

**Актуализированная на 2024 год Схема теплоснабжения
городского округа город Череповец Вологодской области
на 2022-2040 гг.**

Книга 18.

**Сводный том изменений, выполненных в доработанной и
(или) актуализированной схеме теплоснабжения.**

1	Общие положения.....	3
2	Книга 1.Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения.	3
2.1	Описание изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии.	3
2.2	Описание изменений в характеристиках тепловых сетей и сооружений, зафиксированных за 2021 год:.....	3
2.3	Описание изменений в балансах тепловой мощности и тепловых нагрузок.	3
2.4	Описание изменений в топливных балансах источников тепловой энергии за 2021 год. 3	
2.5	Описание изменений в надежности теплоснабжения, происшедших в 2021 году.	3
2.6	Описание изменений в утвержденных тарифах в 2021 году.	3
3	Книга 2.Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения.	4
3.1	Описание изменений показателей существующего и перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения.	4
3.1.1	Актуализированный прогноз перспективной застройки относительно указанного в утвержденной схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки.	4
3.1.2	Расчетные тепловые нагрузки на коллекторах источников тепловой энергии на 01.02.2022 г.	4
4	Книга 3 Электронная модель системы теплоснабжения.....	5
5	Книга 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.....	5
6	Книга 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения города Череповца.	5
7	Книга 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей.	5
8	Книга 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.	5
9	Книга 8. Предложения по строительству ,реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей.....	5
10	Книга 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.	6
11	Книга 10. Перспективные топливные балансы.	6
12	Книга 11. Оценка надёжности теплоснабжения.	6
13	Книга 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию.	6
14	Книга 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа.....	6
15	Книга 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций.....	6
16	Книга 16. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения.	6
17	Книга 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения.	6

1 Общие положения

Сводный том изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения содержит реестр изменений, внесенных в актуализированную схему теплоснабжения, а также сведения о том, какие мероприятия из утвержденной схемы теплоснабжения были выполнены за период, прошедший с даты утверждения схемы теплоснабжения.

2 Книга 1.Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения.

2.1 Описание изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии.

Изменений не произошло.

2.2 Описание изменений в характеристиках тепловых сетей и сооружений, зафиксированных за 2021 год:

В 2021 году ООО «Газпром теплоэнерго Вологда» произвело реконструкцию участков тепловых сетей.

№ п/п	Наименование реконструируемого участка тепловой сети	Протяженность реконструируемого участка тепловой сети, км (в двухтрубном исчислении)
1	Участок магистральной тепловой сети от У-6/Металлургов до К8А/Доменщиков	1,299
2	Участок магистральной тепловой сети от К-5/Ленина до К-9* /Ленина	0,338
3	Участок магистральной тепловой сети от ТК-8/Окинина до ТК-1/Окинина	0,95
4	Участок магистральной тепловой сети от УТ-2/Октябрьский до УТ-5/Октябрьский	0,315
	Итого:	2,902

2.3 Описание изменений в балансах тепловой мощности и тепловых нагрузок.

После ввода в эксплуатацию зданий и сооружений увеличились тепловые нагрузки по всем источникам тепла, кроме Тепличной.

2.4 Описание изменений в топливных балансах источников тепловой энергии за 2021 год.

Изменений не произошло

2.5 Описание изменений в надежности теплоснабжения, происшедших в 2021 году.

Система теплоснабжения города Череповца остается малонадежной.

2.6 Описание изменений в утвержденных тарифах в 2021 году.

Рост тарифа на тепловую энергию по городу Череповцу в 2021 г.: 4,1%.

3 Книга 2.Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения.

3.1 Описание изменений показателей существующего и перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения.

3.1.1 Актуализированный прогноз перспективной застройки относительно указанного в утвержденной схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки.

В Приложении 1 книги 2

3.1.2 Расчетные тепловые нагрузки на коллекторах источников тепловой энергии на 01.02.2022 г.

