

ПОГОРЄЛОВА Ю.Г., ЛИСЕНКО Л.І., канд .техн. наук

ДОСЛІДЖЕННЯ МОЖЛИВОСТЕЙ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ ПРИ ТЕПЛОПОСТАЧАННІ ЖИТЛОВОГО КОМПЛЕКСУ

На сьогоднішній день одним з найбільш енергозатратних є житлово-комунальний сектор. Серед шляхів подолання даної проблеми виділяють виробництво електро- та теплоресурсів за допомогою альтернативних схем вже на місці їх споживання. Останнім часом нетрадиційна енергетика в Україні отримала визнання з боку державних органів влади, внаслідок чого підготовлений і прийнятий ряд державних програм і поправок до законів про енергетику, які створюють сприятливі умови для впровадження в експлуатації вже розробленого оснащення нетрадиційної енергетики і розвитку нових енергозберігаючих технологій і устаткування.

В роботі розглянуто енергоефективний житлово-комунальний комплекс (ЖКК) розташований в м.Харкові, що складається з багатоповерхових будинків покращеного рівня теплоізоляції загальною кількістю мешканців 10 тис.чол. Для забезпечення ЖКК тепловою енергією розглянуто декілька схем теплопостачання. Перша схема являє собою використання теплових насосів на основі низькопотенційного тепла землі, скидного вентиляційного тепла та каналізаційних скидних вод для забезпечення опаленням взимку та кондиціонуванням ЖКК влітку, а гаряче водопостачання та потреби теплових насосів в електричній енергії покриваються за рахунок міні ТЕЦ цілорічно. Другою є також комбінована схема з міні ТЕЦ, яка забезпечує потреби в опаленні та гаряче водопостачання тільки взимку, а електрична енергія передається в систему та на потреби ЖКК цілорічно, та геліоустановкою, яка забезпечує гаряче водопостачання влітку. Наступна схема передбачає залучення тільки міні ТЕЦ, яка покриває теплові потреби ЖКК цілорічно, а електрична енергія передається в систему. Останній варіант – забезпечення ЖКК теплом за допомогою тільки електричної енергії. Задля підвищення ефективності обігріву житлових приміщень використовується системи «тепла підлога». Всі приведені схеми порівняні між собою та з централізованою системою теплопостачання та з-поміж них визначена найбільш ефективна.