения уровня износа существующих объектов и (или) поставки энергии от разных источников:																						
3.1. Реконструкция или модернизация существующих тепловых сетей:																						
3.1.1.	Модернизация участка тепловой сети по ул. 1-я Боевая, 30-36 (от ТК-5 до ТК-7), п. 8 Марта	Физический износ, коррозионный износ, использование современных материалов, уменьшение тепловых потерь	Беловский городской округ, п. 8 Марта	потери	Гкал/ч	0,0654	0,0615	2023 г.	2023 г.	1080,976	0,00	0,00	1080,976	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2. Реконструкция или модернизация существующих объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей:																						
Всего по группе 3																						
Группа 4. Мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду, достижение плановых значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, повышение эффективности работы систем централизованного теплоснабжения:																						
Всего по группе 4																						
Группа 5. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж объектов централизованного теплоснабжения																						
5.1. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж тепловых сетей:																						
5.2. вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж иных объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей																						
ИТОГО по программе																						
										1080,976	0,00	0,00	1080,976	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

Заместитель Главы Беловского городского округа по ЖКХ



С.В. Смаков

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

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

3. Расчеты экономической эффективности инвестиций

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

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

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

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

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