

**Актуализированная Схема теплоснабжения
города Череповца
2021 – 2035 гг.**

Книга 18

**Сводный том изменений, выполненных
в актуализированной Схеме
теплоснабжения.**

Оглавление.

Оглавление.....	2
Общие положения.....	3
1. Книга 1.Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения.	4
1.1 Описание изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии.	4
1.2 Описание изменений в характеристиках тепловых сетей и сооружений, зафиксированных за 2019 год:.....	4
1.3 Описание изменений в балансах тепловой мощности и тепловых нагрузок.	5
1.4 Описание изменений в топливных балансах источников тепловой энергии за 2019 год.	5
1.5 Описание изменений в надежности теплоснабжения, происшедших в 2019 году.....	5
1.6 Описание изменений в утвержденных тарифах в 2019 году.....	5
2 Книга 2.Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения.....	6
2.1 Описание изменений показателей существующего и перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения.....	6
3 Книга 3 Электронная модель системы теплоснабжения.	9
4 Книга 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.	9
5 Книга 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения города Череповца.	9
6 Книга 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей.....	9
7 Книга 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.	9
8 Книга 8. Предложения по строительству ,реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей.	9
Скорректированы предложения с учетом изменения стоимости строительства и реконструкции тепловых сетей.....	9
Изменился перечень мероприятий по строительству тепловых сетей для подключения перспективных потребителей.....	9
9 Книга 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.	10
10 Книга 10. Перспективные топливные балансы.....	10
11 Книга 11. Оценка надёжности теплоснабжения.	10
12 Книга 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию.	10
13 Книга 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа.	10
14 Книга 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций.	10
15 Книга 16. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения.....	10

Общие положения

Настоящая Глава дополняет состав Обосновывающих материалов к актуализированной схеме теплоснабжения, определенный п.88 Требований к схемам теплоснабжения и Методическими рекомендациями по разработке схем теплоснабжения. Глава включена в состав обосновывающих материалов с целью наглядности описания изменений и дополнений, выполненных в ходе актуализации схемы теплоснабжения.

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

1.1 Описание изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии.

Изменений не произошло

1.2 Описание изменений в характеристиках тепловых сетей и сооружений, зафиксированных за 2019 год:

В 2019 году ООО «Газпром теплоэнерго Вологда» произвело реконструкцию участков тепловых сетей. На части участков – с увеличением диаметров труб.

№ п/п	Наименование участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Краткий перечень работ
	Участок магистральной т/с от стены здания котельная Южная до Н.О. УТ-2 ул. Рыбинская	90,84	900, 200	Замена трубопровода, ремонт тепловых камер, восстановление дренажей, замена лотков, ремонт ТК и с заменой перекрытия
	Участок магистральной т/с от К-5 до К-7а по ул.Ленина и от К-14а до К-16 по ул. Ленина	524	700,600	Замена трубопроводов с ремонтом сопутствующих дренажей, замена лотков, плит перекрытий, ремонт тепловых камер (кроме участка в границе камеры К-13 по ул. Ленина
	Участок магистральной т/с от ТК-41 по ул. Вологодская до ТК-22 по ул. Ленина со всеми ответвлениями на дома	884	400	Замена трубопровода, ремонт лотков, замена плит перекрытий ТК, восстановление дренажей
	Участок распределительной т/с от ТК-6 Гоголя до КЗ-Порт	694	150,200	Замена трубопровода, ремонт тепловых камер, восстановление дренажей
	Участок магистральной т/с УТ-9 Октябрьский пр.	149	900,300,200	Замена трубопровода, ремонт тепловых камер, восстановления сопутствующего дренажа, замена лотков, ремонт ТК и с заменой перекрытия, замена запорной арматуры: Ду900-2 шт. Ду200-2 шт. Ду300-2 шт. Ду50-2 шт.
	Участок магистральной т/с от ТК-9а до ТК-69 по пр. Победы и врезка на дом	193	500,250	Замена трубопровода с увеличением диаметра на Ду500 мм., ремонт и замена лотков, ремонт тепловых камер с заменой плит перекрытий ТК, восстановление дренажей
	Всего:	2534,84		

1.3 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.

