

## ПИТАННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ ПРИ РЕКОНСТРУКЦІЇ ЖИТЛОВИХ БУДІВЕЛЬ

*Ус Є.М.*

*Науковий керівник – Криворучко Н.І. канд. архіт., доцент*

У містах України істотну частину житлового фонду складають панельні будинки, масово побудовані за радянських часів. Це відомі панельні «хрущовки», які зводилися швидкими темпами для того, щоб забезпечити житлом якомога більше громадян після війни. Маленька площа, низькі стелі, суміщені санвузли, відсутність належної теплоізоляції і багато іншого роблять ці будинки морально застарілими в нинішній час.

Міністерство регіонального розвитку підготувало новий законопроект про комплексну реконструкцію кварталів (мікрорайонів) застарілого житлового фонду [1]. Він збігається з принципами сталого розвитку.

Так, як панельне будівництво торкнулося і країн Європи (в містах Варшавського договору також будувалися панельні будинки радянського типу), то Польща, Чехія, Німеччина реалізують програми енергозберігаючих технологій та енергоефективності. Панельні будинки реконструюють, проводячи заміну інженерних мереж, утеплюючи фасади, змінюючи вікна. Всі ці заходи проводяться за рахунок товариств власників житла (ТСЖ). Уряд пропонує ТСЖ допомогу у вигляді субсидій на підвищення енергоефективності будинків. Аналіз практичного світового досвіду дає можливість розробити програми і для України.

Так, у Східній Німеччині свого часу побудували безліч панельних будинків, схожих з радянськими проектами, хоча їх якість була вищою. На початку дев'яностих років у Німеччині розгорнулася робота по підвищенню енергоефективності будівель і споруд. Цей період збігся з об'єднанням німецької держави. Оскільки рівень комфортності і енергоефективності багатоквартирних будинків в Східній Німеччині виявився нижчим пропонованих вимог, було прийнято рішення про масову модернізації панельних будинків з пред'явленням вимог підвищеної комфортності і енергоефективності. Цей процес щодо будівель називається санацією.

Цими «німецькими хрущовками» зайнявся Штефан Форстер (Stefan Forster Architekten) в рамках проекту Regeneration East (можна перекласти як «Східне відродження»). Він працював в двох невеликих містечках, Лайнефельде і Галле, і показав, що застарілі

п'ятиповерховий будинок в вмираючих районах можна перетворити в сучасне привабливе житло.

Для Штефана Форстера житлове будівництво - основна спеціалізація, і всередині неї він виділяє два напрямки - реконструкцію «вмираючих» панельних п'ятиповерхівок і великі житлові проекти у Франкфурті. Як це не дивно, своє ім'я та кар'єру Штефан Форстер зробив саме на досвіді роботи з дуже малопривабливим матеріалом, таким як «хрущовки».

Цей радянський продукт на території колишньої НДР виявився справжнім соціальним лихом для педантичних німців, з наслідками якого Німеччина зіткнулася після об'єднання. Панельні «коробки» здавалися німецьким інженерам настільки безнадійними, що єдине, що можна було з ними зробити - це знести, навіть незважаючи на те, що в 80% з них були вкладені чималі гроші на ремонт. Штефан Форстер розповів, як починався його неймовірний проект по «пожвавленню» майже померлих районів.

У 2010 році проект реновації старих панельних будинків у Галле (Халле), виконаний архбюро Stefan Forster Architekten, отримав премію на міжнародній виставці як кращий приклад оновлення міст в землях Саксонія-Анхальт. Концепція проекту заснована на ідеї «гуляти по канату» між двома різними частинами міста - історичним центром і районом 1960-х років будівництва.

У Лайнефельде є унікальний приклад реконструкції п'ятиповерхового панельного будинку довжиною в 180 м. Архітектор зніс останній поверх і видалив кілька сегментів цього довгого будинку. Таким чином отримали вісім окремих будинків, з'єднаних зі східного боку на рівні першого поверху безперервною лінією. У торцях освічених будинків додали балкони. Цікаве колірне рішення: з боку заходу будинок пофарбований в теплий, яскравий колір, зі сходу - в контрастний, холодний.

Таким чином, німецькі архітектори довели, що немає ніяких технічних і економічних перешкод для забезпечення відповідності експлуатації панельних будинків типу «хрущовок» навіть таким високим вимогам, як енергоефективність в країнах Євросоюзу. Комфортність проживання і архітектурний вигляд, за оцінками європейських експертів, в цих будинках забезпечуються на рівні сучасних.