

## МЕТОДОЛОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕНЕРГОАУДИТУ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ

*Г.М.Агеева*

*"НДІпроектреконструкція", м.Київ*

На протязі останніх років спеціалісти інституту "НДІпроектреконструкція" виконують значний обсяг робіт з енергообстеження об'єктів цивільного призначення.

При реалізації інвестиційного проекту "Енергозбереження в адміністративних і громадських будівлях м.Києва", за існуючою методикою виконано обстеження 35 будинків, серед яких лікарняні заклади (поліклініки, лікарні, диспансери), заклади освіти (ясла, садки, школи, ліцеї, гімназії), адміністративні будинки та заклади культури (театри). Технічний стан будинків, які обстежувалися, свідчить про те, що тепловий режим експлуатації в зимний період не задовольняє нормативним вимогам; вентиляційні системи не працюють; стіни, покриття, столярні вироби віконних та дверних заповнень потребують ремонту та ін.

За результатами обстежень запропоновано низка заходів з енергозбереження: ущільнення вікон та дверей;

встановлення радіаторних рефлекторів, аераторів на крани, ефективних душових насадок;

модернізація індивідуальних теплових пунктів з встановленням водопідігрівачів та систем автоматичного регулювання параметрів теплоносія в залежності від температури навколишнього повітря, температури в приміщенні, часу доби.

Аналіз фактичних витрат теплової енергії на опалення та гаряче водопостачання будинків, визначення економічного ефекту від впровадження заходів по тепловій реабілітації свідчать про те, що економія теплової енергії після реалізації запропонованих заходів без утеплення огорожуючих конструкцій може скласти понад 25% від зафіксованого рівня споживання з 2-9-тирічним терміном окупності. Це - значний показник енергозбереження в бюджетній сфері м.Києва.

Впровадження запропонованих заходів потребує проведення додаткових заходів з ремонту та заміни конструктивних елементів, модернізації інженерних систем. Звертає на себе той факт, що встановлення ущільнювачів, з одного боку, дозволяє зменшити інтенсивність інфільтрації повітря в приміщенні, а, з другого, підвищує вимоги до систем вентиляції. Забезпечення нормативного воздухообміну при впровадженні енергозберігаючих заходів є однією з проблем, які потребують рішення та науково-методичного супроводу.

Науково обґрунтований вибір заходів дозволить не тільки знизити витрати на експлуатацію будинків, але і поліпшити рівень комфорту перебування в приміщеннях.

Суттєвого ефекту в рішенні проблем енергозбереження можна досягти і в житловій сфері.

Досвід Російської Федерації та Республіки Беларусь свідчить про те, що найбільш ефективними засобами збільшення теплозахисту житлових будинків є комплексна тепла модернізація, до складу якої входять теплоізоляція вертикальних і горизонтальних огорожуючих конструкцій, заміна існуючих віконних заповнень на сучасні склопакети, ущільнення столярних виробів, зміна систем опалення та ін.

Вибір та ефективність використання енергозберігаючих заходів залежить від кінцевого числа факторів. Гарантом якості при цьому повинно бути сучасна правова та нормативно-методична база України.

К першим крокам по створенню методологічних основ енергоаудиту житлових будинків слід віднести результати енергетичного обстеження житлового сектору м.Ужгорода. Для вирішення проблем енергоспоживання та енерговитрат будівлями проведено оцінку їх загального енергопотенціалу. Для аналізу відібрано одинадцять будинків, які за своїми архітектурно-конструктивними рішеннями є найбільш типовими для забудови міста.

Робота виконувалась в межах проекту Міжнародного технічного співробітництва TACIS "Енергореконструкція житлових будинків в Ужгороді, Міхаловце і Дармштадті" за участю спеціалістів Інституту проблем житла та навколишнього середовища (IWU), м.Дармштадт; Закарпатської облдержадміністрації, Закарпатського філіалу інституту "НДІпроектреконструкція".

Для кожного будинку-представника розроблено теплотехнічний паспорт, в якому відображено технічний стан, оцінено теплопередача скрізь огорожуючі конструкції (стіни, перекриття), віконні та дверні заповнення; наведені показники енергоспоживання, рекомендовані заходи з енергозбереження.

Накопичений інститутом досвід дозволяє розпочати роботи зі створення методологічної основи щодо проведення енергоаудиту об'єктів житлової сфери України. Слід відмітити той факт, що інститутом запропоновано форма "Енергетичного паспорта житлового будинку" та розроблені методичні рекомендації щодо його формування /1, 2/.

Позитивні відгуки спеціалізованих організацій, що надійшли на адресу інституту, свідчать про те, що запропоновані документи є крайнє необхідними в сучасних умовах та потребують впровадження.

## Література

- 1 Розробка методичних рекомендацій по складанню енергобалансу та енергетичних розділів паспорта будинку: Звіт про НДР (заключ.)/Держ. наук.-дослід. та проектно-вишукув. ін-т "НДІпроектреконструкція". - Дог.№ЕЗ-04-06-01. - №ГР0101U007289. - Київ, 2001.
- 2 Агеева Г.М. Про формування енергетичного паспорта житлового будинку// Реконструкція житла. 2002/ Матеріали 4 Міжнар. виставки-конференції "Реконструкція житла (RG/Київ 2002)", Київ, 4-7 червня 2002 р. - Київ, Нора-прінт. 2002. - С.57-59.