



**Актуализация на 2019 год Схемы
теплоснабжения муниципального образования
город Мурманск
с 2016 по 2031 годы**

Обосновывающие материалы

Том третий

**Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения
городского округа**

Приложение 4. Характеристики насосных станций и ЦТП

г. Санкт-Петербург

2017 год



СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор

ООО «Невская Энергетика»

СОГЛАСОВАНО:

Председатель Комитета по жилищной
политике администрации города Мурманска

_____ Е.А. Кикоть

_____ А.Ю. Червинко

«__» _____ 2017 г.

«__» _____ 2017 г.

**Актуализация на 2019 год Схемы
теплоснабжения муниципального образования
город Мурманск
с 2016 по 2031 годы**

Обосновывающие материалы

Том третий

**Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения
городского округа**

Приложение 4. Характеристики насосных станций и ЦТП

г. Санкт-Петербург

2017 год



1 Схемы ЦТП

В данном разделе представлены типовые схемы ЦТП, применяемые на территории г. Мурманск.

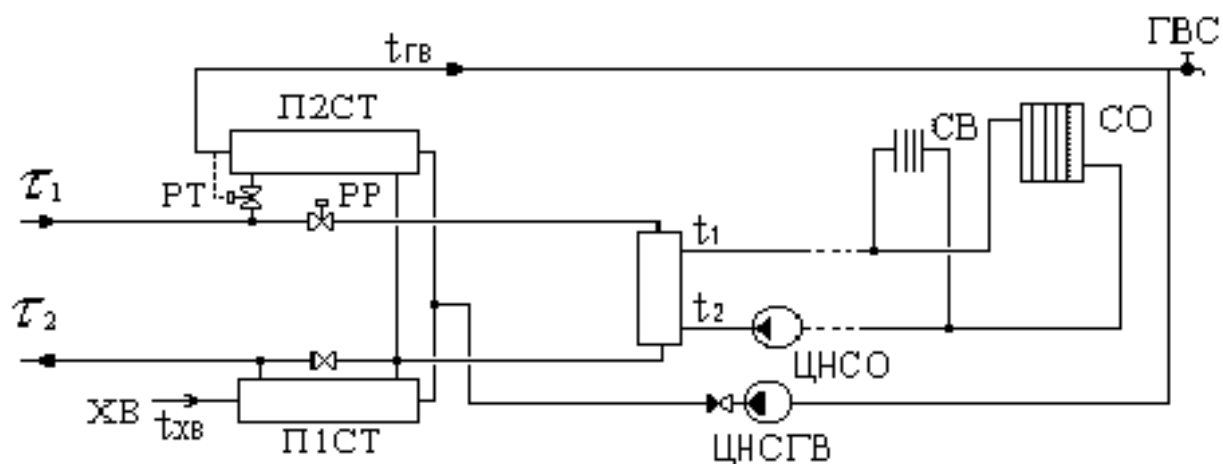


Схема 2 - ЦТП с двухступенчатым смешанным подключением подогревателей ГВС и независимым присоединением СО и СВ

