**

**Схема теплоснабжения города новокузнецка до 2030 года**

**актуализация**

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ  
  
КНИГА 3  
  
ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ теплоснабжения города новокузнецка**

**Приложение 4. Характеристики насосных станций и ЦТП**

Санкт-Петербург

2016

Министерство образования и науки Российской Федерации

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

Институт энергетики и транспортных систем

Научно-исследовательская лаборатория «Промышленная теплоэнергетика»

**Схема теплоснабжения города новокузнецка до 2030 года**

**актуализация**

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ  
  
КНИГА 3  
  
ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ теплоснабжения города новокузнецка**

**Приложение 4. Характеристики насосных станций и ЦТП**

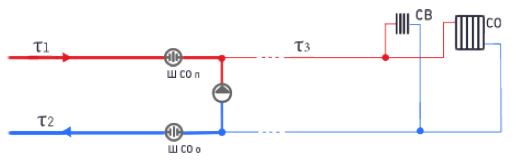
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| Заведующий НИЛ «ПТЭ» |  |  | О.В. Деревянко |
| Заместитель заведующего НИЛ «ПТЭ» |  |  | Я.А. Владимиров |

Санкт-Петербург

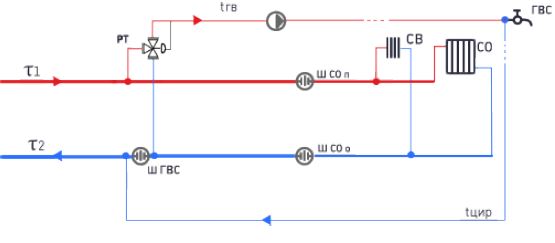
2016

1. **Схемы ЦТП**

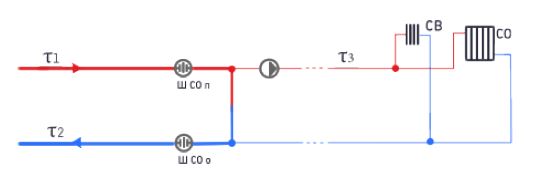
В данном разделе представлены типовые схемы ЦТП, применяемые на территории г. Новокузнецк.



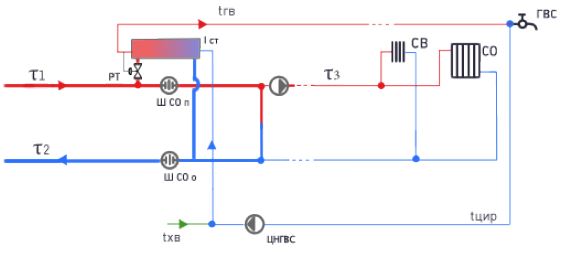
**Схема №7– ЦТП с насосным смешением на СО и СВ**



**Схема №17 - ЦТП с открытым водоразбором на ГВС , а также с возможностью установки регулятора температуры или насоса на подающем на систему горячего водоснабжения**



**Схема №21 – ЦТП с наосом смешения на подающем трубопроводе**



**Схема №27 – ЦТП с двуступенчатым последовательным подключением подогревателей ГВС и насосом смешения на подающем трубопроводе на СО**

1. **Характеристики ЦТП на тепловых сетях от источников комбинированной выработки электрической и тепловой энергии**

Таблица П 4.1 – Характеристики ЦТП, установленных на тепловых сетях от ЗСТЭЦ ,ЦТЭЦ и КТЭЦ

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Адрес** | **Наименование узла** | **Геодезическая отметка, м** | **Номер схемы подключения узла** | **Суммарная тепловая нагрузка на ЦТП, Гкал/ч** | **Статический напор, м** | **Статический напор на выходе ЦТП, м** | **Наименование источника** |
| Климасенко, 11б | ЦТП-11 | 203,42 | 17 | 0 | 293,23 | 293,23 | ЗСТЭЦ |
|  | ЦТП - 29 | 225,04 | 17 | 0 | 293,23 | 293,23 | ЗСТЭЦ |
| ДОЗ | ЦТП ДОЗ | 202 | 7 | 0 | 272 | 272 | ЦТЭЦ |
| Ростовская 4 | ЦТП-4 кв. 8а | 205,53 | 23 | 2,0111 | 243,25 | 243,25 | ЦТЭЦ |
| Зорге | ЦТП кв. А | 206,33 | 17 | 36,7637 | 288,78 | 288,78 | КТЭЦ |
| Транспортная 79 | ЦТП-53 | 207,26 | 17 | 8,5924 | 288,78 | 288,78 | КТЭЦ |

1. **Характеристики насосных станций**

На тепловых сетях от источников комбинированной выработки электрической и тепловой энергии расположено 5 подкачивающих насосных станций, характеристики которых представлены в таблице П 4.3.

Таблица П 4.3 – Характеристики подкачивающих насосных станций

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование насосной станции** | **Марка насоса на подающем** | **Число насосов на подающем тр-де** | **Марка насоса на обратном** | **Число насосов на обратном тр-де** | **Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч** | **Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч** | **Давление в подающем тр-де перед узлом, м** | **Давление в подающем тр-де после узла, м** | **Давление в обратном тр-де перед узлом, м** | **Давление в обратном тр-де после узла, м** |
| ЦТП-35 |  | 1 |  | 1 | 82,14 | -64,06 | 105,246 | 97,446 | 10,778 | 20,778 |
| Р после ПНС фактич. 8..2/5.2 |  | 1 |  | 1 | 17,7 | -17,58 | 87,874 | 101,874 | 64,291 | 59,891 |
| ПНС кв. 57 |  | 1 |  | 0 | 191,38 | 0 | 77,082 | 92,082 | 0 | 0 |
| ПНС-16 | СЭ2500-60 | 3 |  | 0 | 3693,19 | -2855,42 | 42,132 | 112,621 | 102,18 | 102,18 |