

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



**Обосновывающие материалы
к схеме теплоснабжения:**

Глава 18

**Сводный том изменений, выполненных в
доработанной и актуализированной схеме
теплоснабжения**

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 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и актуализированной схеме теплоснабжения

Разработчик:

ООО «Ивтеплоналадка» г. Иваново
Директор
_____ А.А.Зубанов

Оглавление

Оглавление.....	3
Состав документов	4
1. Описание изменений в Схеме теплоснабжения Беловского городского округа при актуализации на 2021 г.....	5
2. Описание изменений в Схеме теплоснабжения Беловского городского округа при актуализации на 2022 г.....	7
3. Анализ выполнения проектов по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии в период действия Схемы теплоснабжения	9
3.1. Анализ выполнения проектов по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии в период действия Схемы теплоснабжения на момент актуализации в 2020 году	9
4. Анализ выполнения проектов по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них в период действия Схемы теплоснабжения.....	10
4.1. Анализ выполнения проектов по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них в период действия Схемы теплоснабжения на момент актуализации в 2020 году	10

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 теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах
9.	Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии
10.	Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей
11.	Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения
12.	Глава 10. Перспективные топливные балансы
13.	Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения
14.	Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию
15.	Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения Беловского городского округа
16.	Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия
17.	Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций
18.	Глава 16. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения
19.	Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения
20.	Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и актуализированной схеме теплоснабжения

1. Описание изменений в Схеме теплоснабжения Беловского городского округа при актуализации на 2021 г.

При актуализации Схемы теплоснабжения Беловского городского округа (далее БГО) были внесены следующие изменения:

1. Все отчетные показатели приведены к значениям базового 2019 г. (значения приняты по состоянию на 01.01.2020 г.).

2. Откорректирован перечень объектов подлежащих строительству до конца рассматриваемого периода.

3. Определены величины перспективных приростов тепловой энергии на основании скорректированного перечня объектов подлежащих строительству и выданных за период с последней актуализации технических условий на подключение к тепловым сетям.

4. Откорректирован перечень теплоснабжающих и теплосетевых организаций действующих на территории городского округа.

5. Откорректирована электронная модель системы теплоснабжения (БГО): внесены изменения по тепловым сетям и потребителям .

6. Выполнен расчет балансов тепловой мощности источников тепловой энергии на весь рассматриваемый период по откорректированным данным по располагаемой тепловой мощности источников, подключенной тепловой нагрузке и перспективной тепловой нагрузки.

7. Выполнен расчет балансов теплоносителя на весь рассматриваемый период по откорректированным данным по величине потребления теплоносителя на цели горячего водоснабжения в открытых системах, величине нормативных и сверхнормативных утечек в тепловых сетях и системах теплопотребления.

8. Рассмотрено 2 сценария развития системы теплоснабжения БГО.

9. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей актуализированы с учетом мероприятий, необходимых для реализации приоритетного сценария развития системы теплоснабжения БГО.

10. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения актуализированы с учетом мероприятий, необходимых для реализации приоритетного сценария развития системы теплоснабжения БГО.

11. Выполнен расчет топливных балансов теплоисточников на весь рассматриваемый период на основании расчетной величины удельных расходов условного топлива (с учетом изменений основного теплогенерирующего оборудования), расчетной величины выработки тепловой энергии.

12. Определена величина инвестиций, необходимых для реализации приоритетного сценария развития системы теплоснабжения БГО.

13. Выполнен актуализированный расчет тарифных последствий.

14. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения актуализированы с учетом изменений, принятых в схеме теплоснабжения.

15. Реестр проектов схемы теплоснабжения актуализирован с учетом мероприятий и сроков их исполнения, принятых приоритетным сценарием развития системы теплоснабжения БГО.

2. Описание изменений в Схеме теплоснабжения Беловского городского округа при актуализации на 2022 г.

При актуализации Схемы теплоснабжения Беловского городского округа (далее БГО) были внесены следующие изменения:

1. Все отчетные показатели приведены к значениям базового 2020 г. (значения приняты по состоянию на 01.01.2021 г.).