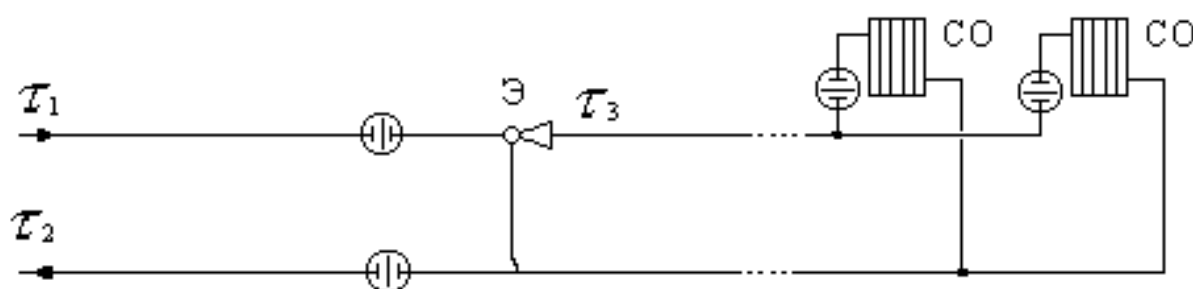


Схема 4 - ЦТП с групповым элеваторным присоединением СО

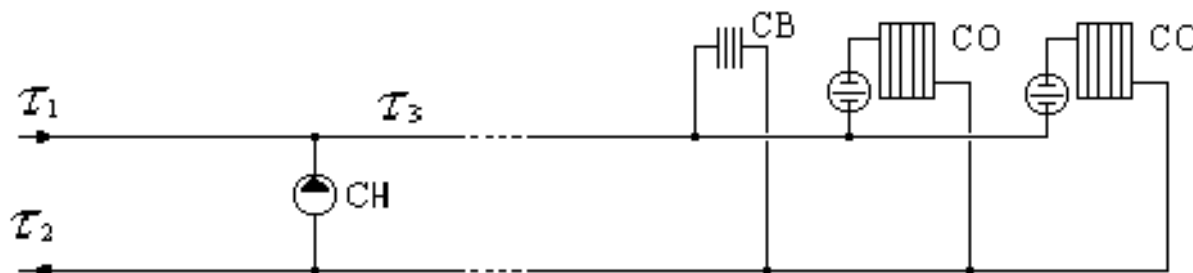


Схема 7 - ЦТП с насосным смешением на СО и СВ

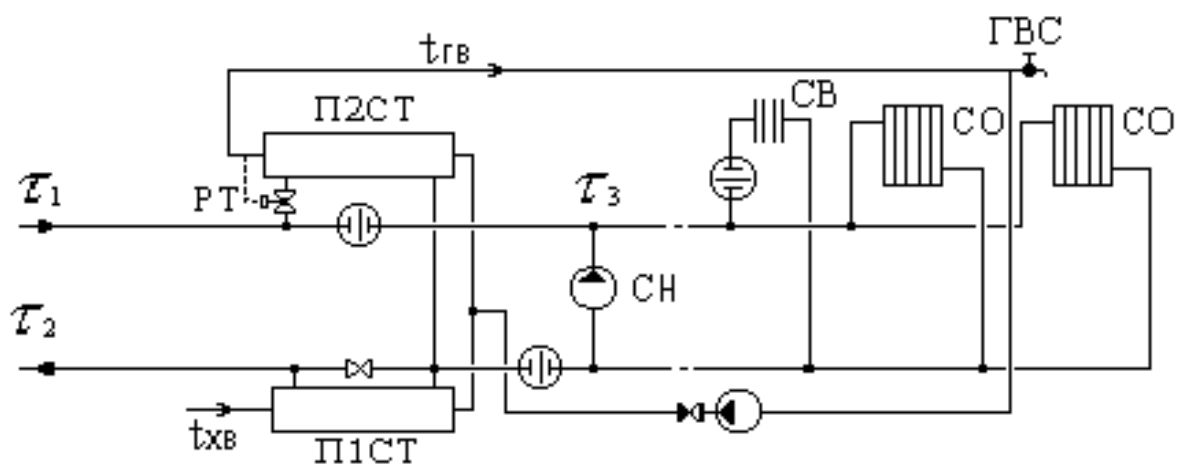


Схема 8 - ЦТП с двухступенчатым смешанным подключением подогревателей ГВС и насосным смешением на СО и СВ

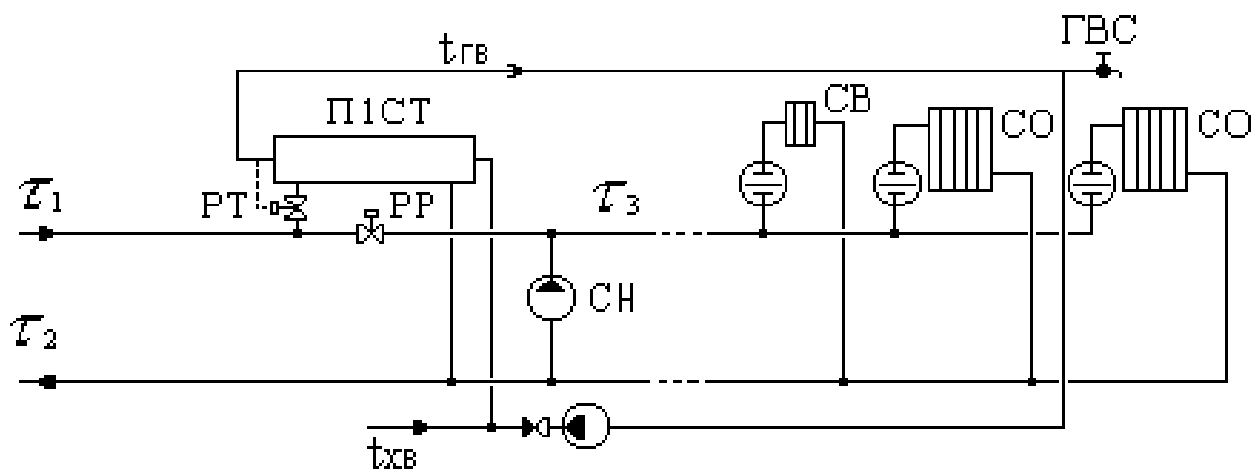


Схема 9 - ЦТП с параллельным подключением подогревателя ГВС и насосным смешением на СО и СВ

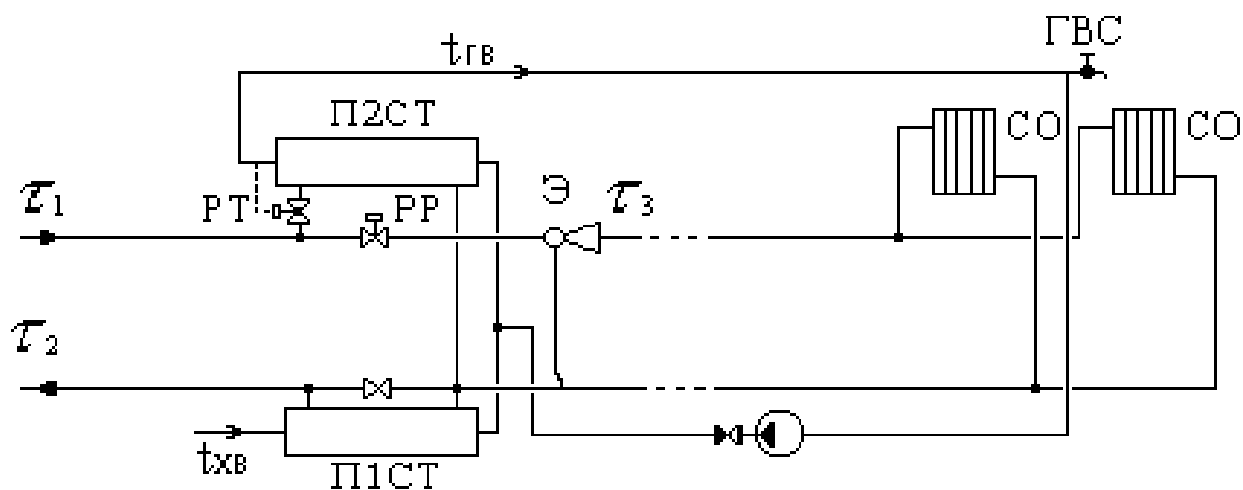


Схема 10 - ЦТП с двухступенчатым смешанным подключением подогревателей ГВС и элеваторным смешением на СО

