

УДК 621.311.042.52-83-7

АНАЛІЗ ЕКСПЛУАТАЦІЇ НОВОГО ХОЛОДИЛЬНОГО ОБЛАДНАННЯ

Тоберт М. Ю.

Науковий керівник ст. викл. Попадченко С. А.
ХНТУСГ ім. Петра Василенка, м. Харків, Україна

Постановка задачі, аналіз останніх досліджень та публікацій.

Пошук надійної системи автоматизації для забезпечення нормальної роботи холодильної установки, при проектуванні промислових холодильників та їх експлуатації.

Мета досліджень. Аналіз нового холодильного обладнання під час його монтажу та експлуатації.

Основні матеріали досліджень. Відмінність системи чиллер-фанкойл від системи VRF-кондиціонування - в системі чиллер-фанкойл, як холодоносія виступає крижана вода (або незамерзаючі водні розчини), а в системі VRF-кондиціонування циркулює виключно фреон.

Системи чиллер-фанкойл досить енергоємні: на 1 кВт холоду потрібно затратити 0,5 кВт електрики, VRF-системи - на 1 кВт холоду всього 350 Вт. За особливостями експлуатації виграє VRF-система, а по протяжності траси перевага в системі чиллер-фанкойл, яка має необмежену протяжність. Для VRF-системи - неможливість протягнути трасу від зовнішнього до внутрішнього блоку більше, ніж на 150 м. VRF-система не вимагає обслуговуючого персоналу, а робочий режим визначається індивідуально, а для обслуговування систему чиллер-фанкойл потрібен кваліфікований персонал, який буде регулярно стежити за станом і коректною роботою обладнання. Для монтажу системи чиллер-фанкойл потрібна велика площа, а для систем VRF вони не потрібні.

Висновки. Системи з чиллером мають ширшу сферу застосування, до того ж, вони можуть охолоджувати повітря в припливних установках без застосування додаткових пристроїв.

Однак, якщо є обмеження по енергоспоживанню, або відсутня можливість утримувати власну сервісну службу, перевагу краще віддати мультизональній системі VRF- кондиціонування. Вони більш вигідні в плані витрат на електроенергію і мають більш просту і ефективну систему управління.