2. В Единый государственный реестр юридических лиц 30.04.2021 г. внесены записи о завершении реорганизации ООО «Теплоэнергетик» в форме присоединения к нему ООО «Термаль» и о прекращении деятельности ООО «Термаль» путем реорганизации в форме присоединения.

3. Актуализирована расчетная тепловая нагрузка потребителей тепловой энергии, приведенная в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения к расчетной температуре наружного воздуха.

4. Актуализированы описания графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности.

5. Актуализированы фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети по Беловской ГРЭС.

6. Актуализированы существующие технические и технологические проблемы в системах теплоснабжения БГО.

7. Актуализирован перечень объектов подлежащих строительству до конца рассматриваемого периода.

8. Определены величины перспективных приростов тепловой энергии на основании скорректированного перечня объектов подлежащих строительству и выданных за период с последней актуализации технических условий на подключение к тепловым сетям.

9. Актуализирована электронная модель системы теплоснабжения БГО: внесены изменения по тепловым сетям и потребителям.

10. Выполнен расчет балансов тепловой мощности источников тепловой энергии на весь рассматриваемый период по откорректированным данным по располагаемой тепловой мощности источников, подключенной тепловой нагрузке и перспективной тепловой нагрузки.

11. Выполнены расчеты гидравлических режимов работы тепловых сетей систем теплоснабжения с учетом обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети. При этом расчет проводился при актуализированных существующих и перспективных тепловых нагрузках потребителей.

12. Выполнен расчет балансов теплоносителя на весь рассматриваемый период по откорректированным данным по величине потребления теплоносителя на цели горячего водоснабжения в открытых системах, величине нормативных и сверхнормативных утечек в тепловых сетях и системах теплоснабжения.

13. Рассмотрено два сценария развития системы теплоснабжения БГО.

14. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей актуализированы с учетом мероприятий, необходимых для реализации приоритетного сценария развития системы теплоснабжения БГО.

15. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения актуализированы с учетом мероприятий, необходимых для реализации приоритетного сценария развития системы теплоснабжения БГО.

16. Выполнен расчет топливных балансов источников тепловой энергии на весь рассматриваемый период на основании расчетной величины удельных расходов условного топлива (с учетом изменений основного теплогенерирующего оборудования), расчетной величины выработки тепловой энергии.

17. Проведены расчеты перспективных показателей надежности систем теплоснабжения от источников тепловой энергии города на 2030 год, произведенные с учетом актуализированных предложений по реконструкции участков тепловых сетей, выявленных при оценке существующей надежности, а так же с учетом актуализированных мероприятий для обеспечения перспективных тепловых нагрузок на конец планируемого периода.

18. Определена величина инвестиций, необходимых для реализации приоритетного сценария развития системы теплоснабжения БГО.

19. Выполнен актуализированный расчет тарифных последствий.

20. Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа актуализированы с учетом изменений, принятых в схеме теплоснабжения.

21. Реестр проектов схемы теплоснабжения актуализирован с учетом мероприятий и сроков их исполнения, принятых приоритетным сценарием развития системы теплоснабжения БГО.

22. В реестре единых теплоснабжающих организаций с момента предыдущей актуализации Схемы теплоснабжения изменений не произошло.

3. Анализ выполнения проектов по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии в период действия Схемы теплоснабжения

3.1. Анализ выполнения проектов по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии в период действия Схемы теплоснабжения на момент актуализации в 2020 году

3.1.1. Выведенные из эксплуатации источники теплоснабжения

За период с момента утверждения Схемы теплоснабжения по настоящее время источников централизованного теплоснабжения выведено из эксплуатации не было.

3.1.2. Введенные в эксплуатацию источники теплоснабжения

За период с момента утверждения Схемы теплоснабжения по настоящее время в Беловском городском округе источников централизованного теплоснабжения в эксплуатацию введено не было.

3.1.3. Реконструкция источников теплоснабжения

Сведения о фактическом выполнении мероприятий по реконструкции источников централизованного теплоснабжения за период с момента утверждения Схемы теплоснабжения 2020 г. по настоящее время в Беловском городском округе отсутствуют.

