

Теплонасосні установки

Заїка А.В.

Науковий керівник – канд. техн. наук, доц. Ярошенко П.М.
Сумський національний аграрний університет
(40021, Суми, Г. Кондратьєва 160, каф. «Експлуатації техніки»,
тел. +38-0542-62-78-30, www.sau.sumy.ua)

В багатьох розвинених країнах теплові насоси є основою енергозберігаючої політики. Значного поширення сьогодні в системах опалення вони набули в США, Канаді, Швеції, Данії, Нідерландах, Німеччині, Японії та інших країнах.

В США в цей час в експлуатації знаходяться мільйони теплонасосних установок, із них більше половини в житлово-комунальному секторі; під час нового будівництва громадських будинків використовуються виключно теплові насоси, що закріплено Федеральним законодавством США.

Економічна доцільність використання теплових насосів у Японії зумовлена необхідністю літнього кондиціювання, автономністю проживання населення, заміною обігріву з використанням нафтопродуктів або електрообігріву.

Щодо використання теплових насосів у світі, можна зробити такі висновки:

- використання теплових насосів забезпечує економію первинних енергоресурсів і у всіх випадках вигідно державі;
- найбільший ефект використання теплонасосних установок є в умовах жаркого клімату, коли установка працює на виробництво тепла і холоду, або за умови тривалого опалювального сезону, коли забезпечується значна економія палива у разі використання теплових насосів;
- заміна прямого електричного опалення теплонасосною системою економічно та енергетично доцільно за будь-яких умов;
- основним напрямом використання теплових насосів є комбінування з піковими підігрівачами інших типів.

Згідно з програмою Світового енергетичного комітету, до 2020 року 75% теплопостачання в розвинених країнах буде відбуватися з використанням теплових насосів.