

Халиуллина Лилия Фаритовна

студентка

Чиликина Ксения Васильевна

студентка

Институт гидротехнического
и энергетического строительства
ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский
Московский государственный
строительный университет»
г. Москва

ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ

***Аннотация:** в данной статье рассматриваются виды и функции тепловых пунктов. Авторами также раскрывается состав данных пунктов.*

***Ключевые слова:** тепловой пункт, энергопотребление, установки, тепловые сети, водоснабжение.*

Тепловой пункт – специальное помещение, в котором располагаются энергоустановки, арматура, приборы управления и контроля, обеспечивающее горячее водоснабжение и отопление помещений здания. Теплоноситель для тепловых пунктов нагревается на теплоэлектроцентралях (ТЭЦ) или в специальных промышленных котельных.

Следует различать тепловой пункт и котельную, главное отличие в том, что тепловой пункт работает с уже нагретым теплоносителем, в котельной осуществляется нагрев теплоносителя.

Тепловые пункты бывают нескольких видов: индивидуальные, центральные.

Индивидуальные тепловые пункты устраиваются для части здания или для одного здания, а центральные – для двух и более зданий, микрорайона, небольшого посёлка.

Индивидуальный тепловой пункт устраивается в каждом здании, в нем осуществляются только те функции, которые не предусмотрены в центральном тепловом пункте.

Индивидуальные тепловые пункты старого образца состоят из элеваторных узлов, в которых происходит смешивание подачи воды с теплопотреблением. Они не экономичны, в них не регулируется потребляемая тепловая энергия.

В современных индивидуальных тепловых пунктах существует специальная перемычка между подающим и обратным трубопроводом, к тому же теплоноситель оборудован температурными датчиками, позволяющими регулировать параметры теплоносителя. В современных автоматизированных тепловых пунктах экономия теплоэнергии достигает тридцати пяти процентов.

Тепловые сети бывают первичными и вторичными. Первичные соединяют ТЭЦ или промышленную котельную с тепловыми пунктами, вторичные соединяют тепловые пункты с потребителями.

Функции тепловых пунктов: превращение пара в перегретую воду, управление параметрами теплоносителя, контроль расхода и распределения теплоносителя между системами горячего водоснабжения и отопления, подготовка воды для горячего водоснабжения. Также в аварийных ситуациях отключение систем отопления и горячего водоснабжения.

Существуют различные схемы тепловых пунктов в зависимости от вида теплоносителя и от особенностей теплопотребляющих установок. Если теплоноситель паровой, то тепловой пункт включает в себя паровые коллекторы, баки для сбора конденсата, откачивающие конденсат установки, оборудование для контроля и регулирования параметров пара. В случае, когда теплоносителем является вода, в состав оборудования теплового пункта входят водо-водяные теплообменники, водоструйные насосы, устройства для регулирования и контроля параметров воды, аккумуляторы горячей воды.

Список литературы

1. Тепловые пункты: что это такое? Виды и функции тепловых пунктов // Строй СМИ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.stroysmi.ru/otoplenie/teplovye-punkty-cto-eto-takoe-vidy-i-funksii-teplovyyh-punktov/>
2. СП 41–101–95 Проектирование тепловых пунктов.
3. СП 124.13330.2012 Тепловые сети.
4. Пырков В.В. Современные тепловые пункты. Автоматика и регулирование. – Данфосс ТОВ, 2008.
5. ТеплоСтройМонтаж [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tsm-company.ru/promka/ctp-centralnyi-teplovoi-punkt.html>