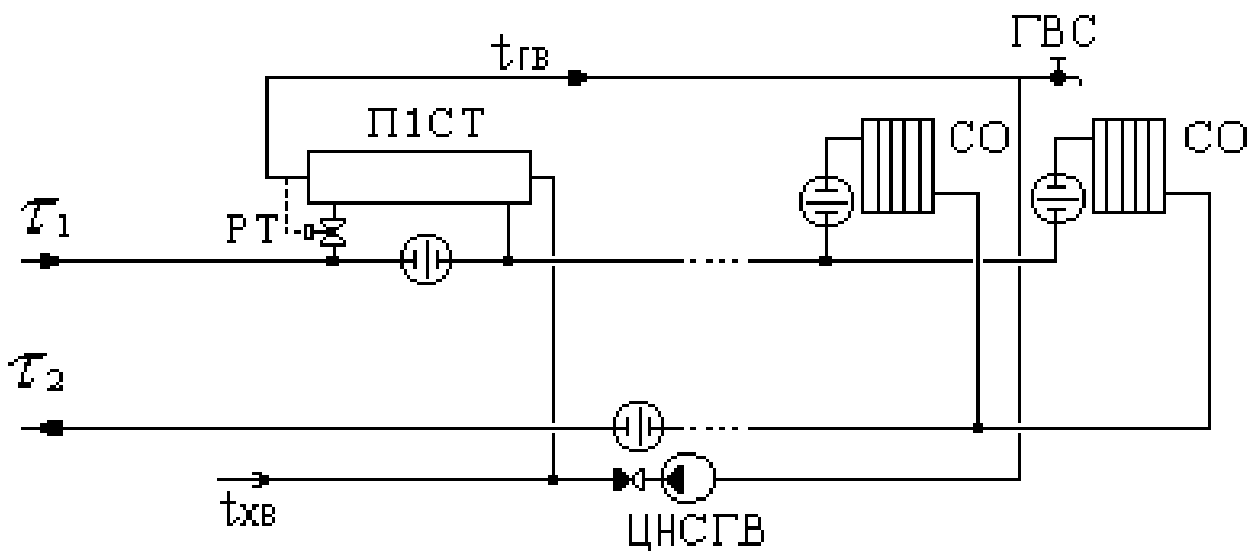


Схема 16 - ЦТП с одноступенчатым последовательным подключением подогревателей ГВС и непосредственным присоединением СО и СВ