1.4 Описание изменений в топливных балансах источников тепловой энергии за 2019 год.

Изменений не произошло

1.5 Описание изменений в надежности теплоснабжения, происшедших в 2019 году.

Система теплоснабжения города Череповца остается малонадежной.

1.6 Описание изменений в утвержденных тарифах в 2019 году.

Рост тарифа на тепловую энергию по городу Череповцу в 2019 г.: 2,1%.

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

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

а). Перечень объектов теплоснабжения, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения:

№ п/п	Статус объекта	Дата ввода в эксплуатацию	адрес	Qот.и вент. (Ккал/час)	Qгвс. (Ккал/час)
1	Вновь вводимый	27.12.2019г.	Комплекс жилых домов переменной этажности на пересечении ул. Первомайская и ул. Суворова. Третий этап строительства	864689	129703
2	Вновь вводимый	27.12.2019г.	Детский сад в 112 мкр.	539750	383840
3	Вновь вводимый	27.12.2019г.	Детский сад в 144 мкр.	539750	383840
4	Вновь вводимый	27.12.2019г.	Жилой дом. 144 мкр.,3 этап стр-ва, Монтклер,3а,корпус 1	304051	93898

5	Вновь вводимый	18.11.2019г.	стр.№7 в 144 мкр, секции 1,2 (ООО "Железобетон-12")	446206	285279
6	Вновь вводимый	08.11.2019г.	пр.Строителей,9а	347916	222439
7	Вновь вводимый	28.08.2019г.	БПОУ ВО ЧХТК	569740	364260
8	Вновь вводимый	22.08.2019г.	№3А в 144мкр. по ул. Монт- Клер, 2 этап (ООО "Жилстройзаказчик")	188666	58264
9	Вновь вводимый	28.06.2019г.	МКД по ул. М.Горького,34	555405	355095
10	Вновь вводимый	13.06.2019г.	ул. Гоголя, д.14, (секц.1,2)	237232	0
11	Вновь вводимый	30.05.2019г.	школа стр.№24 в 112 мкр., (ООО "Стройгрупп",	1753300	1120962
12	Вновь вводимый	24.01.2019г.	ул. Горького, д. 53А	215 124	12174
				6347044	3409754

б) Актуализированный прогноз перспективной застройки относительно указанного в утвержденной схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки: в Приложении 1 книги2.

в) Расчетные тепловые нагрузки на коллекторах источников тепловой энергии на 01.01.2020 г.:

Источник теплоснабжения	Тепловая нагрузка, Гкал/ч				
	Отопление	Вентиляция	ГВС (средняя за максимальные сутки потребления)	Потери тепловой энергии	Сумма
Котельная № 1	110,6	9,5	15,87	10,3	146,27

Котельная № 2	160,7	12,16	19,3	18,4	210,56
Котельная № 3	73,4	9,2	8,97	7,2	98,77
Котельная Северная	65,37	3,5	7,56	7,3	83,73
Котельная Южная	137,7	26,7	24,58	9,5	198,48
Источники теплоты ПАО «Северсталь»	193,89	17,6	21,46	18,8	251,75
Котельная Тепличная	2,55	0	0,43	0,8	3,78
Итого	744,21	78,66	98,17	72,3	993,34

3 Книга 3 Электронная модель системы теплоснабжения.

В электронную модель внесена информация, предоставленная управлением архитектуры и градостроительства за 2019год.

4 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.

Дефицит тепловой мощности на котельной Южная на 01.01.2020 г.- 1,68 Гкал/ч.

о

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

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

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

Описание изменений в существующих и перспективных балансах производительности водоподготовительных установок за 2019 год.

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

7 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 Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и модернизации источников тепловой энергии».

8 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.

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

Изменени не произошло.

10 Книга 10. Перспективные топливные балансы.

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

11 Книга 11. Оценка надёжности теплоснабжения.

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

12 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.

13 Книга 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа.

Книга разработана с учетом изменений

14 Книга 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций.

В 2019 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.

15 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;

в) перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения.