

ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІ РІШЕННЯ СКЛАДСЬКИХ ПРИМІЩЕНЬ ПІДПРИЄМСТВ РИТЕЙЛУ

Смородський А.В., гр. ХМ-48ск

Науковий керівник – канд. техн. наук, доц. **О.В. Петренко**
Харківський державний університет харчування та торгівлі

Максимальна економія електроенергії (до 30%) досягається при проектуванні холодильної системи з урахуванням заданих параметрів енергоспоживання. Найсучасніші холодильні системи використовують інтелектуальну або адаптивну системи централізованого управління всім обладнанням. У таких системах контролери настроюють параметри роботи техніки відповідно до поточних умов: потреба в холоді, температура навколишнього середовища та ін. За рахунок цього досягається збільшення холодильного ККД.

Одним з шляхів зниження електричної потужності теплообмінного обладнання є використання теплоти конденсації холодоагенту для відтаювання випарників. Для цього встановлюються додаткові магістралі, що дозволяють направляти на відтавання льоду частину гарячого газу, що йде на конденсатор центральної системи холодопостачання. Також по можливості все складське обладнання, що споживає холод повинно мати енергозберігаюче підсвічування на основі люмінесцентних ламп або світлодіодів, які практично не дають додаткових теплонадходжень і споживають мінімум електроенергії.

Важливим фактором на шляху енергозбереження є доцільний підбір та компонування елементів централі. Необхідно використовувати плавне регулювання холодопродуктивності компресорів, завдяки цьому централь у кожний момент часу зможе видавати рівно стільки холоду, скільки реально потрібно холодильному обладнанню підприємства ритейлу.

Для регулювання частоти обертання вентиляторів конденсаторів фахівці рекомендують використовувати частотні перетворювачі, що також допоможе заощадити електроенергію й більш точно підтримувати температуру конденсації.

Відмова від традиційних ТРВ на користь електронних і відповідної автоматики дозволить при правильному настроюванні системи знизити споживання електроенергії, необхідної для централей супермаркету в осінньо-зимовий період.

Нарешті, щоб уникнути підвищеного енергоспоживання в процесі експлуатації, бажано дотримувати елементарних правил з розміщення техніки. Не слід встановлювати холодильне обладнання ближче двох метрів до приладів опалювання, під прямими сонячними променями, біля вікон або систем штучного клімату, а також у приміщеннях з підвищеною вологістю.