

АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ РІЗНИХ ВИДІВ ПАЛИВА В СИСТЕМАХ ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ

¹Тарасенко М.О., ¹Тарасенко О.М., ²Коваленко Ю.Л.

Національний технічний університет

«Харківський політехнічний інститут», м. Харків

²Харківський національний університет

міського господарства імені О.М. Бекетова, м. Харків

В процесі проектування та будівництва будівель найважливішим є питання вибору схеми його теплопостачання. Насамперед береться до уваги вартість прокладання інженерних мереж для подачі відповідного енергоносія, придбання та монтажу теплогенеруючого обладнання, витрати на його експлуатацію. Для вибору більш раціональних схем теплопостачання необхідно брати до уваги результати порівняльної економічної та екологічної оцінки енергоносіїв, що застосовуються для теплопостачання житлових будинків.

Застосування теплоносія із мереж централізованого теплопостачання та електроенергії практично не призводить до впливу на навколишнє середовище в місці дислокації опалювального приміщення.

Емісія забруднюючих атмосферу речовин залежить від технологічних та конструктивних особливостей теплогенеруючого пристрою, виду та якості палива, особливостей організації процесу спалювання та відведення димових газів. Враховуючи різноманітність конструктивних та технологічних особливостей обладнання, індивідуальних характеристик палива, для порівняльної оцінки доцільно використовувати значення узагальнених показників (питомих викидів).

Розглянуто варіанти енергоносіїв та відповідні конструктивні схеми опалювальних систем, що найчастіше застосовуються для житлових будинків.

Виконано порівняльну оцінку питомих викидів, яку проведено за їх середніми показниками, для котлів, що працюють на природному газі, кам'яному вугіллі, дровах та пелетах.

Аналіз виконаних розрахунків показав, що найбільш ефективним є використання для опалення індивідуального житлового будинку становить газовий котел та електрокотел, що використовує електричну енергію по нічному тарифу.

Визначено та проаналізовано вартість одиниці отриманої енергії та питомі викиди, при застосуванні різних схем опалення та видів палива, які можуть бути додатковими критеріями для вибору схеми теплопостачання будівель в осінньо-зимовий опалювальний сезон.

Запропоновано критерій оцінки оптимального, з погляду мінімальної вартості одиниці одержаної енергії, теплоносія, що дозволяє для кожного населеного пункту з урахуванням особливостей місцевої тарифної політики ринку енергоносіїв, кліматичних особливостей, наявності інженерних мереж проводити обґрунтований вибір схеми теплопостачання будинку.