



**Схема теплоснабжения
города Волгодонска
на период 2021 – 2040 гг.
(актуализация на 2022 год)**

Обосновывающие материалы

Глава 16. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения

2021 год



РАЗРАБОТЧИК:

Генеральный директор
ООО «Невская Энергетика»

_____ Е.А. Кикоть

«__» _____ 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
МКУ «Департамент строительства
и городского хозяйства»

_____ А.М. Маркулес

«__» _____ 2021 г.

Схема теплоснабжения города Волгодонска на период 2021 – 2040 гг. (актуализация на 2022 год)

Обосновывающие материалы

Глава 16. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения

г. Санкт-Петербург

2021 год



СОСТАВ ДОКУМЕНТА

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения, являющиеся ее неотъемлемой частью, включают следующие главы:

- Глава 1 "Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения";
- Глава 2 "Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения";
- Глава 3 "Электронная модель системы теплоснабжения города";
- Глава 4 "Существующее и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей";
- Глава 5 "Мастер-план развития систем теплоснабжения города";
- Глава 6 "Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах";
- Глава 7 "Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии";
- Глава 8 "Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей";
- Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»;
- Глава 10 "Перспективные топливные балансы";
- Глава 11 "Оценка надежности теплоснабжения";
- Глава 12 "Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию";
- Глава 13 "Индикаторы развития систем теплоснабжения города";
- Глава 14 "Ценовые (тарифные) последствия";
- Глава 15 "Реестр единых теплоснабжающих организаций";
- Глава 16 "Реестр мероприятий схемы теплоснабжения";
- Глава 17 "Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения".

Оглавление

СОСТАВ ДОКУМЕНТА.....	3
Оглавление	4
Определения.....	5
Перечень принятых обозначений.....	7
Глава 16. РЕЕСТР МЕРОПРИЯТИЙ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	8
16.1. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому первооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.....	8
16.2. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому первооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них	12
16.3. Перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытые системы горячего водоснабжения	14

Определения

В настоящей главе применяются следующие термины с соответствующими определениями:

Термины	Определения
Теплоснабжение	Обеспечение потребителей тепловой энергии тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности
Система теплоснабжения	Совокупность источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями
Источник тепловой энергии	Устройство, предназначенное для производства тепловой энергии
Тепловая сеть	Совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насосные станции), предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до теплопотребляющих установок
Тепловая мощность (далее - мощность)	Количество тепловой энергии, которое может быть произведено и (или) передано по тепловым сетям за единицу времени
Тепловая нагрузка	Количество тепловой энергии, которое может быть принято потребителем тепловой энергии за единицу времени
Потребитель тепловой энергии (далее потребитель)	Лицо, приобретающее тепловую энергию (мощность), теплоноситель для использования на принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании теплопотребляющих установках либо для оказания коммунальных услуг в части горячего водоснабжения и отопления
Теплопотребляющая установка	Устройство, предназначенное для использования тепловой энергии, теплоносителя для нужд потребителя тепловой энергии
Теплоснабжающая организация	Организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)
Теплосетевая организация	Организация, оказывающая услуги по передаче тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)
Зона действия системы теплоснабжения	Территория городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения
Зона действия источника тепловой энергии	Территория городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения
Установленная мощность источника тепловой	Сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в

Термины	Определения
энергии	эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям на собственные и хозяйственные нужды
Располагаемая мощность источника тепловой энергии	Величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемой по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.)
Мощность источника тепловой энергии нетто	Величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды
Комбинированная выработка электрической и тепловой энергии	Режим работы теплоэлектростанций, при котором производство электрической энергии непосредственно связано с одновременным производством тепловой энергии
Теплосетевые объекты	Объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии
Расчетный элемент территориального деления	Территория городского округа или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения

Перечень принятых обозначений

№ п/п	Сокращение	Пояснение
1	БМК	Блочно-модульная котельная
2	ВПУ	Водоподготовительная установка
3	ГВС	Горячее водоснабжение
4	ЕТО	Единая теплоснабжающая организация
5	ЗАТО	Закрытое территориальное образование
6	ИП	Инвестиционная программа
7	ИТП	Индивидуальный тепловой пункт
8	МК, КМ	Муниципальная котельная
9	МУП	Муниципальное унитарное предприятие
10	НВВ	Необходимая валовая выручка
11	НДС	Налог на добавленную стоимость
12	ННЗТ	Неснижаемый нормативный запас топлива
13	НС	Насосная станция
14	НТД	Нормативная техническая документация
15	НЭЗТ	Нормативный эксплуатационный запас основного или резервного видов топлива
16	ОВ	Отопление и вентиляция
17	ОНЗТ	Общий нормативный запас топлива
18	ПИР	Проектные и изыскательские работы
19	ПНС	Повысительно-насосная станция
20	ПП РФ	Постановление Правительства Российской Федерации
21	ППУ	Пенополиуретан
22	СМР	Строительно-монтажные работы
23	СЦТ	Система централизованного теплоснабжения
24	ТЭ	Тепловая энергия
25	ХВО	Химводоочистка
26	ХВП	Химводоподготовка
27	ЦТП	Центральный тепловой пункт
28	ЭМ	Электронная модель системы теплоснабжения г. Волгодонск

Таблица 1 – Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизацию источников тепловой энергии

