

УДК 697.328

Дьока Т. – ст. гр. ОТ-71

Національний технічний університет України «КПІ», ІЕЕ

ЗАСТОСУВАННЯ ДАХОВИХ КОТЕЛЕНЬ В ЯКОСТІ ДЖЕРЕЛ ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ

Науковий керівник: асист. Шовкалюк М.М.

Поряд з централізованим теплопостачанням від ТЕЦ, районних і промислових котелень спостерігається тенденція розвитку децентралізованого теплопостачання, серед основних переваг якого наступні: зменшення капіталовкладень, відсутність необхідності відводів землі під теплові мережі і котельні; зниження втрат мережної води і витрат на водопідготовку, значне скорочення витрат на ремонт і обслуговування, незалежність і можливість управління режимами роботи. Аварійний стан теплових мереж та застаріле основне обладнання центральних котелень призводять до підвищеного інтересу споживачів до впровадження автономного або децентралізованого опалення. Але при використанні поквартирних систем опалення в існуючих типових будівлях з централізованою системою теплопостачання виникає цілий комплекс проблем, зокрема вплив на зовнішнє середовище, безпечна експлуатація, а також зниження конкурентоспроможності існуючої системи. Набагато менше проблем виникає при застосуванні дахових котелень, так як створена нормативна база, що дозволяє технічно обґрунтувати ефективне вирішення питань розміщення обладнання, паливопостачання, димовидалення, електропостачання та автоматизації процесів роботи джерела теплоти. Крім того, на відміну від поквартирного опалення, потужність якого розраховується по максимуму навантаження, дахова котельня дозволяє використання ємкісних підігрівачів для потреб гарячого водопостачання, що знижує необхідну встановлену потужність котлів.

Дахова котельня розташовується на покрівлі будинку безпосередньо або на спеціально підготовленій основі над нею, в якості палива для них найчастіше використовують природний газ. Застосування даних установок особливо вигідно в місцях, віддалених від основної тепломережі, в районах елітного житлового будівництва або в центрах великих міст, де існуючі теплові мережі не дозволяють забезпечити теплом будинки, що зводяться або реконструюються, а щільна забудова і висока вартість землі роблять будівництво наземних котелень об'єктивно неможливим. Також значно поліпшуються екологічні умови проживання мешканців, оскільки розсіювання продуктів згоряння на даху більш сприятливе.

Існує цілий ряд обов'язкових умов по створенню і використанню цих котелень, (згідно СНІП II-35-76 «Котельні установки»). Перш ніж підключати власну автономну котельню, треба пройти ряд процедур та отримати відповідні документи: дозвіл на газифікацію, топографічну зйомку ділянки з нанесеним будинком і спорудами, одержати технічні умови на газопостачання. Далі процес відбувається поетапно. Потрібно вибрати проектну організацію, що має ліцензію і дозвіл на виконання даних видів робіт; на етапі проектування необхідними є поповерхові плани всіх опалювальних приміщень будинку, види і кількість точок відбору гарячої води, технічні дані котла. Далі проводять монтажні роботи і оформлення виконавчо-технічної документації. Об'єкт приймає спеціальна комісія протягом 14-30 днів, після чого відбувається пломбування лічильників, проводиться інструктаж з техніки безпеки. Далі виконують підключення до магістрального трубопроводу та пусконаладжувальні роботи (оптимальні режими експлуатації), оформлення акту на виконані роботи.