

КОМБІНОВАНІ СИСТЕМИ ОПАЛЕННЯ

Василенко Н.Х., магістрант, Вансович О.Є., магістрант

Науковий керівник - Єсіпов О.В., к.т.н., доцент;

(Державний біотехнологічний університет, м. Харків, Україна)

Combined heating systems allow the use of different types of fuel. The market offers a number of combined boilers with two types of burners: one designed for liquid fuel, the other for natural gas.

У зв'язку з підвищенням цін на традиційні енергоресурси зростає актуальність питання їх економії. Зростаючі потреби суспільства в енергії все більше обмежуються через вичерпання найбільш технологічних видів органічного палива. Популярними в українського споживача стають комбіновані системи опалення, в яких використовуються різні джерела теплової енергії. Поряд з традиційними системами опалення застосовуються альтернативні джерела тепла: Сонце, вітер, тепло землі. Такі комбіновані опалювальні системи мають високу енергоефективність, їх ККД досягає рівня 80%. Крім цього, таке опалення є екологічно чистим.

Більша частина енергії в побуті в помірних кліматичних умовах витрачається на опалення та підігрів води. На українському теплотехнічному ринку є різне устаткування для даних потреб. Це електричні, газові, твердопаливні котли тощо. Вони відносно недорогі, але всі потребують значної кількості палива та енергії, щоб обігріти помешкання. У свою чергу, енергоресурси стрибкоподібно, але з неухильною постійністю, дорожчають. І в такій ситуації експлуатаційні витрати в довгостроковій перспективі будуть набагато перевищувати капітальні вкладення в установку опалювального обладнання.

В даному випадку енергія для опалення та гарячого водопостачання черпається в прямому сенсі з природи.

Типова комбінована система опалення складається з:

- газового одноконтурного котла, оснащеного триходовим клапаном, який може працювати із зовнішнім накопичувачем гарячої води та погодним регулятором. Їм можна управляти за допомогою пульта дистанційного управління;
- з одного або декількох сонячних колекторів, що використовуються для підігріву води, теплоаккумулятора ємністю 250 - 500 л, оснащеного двома змієвниками, насосного вузла і вузла безпеки, а також насоса для наповнення системи теплоносієм (гліколем).

Комбіновані системи опалення дозволяють використовувати різні види палива. Газові магістралі, звичайно, прокладаються, але дуже повільно (особливо у віддалені райони) - роками. Між тим будинки будуються, і досить швидко, і їх потрібно опалювати. Тому домовласники, маючи на увазі перспективу газифікації, закупають таке опалювальне обладнання, яке дозволяє спочатку опалювати будинок, припустимо, соляркою. Ринок пропонує цілий ряд комбінованих котлів з двома типами пальників: одна розрахована на рідке паливо, інша - на використання природного газу.