

ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ В ХОЛОДИЛЬНОМУ ЦИКЛІ З СИСТЕМОЮ «ADAP-KOOL»

Асиркін О.В., гр. М-20

Наукові керівники: канд. техн. наук, доц. **Петренко О.В.**,

канд. техн. наук, проф. **Семенюк Д.П.**

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 й т.д. За рахунок цього досягається збільшення холодильного ККД.

У той же час у традиційних системах такі параметри, як тиск конденсації та тиск всмоктування, настроюються на роботу в найбільш складних умовах: висока температура навколишнього середовища, теплі продукти усередині холодильної камери, відкриті холодильні вітрини й т.д., при цьому холодильний ККД мінімальний. Адаптивна система керування та моніторингу «ADAP-KOOL» компанії «Данфосс ТОВ» (Україна) дозволяє автоматично підбудовувати параметри роботи, при цьому збільшуючи ККД холодильного обладнання до оптимального рівня, й тим самим скорочуючи енергоспоживання. Крім того, система дозволяє проводити відтавання випарників не за графіком, а тільки тоді, коли це дійсно необхідно. У підсумку відтавань менше, а якість збережених продуктів харчування вище. Крім цього, у системі «ADAP-KOOL» передбачене економічне імпульсне управління обігрівом стекол і вентиляторів випарників.

Крім вище згаданих функцій система «ADAP-KOOL» автоматично реєструє та візуально відображає вимірювані температури і системні значення, характерні для холодильних об'єктів, автоматично реєструє системні події і випадки виникнення сигналів про аварію. Важливо відмітити, що у випадку поломки обладнання, дана система реагує миттєво та подає спеціальний сигнал, завдяки якому можна вчасно й оперативно усунути проблеми в роботі холодильної системи. Таким чином, система «ADAP-KOOL» – це система, що сприяє енергозбереженню, запобігає нещасним випадкам, а також якісно контролює роботу обладнання. Основними функціями «ADAP-KOOL» є: пошук і усунення несправностей і поломок, оптимізація роботи апаратури, аналіз роботи техніки.