

УДК: 620:658

М.Г. Тарасенко
*Тернопільський національний технічний
університет ім. Івана Пулюя*

ПРОБЛЕМИ ЗАСТОСУВАННЯ ДАХОВИХ КОТЕЛЕНЬ ДЛЯ ОПАЛЕННЯ КВАРТИР БАГАТОПОВЕРХОВИХ БУДИНКІВ

Висвітлено проблеми впровадження дахових котелень для обігрівання квартир багатоповерхових будинків та запропоновані заходи щодо їхнього подолання.

Підходи до обігріву й гарячого водопостачання приміщень мають наступні підходи: 1 – централізоване із стаціонарними потужними котельнями та розгалуженими лініями тепlopостачання; 2 – автономне для опалення окремо взятих будинків за допомогою дахових котелень; 3 – індивідуальне для опалення окремо взятих квартир, офісів та приватних будинків; 4 – акумулятивне, яке може бути як централізованим, для опалення окремих мікрорайонів або груп будинків, автономним, так і, зрозуміло, індивідуальним. Принцип його дії ґрунтується, як правило, на накопиченні в баках-кумуляторах теплової енергії в періоди часу, які відповідають нічним годинам (з 23⁰⁰ до 6⁰⁰ години) мінімального навантаження енергосистем. Очевидно, що такий підхід передбачає споживання електричної енергії за двозонним або тризонними тарифами, диференційованими за періодами часу доби, коли тарифи на електроенергію помітно нижчі. Для двозонного тарифу, який розрахований на фізичних осіб, проживаючих в багатоповерхових будинках, тариф на електроенергію на 30% нижче від основного. Для юридичних та фізичних осіб, які проживають в приватних будинках і споживають електроенергію за тризонним тарифом електроенергія в нічний час дешевше на 75% та

60% відповідно; 5 – основане на застосуванні теплових помпових установок (ТПУ).

Існуюче централізоване опалення будинків у такому вигляді як воно є має мало перспектив для існування. Занадто великі втрати в трасах теплопостачання. Це вказує на необхідність переходу до автономних систем опалення багатоповерхових будинків. Причому, якщо газ буде більше ніж на порядок дорожчим ніж електроенергія (з урахуванням того, що кількість теплової енергії, яку можна отримати з 1 м³ еквівалентна 9,346 кВт×год.), доцільно перейти на акумулятивне теплопостачання і тим більше на застосування ТПУ.

Враховуючи існуючі ціни на енергоносії (а) електроенергію для населення, проживаючого в містах, яке за спожиту електроенергію оплачує в залежності від спожитих обсягів за місяць до 150 кВт×год. – 28,02 коп./(кВт×год.), а понад 150 кВт×год. – 36,48 коп./(кВт×год.); б) за природний газ – за умови, що облік здійснюється газовим лічильником і обсяг споживання природного газу не перевищує: – 2500 м³ на рік – 72,54 коп./м³; – 6000 м³ на рік – 109,80 коп./ м³; – 12000 м³ на рік – 224,82 коп./м³; – та – 268,56 коп./м³, якщо обсяг споживання природного газу перевищує 12000 м³], можна прийти до висновку, що для фізичних осіб перехід від індивідуального газового опалення на індивідуальне електричне є недоцільним навіть при умові застосування ТПУ.

Слід зазначити, що не зважаючи на те, що індивідуальне газове опалення квартир в багатоповерхових будинках є економічно вигідним для населення, з точки зору екологічної та фізичної безпеки воно є вкрай небезпечним. З екологічної точки зору – продукти згорання газу виводяться з приміщення на зовні і піднімаючись догори можуть попадати в результаті інфільтрації в квартири, розташовані на вищих поверхах. В

найгіршому положенні будуть мешканці останніх поверхів багатоповерхових будинків. З фізичної точки зору – у разі вибуху котла на перших поверхах можуть постраждати мешканці вище розташованих поверхів. Ці проблеми можна просто вирішити, якщо для опалення застосувати автономне опалення окремо взятих будинків за допомогою дахових котельень. Але такий підхід в нинішніх реаліях зазнав повного краху. Чому?

Виявляється причини дуже прості. По-перше, у разі встановлення дахової котельні пропадають переваги оплати за реально спожитий газ кожним окремо взятим мешканцем будинку. Об'єми споживання газу даховою котельнею явно будуть більшими за 2500 м³ (6000 м³, 1200 м³) на рік, тому переваги в цінах за малі об'єми споживання газу не діятимуть. Оплату потрібно буде здійснювати за найвищими цінами – 268,56 коп./м³. По-друге, не всі мешканці будуть здійснювати оплату за спожиту теплову енергію вчасно. Це призведе з стрімкого зростання заборгованості за газ. Результатом буде припинення подачі газу. Всі мешканці залишаться без тепла. Особливо це актуально для новобудов, заселення в які відбувається поступово на протязі 5-10 років. Саме такий сценарій розвитку подій відбувся буквально у всіх новобудовах, де були встановлені дахові котельні. Безпосередньо посеред зими було припинено подачу газу будинкам з даховими котельнями. Мешканцям терміново прийшлося встановлювати індивідуальне опалення. Такі негаразди не відбувається тільки тоді, коли будинок належить юридичній особі, яка й так платить за найвищою ціною. Тому, якщо ОСББ буде визнано юридичною особою, то всі мешканці будинків, незважаючи на те, що в них встановлено індивідуальне опалення, будуть оплачувати за спожитий газ за найвищою ціною. Про це треба пам'ятати.

Таким чином для встановлення соціальної справедливості й створення умов для якнайширшого впровадження автономного опалення окремо взятих будинків за допомогою дахових котелень необхідно запровадити встановлення теплових лічильників на кожную квартиру й розробити методику нарахувань оплати за спожиту теплову енергію з урахуванням залежності спожитої теплової енергії від об'ємів газу, які потрібні для її генерації, таким чином, щоб оплата залежала від обсягів споживання газу, як і для індивідуальних споживачів. Для квартир, в яких власники не проживають і їх тепловий лічильник не контролює поступлення теплової енергії через стіни, стелю та підлогу сусідів, ввести коефіцієнти, які б давали можливість достовірно визначати рівень оплати за пасивне споживання теплової енергії.

Очевидно, що величина цих коефіцієнтів буде залежати від кількості пустуючих квартир і характеру їхнього контактування. Тобто величини площ контактування огорожуючи конструкцій квартири з опалювальними та неопалювальними об'ємами. Для цього необхідно провести відповідні науково-дослідні роботи.