Источник теплоснабжения	Тепловая нагрузка, Гкал/ч					
	Отопление	Вентиляция	ГВС (средняя за максимальные сутки потребления)	Итого	Потери тепловой энергии	Сумма
Котельная № 1	110,8	9,5	15,9	136,2	10,3	146,5
Котельная № 2	161,44	12,16	19,3	192,9	18,4	211,3
Котельная № 3	74,5	9,8	9,0	93,3	7,2	100,5
Котельная Северная	64,65	3,4	7,55	75,6	7,3	82,9
Котельная Южная	142,06	27,8	25,39	195,25	9,6	204,85
Источники теплоты ПАО «Северсталь»	194,1	18,1	22,2	234,4	18,7	253,1
Котельная Тепличная	2,55	0	0,43	2,98	0,8	3,78
Итого	750,1	80,76	99,77	930,63	72,3	1002,93

4 Книга 3 Электронная модель системы теплоснабжения.

В книгу 3 включены:

- Перечень потребителей тепловой энергии, подключенных к существующим тепловым сетям за 2021 год;
- Перечень потребителей тепловой энергии, планируемых к подключению в следующую пятилетку в городе Череповце;
- Результаты калибровки электронной модели системы теплоснабжения на актуализируемый период.

5 Книга 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.

Описание изменений существующих и перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей для каждой системы теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.

6 Книга 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения города Череповца.

Книга скорректирована с учетом изменения прогноза перспективной нагрузки и корректировки предложений по развитию систем теплоснабжения.

7 Книга 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей.

Описание изменений в существующих и перспективных балансах производительности водоподготовительных установок за 2021 год.

Фактические потери теплоносителя в зонах действия котельных №1, 2, 3, Северная, источников тепловой энергии ПАО «Северсталь» превысили нормативные.

8 Книга 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.

Книга скорректирована с учетом изменения прогноза прироста тепловой нагрузки и корректировки предложений по развитию систем теплоснабжения.

Актуализированные предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и модернизации источников тепловой энергии представлены в Книге 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и модернизации источников тепловой энергии».

9 Книга 8. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей.

Скорректированы предложения с учетом изменения стоимости строительства и реконструкции тепловых сетей.

Изменился перечень мероприятий по строительству тепловых сетей для подключения перспективных потребителей.

10 Книга 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.

В книге 9 учтены потребители, установившие подогреватели горячего теплоснабжения в 2021 году.

11 Книга 10. Перспективные топливные балансы.

В связи с изменением перспективных тепловых нагрузок потребителей незначительно выросли расходы природного газа по источникам тепловой энергии.

12 Книга 11. Оценка надёжности теплоснабжения.

Расчеты надёжности теплоснабжения показали, что при выполнении мероприятий по реконструкции тепловых сетей, имеющих источник финансирования, невозможно достижение нормативного показателя надёжности тепловых сетей. Для достижения нормативного показателя коэффициента готовности (расчетный уровень) требуется выполнение еще ряда мероприятий. Их перечень показан в книге 8.

Дополнено Приложение 3. Сценарии развития аварий в системах теплоснабжения.

13 Книга 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию.

Выполнена корректировка затрат по ряду проектов по развитию источников тепловой энергии (мощности) и тепловых сетей.

14 Книга 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа.

Книга разработана с учетом изменений

15 Книга 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций.

В 2021 году к системам теплоснабжения подключены ряд объектов, но они не повлекли за собой возникновение новых зон деятельности единой теплоснабжающей организации. Согласно Правилам организации теплоснабжения (п.5) сбор заявок на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации в этом случае не осуществляется.

16 Книга 16. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения.

Книга 16 "Реестр мероприятий схемы теплоснабжения" содержит:

а) перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии;

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

17 Книга 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения.

Книга 17 "Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения" обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения содержит информацию:

перечень всех замечаний и предложений, поступивших при актуализации схемы теплоснабжения;

ответы разработчиков схемы теплоснабжения на поступившие замечания и предложения;

перечень учтенных замечаний и предложений, а также всех изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения.