



АВТОМАТИЗОВАНА ХОЛОДИЛЬНА УСТАНОВКА З МОЖЛИВІСТЮ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА УДОСКОНАЛЕННЯ ЕНЕРГЕТИЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБЛАДНАННЯ

Призначення та сфера застосування

Потреба у штучному холоді постійно зростає. В умовах підвищення вартості енергоносіїв актуальним завданням науки та техніки є удосконалення енергетичних характеристик холодильних установок та розробка автоматичних систем управління. Діюче холодильне обладнання доволі часто працює не оптимально з точки зору енергозбереження та безпеки експлуатації. Розроблена холодильна установка забезпечує можливість проведення дослідження термодинамічних процесів в системі, методів регулювання режимів експлуатації установки. Термічна камера, якою обладнана установка, дозволяє проводити експериментальні дослідження в широкому діапазоні температур на рівні $-35...+50$ °С.

Важливі показники, які характеризують рівень отриманого наукового результату

Найважливішим показником є збільшення енергоефективності холодильної установки за рахунок комплексної автоматизації. Рівень автоматизації установки дозволяє робити гнучкий та швидкий контроль робочих температур установки та інших операційних параметрів роботи обладнання, обробляти аварійні сповіщення. Передбачена можливість дистанційного контролю, коректування алгоритму управління та зняття накопичених даних по каналу Інтернету. Холодильна установка повністю автоматизована.

Стан захисту інтелектуальної власності

Отримано 4 патенти України.

Затребуваність ринку

В автоматизованих холодильних установках, зокрема, зацікавлені торгівельні мережі, заклади громадського харчування, виробництва харчової та хімічної промисловостей.

Стан розробки

Виготовлено діючий дослідний зразок установки, яка здатна працювати в ручному та автоматичному режимах. З використанням сучасного холодильного агента (R404a) проведено комплекс досліджень.