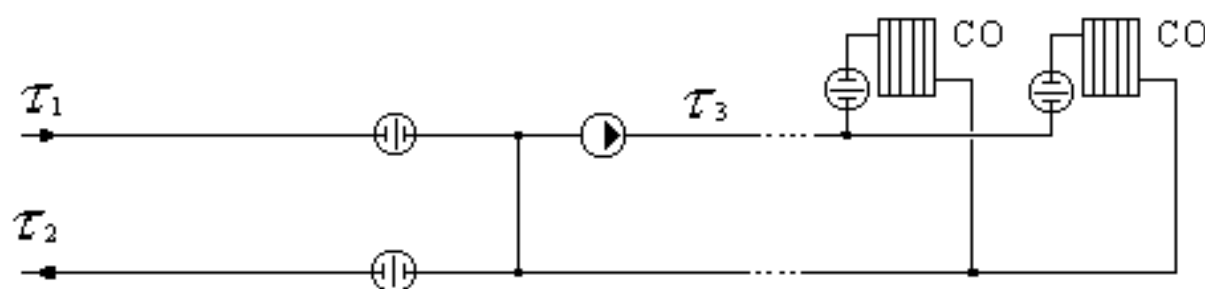


Схема 21 - ЦТП с насосом смешения на подающем трубопроводе

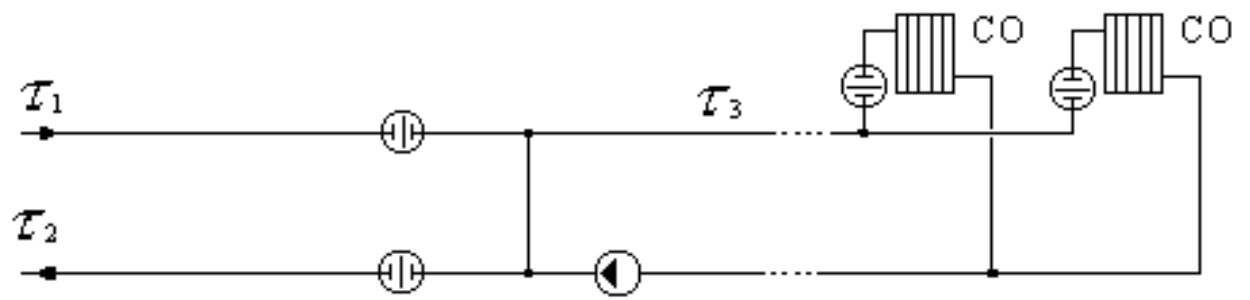


Схема 22 - ЦТП с насосом смешения на обратном трубопроводе

2 Характеристики ЦТП

Таблица 1. Характеристики ЦТП

Наименование узла	Геодезическая отметка, м	Номер схемы подключения узла	Подключенная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Подключенная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Подключенная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Статический напор, м	Статический напор на выходе ЦТП, м
ИТП Журбы 4	46,08	8	0,9038	0	0,1314	128,25	128,25
ЦТП (у Кирова 19/24)	52,91	8	0,355	0	0,0564	128,25	128,25
ЦТП (у Невского 96)	57,01	7	0,3266	0	0,029	148,15	148,15
ЦТП (у Позднякова 7)	38,68	17	0,7903	0	0,2138	148,15	148,15
ЦТП 49 кв. Либкнехта 15б	25,98	9	1,4863	0,0716	0,1721	128,25	128,25
ЦТП 62кв. (у Батарей 55)	81,96	7	1,2959	0	0,291	148,15	148,15
ЦТП 69кв. (у Калинина 29)	64,41	7	0,2927	0	0	148,15	148,15
ЦТП Абрам-Мыс	42,72	0	0	0	0	0	0
ЦТП Бондарная 12а	47,31	3	1,5505	0	0,0816	168,18	72,47
ЦТП Бредова (у Бредова 21)	83,85	7	0,3169	0	0	148,15	148,15
ЦТП Воровского 16	33,48	6	0,2656	0	0,0466	128,25	128,25
ЦТП Генералова, 2а	75,09	9	3,1143	0	0,2795	128,25	128,25
ЦТП Дзержинского 8	26,53	6	1,0841	0	0,0924	128,25	128,25
ЦТП Зори 9	57,37	6	0,4243	0	0,0547	128,25	128,25
ЦТП Кирова (д.31а)	68,34	9	1,5514	0	0,2689	128,25	128,25
ЦТП Кирова 58	61,16	5	0,2343	0	0,0385	128,25	128,25
ЦТП Кольский 6	67,04	6	0,2001	0	0,035	128,25	128,25