4. Анализ выполнения проектов по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них в период действия Схемы теплоснабжения

4.1. Анализ выполнения проектов по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них в период действия Схемы теплоснабжения на момент актуализации в 2020 году

4.1.1. Выполненные мероприятия по реконструкции ЦТП, ИТП и ТК

Информации о выполненных за период с момента утверждения Схемы теплоснабжения 2020 г. по настоящее время в Беловском городском округе мероприятий по реконструкции ЦТП, ИТП и ТК не представлено.

4.1.2. Выполненные мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей

Сведения о строительстве тепловых сетей выполненных за счет Федерального финансирования в 2020 г. представлены в Таблице 4.1.1.

Таблица 4.1.1

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

Сведения о строительстве, реконструкции и капитальном ремонте тепловых сетей АО «Кузбассэнерго» в 2020 г. представлены в Таблице 4.1.2.

Таблица 4.1.2

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

Сведения о строительстве, реконструкции и капитальном ремонте тепловых сетей ООО «Теплоэнергетик» в 2020 г. представлены в Таблице 4.1.3.

Таблица 4.1.3

№ п/п	Год	Наименование участка тепловой сети	Условный диаметр, мм	Количество труб	Длина участка (в двухтрубном исполнении) L, м	Теплоизоляционный материал	При реконструкции и с изменением параметров
Котельная №11							
1	2020	Подземный канальный трубопровод от ТК-47 до ТК-48, Котельная №11	150	2	20	Минвата	прежние параметры
2	2020	Подземный канальный трубопровод от ТК-41 до пер. Гастелло 1, Котельная №11	25	2	29	Минвата	прежние параметры
3	2020	Подземный канальный трубопровод от ТК-78 до пер. Гастелло 2, Котельная №11	25	2	8	Минвата	прежние параметры
4	2020	Подземный канальный трубопровод от ТК-93 до пер. Глинки 3, Котельная №11	50	2	13	Минвата	прежние параметры
5	2020	Подземный канальный трубопровод от ТК-48 до Ермака 2, Котельная №11	70	2	15	Минвата	прежние параметры
6	2020	Подземный канальный трубопровод от ТК-39 до Гастелло 21, Котельная №11	50	2	36	Минвата	прежние параметры
Котельная №8							
7	2020	Подземный канальный трубопровод от ТК-29 до ТК-30, Котельная №8	80	2	20	Минвата	прежние параметры
котельная МКУ «Сибирь-12,9»							
8	2020	Подземный канальный трубопровод от УТ-108 до Люксембург 34Б, Котельная МКУ «Сибирь-12,9»	70	2	18	Минвата	прежние параметры
9	2020	Подземный бесканальный трубопровод от УТ-1 до УТ-38, Котельная МКУ «Сибирь-12,9»	250	2	36	ППУ ПЭ	прежние параметры

№ п/п	Год	Наименование участка тепловой сети	Условный диаметр, мм	Количество труб	Длина участка (в двухтрубном исполнении) L, м	Теплоизоляционный материал	При реконструкции и с изменением параметров
10	2020	Надземный трубопровод от УТ-28 до УТ-29, Котельная МКУ «Сибирь-12,9»	100	2	26	ППУ ПЭ	прежние параметры
11	2020	Подземный бесканальный трубопровод от УТ-29 до УТ-30, Котельная МКУ «Сибирь-12,9»	100	2	35	ППУ ПЭ	прежние параметры
12	2020	Подземный бесканальный трубопровод от УТ-30 до УТ-31, Котельная МКУ «Сибирь-12,9»	100	2	35	ППУ ПЭ	прежние параметры
13	2020	Подземный бесканальный трубопровод от УТ-31 до УТ-34, Котельная МКУ «Сибирь-12,9»	100	2	68	ППУ ПЭ	прежние параметры
14	2020	Подземный бесканальный трубопровод от УТ-31 до УТ-34, Котельная МКУ «Сибирь-12,9»	80	2	17	ППУ ПЭ	прежние параметры