

ТЕПЛОТЕХНОЛОГІЧНЕ ОБЛАДНАННЯ ПІДПРИЄМСТВ

Пірко Д.А.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Проблеми енергозбереження та підвищення ефективності теплопостачання залишаються актуальними для всіх галузей промисловості України. Значну роль у цьому відіграє впровадження сучасного теплотехнологічного обладнання, серед якого важливе місце займають калорифери, теплообмінники, парові котли та сушильні установки.

Калорифери – це пристрої, призначені для нагрівання повітря в системах вентиляції та опалення. Вони працюють за принципом передачі тепла від теплоносія (вода, пара або електроенергія) до повітряного потоку, який подається до приміщень або виробничих зон. Основними перевагами калориферів є простота конструкції, висока надійність та можливість автоматизації процесу.

Важливим напрямом модернізації теплотехнологічного обладнання є впровадження теплообмінників з підвищеним коефіцієнтом теплопередачі. Вони дозволяють значно знизити витрати палива та зменшити шкідливі викиди. Наприклад, пластинчасті теплообмінники мають компактні розміри, що робить їх зручними для розміщення в умовах обмеженого простору. У харчовій, хімічній та деревообробній промисловості широко використовуються сушильні апарати з тепловими елементами. Такі установки дозволяють здійснювати контрольоване висушування матеріалів при мінімальних енерговитратах, що особливо важливо для енергоємних підприємств. У деяких випадках, для підвищення енергоефективності, застосовуються комбіновані системи, що поєднують різні типи теплотехнологічного обладнання. Наприклад, використання рекуперативних систем дозволяє повертати частину теплової енергії назад у технологічний процес.

Крім того, впровадження систем автоматизованого керування теплотехнологічними процесами дає змогу оптимізувати режим роботи обладнання, знизити споживання енергоресурсів та подовжити строк експлуатації агрегатів.

Висновок: Сучасне теплотехнологічне обладнання, зокрема калорифери, є важливою складовою технологічного процесу на підприємствах різних галузей. Його ефективне використання сприяє енергозбереженню, підвищенню продуктивності праці та зниженню експлуатаційних витрат.

Література:

1. Жураківський Ю. Я., Пархоменко Л. О. Теплотехнічне обладнання: Підручник. – Київ: Ліра-К, 2016. – 384 с.
2. Шевченко В. І. Теплообмінні апарати промислових установок. – Харків: НТУ «ХПІ», 2019. – 312 с.
3. Коваль С. М. Системи вентиляції та опалення: навчальний посібник. – Львів: Видавництво ЛНУ, 2020. – 248 с.