

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕПЛОАКОПИЧУВАЧІВ З ІНШИМИ ВИДАМИ ОПАЛЮВАЛЬНИХ ПРИЛАДІВ

Савчук С.В.

Науковий керівник – доц., к.т.н. Слободян Н.М.

На сьогоднішній день в Україні все більш актуальним стає питання енергозбереження у інженерних системах, зокрема у системах опалення. Це пов'язано із збільшенням цін на основні види енергоносіїв. Найбільш раціональним типом теплоносія для систем опалення є електроенергія.

Теплонакопичувачі – це електричні повітрянагрівальні прилади, які можуть накопичувати тепло від нагрівальних елементів під час дії більш дешевого нічного тарифу на електроенергію і віддавати тепло у опалювальне приміщення під час дії більш дорогого тарифу на електроенергію.

Обігрівач накопичує тепло в спеціальних елементах, які мають велику теплоємність. В якості таких елементів використовується магнезійна цегла.

Існує два типи теплонакопичувачів: статичні і динамічні.

У статичних теплонакопичувачах передача тепла відбувається за рахунок вільної конвекції. Холодне повітря всмоктується через нижню решітку, нагрівається і через повітряний канал подається у опалювальне приміщення через решітку, що знаходиться у верхній частині приладу. Регулювання температури здійснюється за допомогою заслінки з автоматичним управлінням.

У динамічних теплонакопичувачах обігрів приміщення відбувається за рахунок вимушеної конвекції, яку створює безшумний тангенціальний електровентилятор. Регулювання температури в приміщенні відбувається за допомогою змішувача, робота якого контролюється термостатом. Рівень шуму, який створює тангенціальний електровентилятор не перевищує гранично допустимий і відповідає чинним вимогам, що дозволяє використовувати такий тип теплонакопичувачів майже в будь-яких приміщеннях.

Основним недоліком теплонакопичувачів є порівняно велика маса та вартість.

Сфера використання даних приладів – адміністративні будівлі та будівлі із періодичним режимом опалення.