

УДК 620:624

Юрій Вовк, Ірина Семаньків

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ЕФЕКТИВНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЕНЕРГЕТИЧНИХ РЕСУРСІВ У БУДІВНИЦТВІ

Yuriy Vovk, Iruna Semankiv

INNOVATIVE APPROACHES TO THE EFFECTIVE USE ENERGY RESOURCES IN BUILDING

Протягом останніх років питання реалізації політики енергозбереження і підвищення енергоефективності в Україні набули особливої актуальності і безпосередньо пов'язані з енергобезпекою країни. На практиці підвищення енергоефективності в будівництві можна досягнути шляхом запровадження будівельного енергетичного менеджменту. З однієї сторони, це дасть можливість отримати більш повну картину енергозатрат при виготовленні будівельних матеріалів, а з іншої – відстежити споживання енергії в уже існуючих будівлях, тобто запровадити концепцію енергетичної ефективності на самих ранніх стадіях.

Завдяки змінам в технологіях будівництва, можна будувати та ремонтувати будинки з урахуванням вимог економіки, енергозбереження та екології. Водночас, будинки, які були збудовані в ті часи, коли паливні ресурси здавались безмежними, сьогодні вимагають так багато енергії, що їх експлуатація накладає важкий тягар на паливно-енергетичний комплекс, а будівництво нових будинків, які не відповідають нормативним вимогам, ще більше загострює дану проблему.

Суттєвий вплив на споживання енергії мають, стінові матеріали, перекриття, двері і вікна, а також вентиляція. Тому в будівництві, так само як і в автотранспорті, щораз більшого значення набувають кошти експлуатації. Досвід розвинутих країн ЄС свідчить, що на сучасному рівні розвитку техніки втрату тепла в будинках можна зменшити навіть у 4-5 разів, що означає величезні резерви енергозбереження.

За умови системного підходу до проблеми її необхідно вирішувати одночасно у двох площинах: нове будівництво та реконструкція. При новому будівництві ще на етапі проектування повинен розглядатись весь комплекс завдань:

- комфорт та екологічна безпека;
- кошти будівництва та експлуатації;
- енергоємність технологій, матеріалів та продуктивність праці;
- енергетична автономізація з широким використанням альтернативних джерел енергії.

При реконструкції головними завданнями є: зменшення питомих видатків на енергозабезпечення та персоніфікація обліку. Реалізувати ці завдання в повній мірі можна, якщо роботу проводити у наступних напрямках:

- утеплення конструкцій огородження з використанням автономної рекупераційної вентиляції ;
- модернізація систем теплопостачання із запровадженням персоніфікованого обліку за кожним видом енергії.

Зміни технологій у будівництві, свідками яких ми стали протягом останніх років, сміливо можна назвати революційними. Вони створили не тільки можливість для будівництва та реконструкції будинків за енергозберігаючими технологіями відповідно до екологічних вимог, але і зробили широко доступними принципово інші вимоги до загального рівня комфорту. Тепер енергетична ефективність будівництва щораз більше визначається не коштами будівництва, що безумовно надзвичайно важливо, а коштом експлуатації.