Наименование узла	Геодезическая отметка, м	Номер схемы подключения узла	Подключенная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Подключенная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Подключенная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Статический напор, м	Статический напор на выходе ЦТП, м
ЦТП Кот. Угольная	42,65	6	0,7645	0	0,1678	48,06	48,06
ЦТП Ленина 7	60,44	6	0,2147	0	0,0343	128,25	128,25
ЦТП Ленина 48	29,41	6	0,8447	0	0,0667	128,25	128,25
ЦТП Либкнехта 29	22,09	6	0,2599	0	0,0249	128,25	128,25
ЦТП Либкнехта 33	20,4	6	0,1771	0	0,02	128,25	128,25
ЦТП Павлова 2	61,76	6	0,935	0	0,1332	128,25	128,25
ЦТП Перовской 6	27,17	5	0,3128	0	0,0295	128,25	128,25
ЦТП Перовской 14	26,63	6	0,4352	0	0,0341	128,25	128,25
ЦТП Перовской 18	26,84	6	0,4083	0	0,0763	128,25	128,25
ЦТП Перовской 23/19	27,16	6	0,1288	0	0,0187	128,25	128,25
ЦТП Полярн. зори (у д.49к2)	62,53	6	0,5001	0	0,0464	177,44	177,44
ЦТП Полярн. зори 41к1	59,33	6	0,2211	0	0,0237	177,44	177,44
ЦТП Полярной Зори 2	52,17	6	0,5338	0	0,0579	128,25	128,25
ЦТП Полярной Зори 34	64,82	6	0,395	0	0,0832	128,25	128,25
ЦТП Прибрежная (д.17к1)	30,12	9	1,0682	0	0,1028	168,18	168,18
ЦТП Самойловой 16	22,66	6	0,2233	0	0,0255	128,25	128,25
ЦТП Чапаева (у чапаева 10)	85,7	2	0,4882	0	0,0249	168,18	95,04
ЦТП Шевченко (д.26а)	83,95	9	2,7376	0	1,7715	168,18	168,18
ЦТП кв. 34 у Октябрьская 2а	37,46	9	1,0962	0	0,1158	128,25	128,25

Наименование узла	Геодезическая отметка, м	Номер схемы подключения узла	Подключенная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Подключенная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Подключенная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Статический напор, м	Статический напор на выходе ЦТП, м
ЦТП кв.2 Книповича 40а	62,13	8	7,6864	0	1,4789	177,44	177,44
ЦТП кв.2а (у Радищева 36/10)	61,15	8	6,9598	0	0,6009	128,25	128,25
ЦТП ул. Фестивальная	27,66	6	2,9593	0	0,3362	65,02	65,02
ЦТП-1 Скальная 2а	134,2	6	8,2468	0,6773	1,509	177,44	177,44
ЦТП-2 Скальная 26а	126,19	6	6,7775	0,0797	1,5592	177,44	177,44
ЦТП-3 Старостина 79а	130,23	6	11,3789	0,6772	1,3374	177,44	177,44
ЦТП-4 Седова 22а	107,59	6	6,3613	0,6773	0,9395	177,44	177,44
ЦТП-5 Ростинское 9а	107,46	6	5,978	0	0,8942	177,44	177,44
ЦТП-8 Пищевиков 8	29,46	6	0,3672	0	0,0426	128,25	128,25
ЦТП-9 Пищевиков 9	29,47	6	0,1566	0	0,0093	128,25	128,25
ЦТП-Т-9 Терский 9	27,01	6	0,0939	0	0,0131	128,25	128,25
ЦТП-Т-51 Туристов 51	48,92	6	0,604	0	0,0411	128,25	128,25

3 Характеристики насосных станций

На тепловых сетях от источников тепловой энергии ОАО «Мурманская ТЭЦ» расположено 7 насосных станций, характеристики которых представлены в таблице 2.

Таблица 2. Характеристики насосных станций

Наименование насосной станции	Наименование источника	Параметры до станции, кг/см ²		Параметры после станции, кг/см ²	
		P ₁	P ₂	P ₁	P ₂
НС №9	Южная котельная	5,7	4,3	7,5	6,4
НС №9 (на ул. Орликова)				6,8	5,8
НС №4		7,1	4,8	10,0	5,2
НС №8		4,7	2,3	6,8	5,8
НС №2		7,4	6,3	8,2	6,8
НС №3		6,0	4,8	8,0	6,8
НС №6		7,2	3,4	7,2	5,8
НС №1 (на Кольский пр.)	Мурманская ТЭЦ	5,2	4,1	7,2	5,8
НС №1 (на Больничный городок)				7,0	4,5
НС №7 (на кв.66)	Восточная котельная	8,6	6,5	4,0	2,0
НС №7 (на кв. 402)				5,9	4,6