

РОЗРОБКА НОВИХ МЕТОДІВ КОМБІНУВАННЯ ТЕПЛООБМІНУ

Гронь Сергій Сергійович

Інститут технічної теплофізики НАН України, Київ, Україна

тел. (044) 4532868, факс. (044) 4532889, e-mail: vpptt@i.ua

Мета роботи. Розробка нових методів комбінування теплообміну, для економії енергоресурсів та ефективності роботи теплового пункту.

Результати роботи. Актуальною задачею енергозбереження є зменшення споживання енергоресурсів та непродуктивних втрат теплоти в навколишнє середовище шляхом врегулювання піків теплового навантаження. Розробка нових методів комбінування теплообміну має важливе значення в енергетиці. Першим етапом вирішення є розгляд та аналіз наявних систем комбінованого теплообміну. Аналізуючи проблеми підвищення ефективності та економічності систем центрального опалення, слід зазначити недосконалість системи розподілу теплоти, заснованої на подачі споживачу заздалегідь певної її кількості. В сучасних умовах ринкової економіки необхідно забезпечити можливість комбінованого теплообміну, при якому кожен споживач зможе самостійно відбирати з системи центрального опалення потрібну йому кількість теплоти для створення в приміщеннях бажаних температурних комфортних умов. Використання додаткового теплообмінника в системі опалення дозволяє відокремити рідину з одного контуру від рідини іншого. Теоретичні дослідження теплових і гідравлічних режимів водяних систем центрального водяного опалення, обладнаних додатковими джерелами теплоти та теплоаккумуляторами показують, що системи опалення в цих умовах працюють більш стійко.

Головна функція тепло акумулятора – це підвищення об'єму теплоносія, накопичення теплоти з метою зменшення пікових навантажень на обладнання системи, додаткове використання альтернативних джерел теплоти, раціональне споживання палива, точне регулювання параметрів теплоносія та корекції температурних графіків системи теплозабезпечення.

Висновки.

1) Передача теплоти між декількома теплоносіями стає буденною річчю, особливо в енергозберігаючих системах розподіленої генерації, наприклад в будинках обладнаних геліосистемами опалення та гарячого водопостачання.

2) Розробка новітніх принципів теплопостачання, з включенням до складу системи опалення теплових акумуляторів є важним науково-технічним завданням вирішення якого дозволяє заощаджувати великі обсяги теплоти, паливних ресурсів та електричної енергії.