

УДК 536.24

В.И. Володин, д-р техн. наук;

В.Б. Кунтыш, проф., д-р техн. наук (БГТУ, г. Минск)

**О МЕТОДИКЕ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ПЛАСТИНЧАТЫХ ТЕПЛООБМЕННИКОВ
СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

При модернизации действующих или оснащении вводимых тепловых пунктов централизованных систем теплоснабжения возникает задача выбора эффективного подогревателя для заданных температурных условий, расходов теплоносителей и теплового потока. Очевидно, что в этом случае основными критериями эффективности являются минимальная стоимость и массогабаритные характеристики, долговечность, простота эксплуатации, включающая малое загрязнение и эффективную очистку поверхности теплообмена.

В настоящее время в качестве подогревателей применяются пластинчатые и компактные кожухотрубные теплообменные аппараты. В официальных рекомендациях априори принимается, что пластинчатые аппараты по тепловой эффективности выше кожухотрубных [1] вследствие более высокого коэффициента теплопередачи и меньших тепловых потерь в окружающую среду. Однако, при заданных условиях подбора аппаратов, они могут в основном отличаться характеристиками, рассмотренными выше.

Первое предпочтение не выполняется, так как тепловые потоки источника и потребителя тепла, а соответственно и аппарата, независимо от его конструкции, являются постоянными. Методика сравнительных потерь тепла также не достоверна, потому что потери тепла пластинчатым теплообменником учитываются не от поверхности корпуса, а от кромки пластин толщиной не более 1 мм. Кроме того считается, что отсутствует необходимость в его тепловой изоляции. Но тепловизионная съемка показывает, что реальная температура корпуса превышает 50°C.

Таким образом, действующая методика обоснования внедрения пластинчатых теплообменников является не корректной, должна быть изъята из официального документа и переработана в новой редакции.

ЛИТЕРАТУРА

1 Технико-экономическое обоснование внедрения эффективных пластинчатых теплообменников вместо кожухотрубных // Метод. рекомендации по составлению технико-экономических обоснований для энергосберегающих мероприятий (дополнение). – Минск, 2008.