№ п/п	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Затраты на реализацию мероприятий по годам, млн. руб. (с НДС)											
			2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031-2040	Итого
1	ВдТЭЦ-2. Консервация ДТ ст.№1	Амортизация	0,27	29,57										29,85
2	ВдТЭЦ-2. Модернизация системы шумоглушения котлов	Амортизация	7,51	11,13										18,64
3	Техническое перевооружение узлов учета тепловой энергии и теплоносителя ВдТЭЦ-2	Амортизация	7,50	7,20										14,70
4	ВдТЭЦ-2. Реконструкция РВП КА ст.№3	Амортизация						22,80						22,80
5	ВдТЭЦ-2. Реконструкция РВП КА ст.№4	Амортизация				22,80								22,80
6	ВдТЭЦ-2. Реконструкция РВП КА ст.№5	Амортизация		22,80										22,80
7	ВдТЭЦ-2. Установка частотно-регулируемого привода на ПЭН ст. №1	Инвестиционная составляющая в тарифе		4,50	32,40	32,40								69,30
8	ВдТЭЦ-2. Установка частотно-регулируемого привода электродвигателя дутьевых вентиляторов	Инвестиционная составляющая в тарифе	4,20	9,96	9,96	19,92	9,96							54,00
9	ВдТЭЦ-2. Реконструкция систем вентиляции, кондиционирования и охлаждения воздуха ГРЦУ-1,2 и ЦЦУ	Амортизация		2,80	7,65	7,55								18,00
10	Реконструкция турбоагрегата Т-110-120/130 ст.№2	Амортизация		5,30	25,75	25,75								56,80

№ п/п	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Затраты на реализацию мероприятий по годам, млн. руб. (с НДС)											
			2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031-2040	Итого
11	Реконструкция турбоагрегата Т-110-120/130 ст.№3	Амортизация					7,60	42,75	42,75					93,10
12	Модернизация турбоагрегата ПТ-140/165-130-2 ст.№4	Амортизация		5,70	26,25	26,25	26,25	26,25	26,25	26,25				163,20
13	Реконструкция мазутного хозяйства	Амортизация	2,80	14,13	14,13	14,13	14,13							59,30
14	Реконструкция узлов учета природного газа	Амортизация			2,00	16,40	16,40							34,80
15	ВдТЭЦ-2. Модернизация инженерно-технических и специальных защит	Амортизация		1,90	8,35	8,35	8,35	8,35	8,35	8,35				52,00
16	ВдТЭЦ-2. Замена устаревших устройств приема передачи сигналов и команд противоаварийной автоматики типа АНКА, АВПА	Инвестиционная составляющая в тарифе			1,60	8,60	7,80							18,00
17	Реконструкция БГ-1600 ст.№1,2	Амортизация				10,60	239,40							250,00
18	Техпереворужение систем контроля и управления на турбоагрегатах Волгодонской ТЭЦ-2	Амортизация					6,20	14,84	14,84	14,84	14,84	14,84		80,40
19	Техпереворужение систем контроля и управления на котлоагрегатах Волгодонской ТЭЦ-2	Амортизация					10,80	21,84	21,84	21,84	21,84	21,84		120,00
20	Реконструкция осветителя ВТИ 250И	Амортизация	2,70	21,21	21,21									45,12
21	Реконструкция узла РОУ	Амортизация	4,80	32,00	30,00	26,20								93,00

№ п/п	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Затраты на реализацию мероприятий по годам, млн. руб. (с НДС)											
			2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031- 2040	Итого
22	Система шариковой очистки конденсаторов турбоагрегатов ст. №№2-4 Волгодонской ТЭЦ-2	Амортизация	2,42	29,95	29,95	29,95								92,27
23	Модернизация частотно делительной автоматики (ЧДА)	Амортизация		2,80	15,25	22,60	9,35							50,00
	Итого по ООО "Волгодонская тепловая генерация"		32,20	200,95	224,49	271,50	356,24	136,83	114,03	71,28	36,68	36,68	0,00	1480,88

16.2. 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 представлен в таблице 2.

Суммарная финансовая потребность в реализацию мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них составляет 1 600,23 млн. руб. (с НДС).

Таблица 2 – Перечень мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и сооружений на них

№ п/п	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Затраты на реализацию мероприятий по годам, млн. руб. (с НДС)											Итого
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2040	
1	Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок	Плата за подключение		132,06	88,26	69,24	34,72	29,67	8,94	8,94	8,94	9,04	0,98	390,78
2	Строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения	Инвестиционная составляющая в тарифе					1,84	41,91	25,00					68,75
3	Реконструкция изношенных тепловых сетей, принадлежащих ООО «Волгодонские тепловые сети»	Амортизационные отчисления	212,89	101,91	70,28	81,75	60,80	86,73	120,89	59,62	62,95	71,75	90,46	1020,02
4	Реконструкция изношенных тепловых сетей, принадлежащих ООО «Волгодонская ТЭЦ-1»	Амортизационные отчисления		38,65	40,20	41,81								120,66
	Итого		212,89	272,62	198,74	192,8	97,36	158,31	154,83	68,56	71,89	80,79	91,44	1 600,23

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

Перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения, на закрытые системы горячего водоснабжения, представлен в таблице 3.

Суммарная финансовая потребность в реализацию мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения, на закрытые системы горячего водоснабжения составляет 1 904,55 млн. руб. (с НДС).

Таблица 3 – Перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения, на закрытые системы горячего водоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Затраты на реализацию мероприятий по годам, млн. руб. (с НДС)		
			2021	2022-2040	Итого
1	Устройство ИТП для перехода на закрытую схему теплоснабжения	Средства абонентов	1 904,55		1 904,55
	Итого		1 904,55		1 904,55