

УДК 711.11

С.В. Лісниченко

ОСНОВНІ МЕТОДИ ВИЗНАЧЕННЯ МОРАЛЬНОГО ЗНОШЕННЯ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ

Причини, що обумовлюють сам процес морального зношення, мають яскраво виражений соціальний характер. На всіх етапах розвитку суспільства житло відбивало і відбиває соціальний і економічний рівень розвитку продуктивних сил, духовного і технічного потенціалу, естетичних принципів суспільства. Житло є місцем мешкання, відпочинку і побутової діяльності людей. Саме з цих позицій і розглядається рівень комфортності житлових будинків.

Критерієм рівня комфортності є гігієнічні фактори (температурно-вологісний режим, якість повітряного середовища, зоровий, світловий і шумовий режими тощо) і функціональні фактори (об'ємно-планувальні і конструктивні рішення, рівень інженерного обладнання, благоустрою тощо). Уявлення про критерії оцінки рівня комфортності житлових будинків постійно змінюються поряд з поступальним розвитком людського суспільства, тому житлові будинки, зведені на одному рівні комфорту, через певний проміжок часу перестають відповідати критеріям оцінки, що трансформуються. Так відбувається моральне старіння (зношення) житлових будинків, що настає звичайно значно раніше, ніж їхнє фізичне зношення. Як показує вітчизняний і закордонний досвід, вимоги людей до планування квартир тільки протягом п'ятдесятих років міняються від п'яти до восьми разів [1].

На практиці для визначення розміру морального зношення житлових будинків використовують досить різноманітні методи. Розглянемо найбільш розповсюджені з них.

Розрахунковим методом визначають дві форми морального зношення (першої і другої форми). Під моральним старінням першої форми розуміють зниження вартості будинку в часі, що пов'язана зі зниженням витрат суспільної праці, необхідної для зведення таких же будинків на момент оцінки.

Вартісне вираження морального зношення першої форми M_1 , %, визначають за формулою [2]:

$$M_1 = \frac{(a - Y)}{a} \times 100, \quad (1)$$

де a - первісна вартість будинку, грн.;

Y - балансова вартість будинку на момент оцінки, грн.

Має місце інший підхід щодо визначення морального зношення першої форми [3]:

$$C = C_0 - C_1, \quad (2)$$

$$C_1 = C_0 (1 - P_m), \quad (3)$$

де C - частина вартості житлової будівлі, втрачена в результаті морального зношення першої форми, грн.;

C_0 - первісна вартість будівлі, грн.;

C_1 - дійсна вартість будівлі, грн.;

P_m - річне зниження вартості будівництва в частках одиниці або зниження вартості житлової будівлі в результаті підвищення виробництва праці з урахуванням строку служби будівлі.

Що стосується морального зношення другої форми, то його визначають декількома методами. Перший метод ґрунтується на тому, що кількісні показники морального зношення та ступеня його подолання виражаються у відсотках відбудовної вартості будинку. Наприклад, якщо влаштування водопроводу складає 0,6%, каналізації – 1,8% вартості будинку, то відсутність цих видів обладнання, як ознака морального зношення, оцінюється в тому ж розмірі. В цьому випадку моральне зношення другої форми визначається за наступною формулою [1]:

$$M_2 = \frac{\sum \Delta M \times 100}{100 - 0,5 \sum \Delta M}, \quad (4)$$

де M_2 - моральне зношення у відсотках відновної вартості;

ΔM - оцінка ознак морального зношення, %.

При встановленні ознак морального зношення необхідно мати на увазі, що якщо той чи інший дефект має місце не у всьому будинку, а лише в деяких його частинах або квартирах, моральне зношення визначається пропорційно загальній площі квартир, що мають даний дефект.

Кількісною оцінкою морального зношення в даному методі є капітальні вкладення, які потрібні для подолання морального старіння житла шляхом його перебудови та модернізації.

Для більш точного визначення величини морального зношення другої форми можна виконати кошторисний розрахунок по конкретному об'єкту реконструкції (модернізації). В цьому випадку формула для визначення морального зношення у вартісному вираженні буде мати вигляд [2]:

$$M_2 = \frac{З}{У}, \quad (5)$$

де $З$ - вартість ремонтно-реконструктивних заходів (в діючих цінах), спрямованих на усунення морального зношення другої форми, грн.;

$У$ - балансова вартість будинку на момент оцінки, грн.

В даний час морально застаріли типові будинки будівництва 50-60-х років з економічними квартирами для посімейного заселення. Будівництво таких квартир на визначеному етапі мало велике соціальне значення. Воно закріпило в практиці принцип посімейного заселення, помітно підвищило рівень забезпеченості упорядкованими квартирами, однак за короткий термін житлове будівництво зазнало значних якісних змін. Поряд з зростанням обсягів будівництва поліпшується його якість, зростають вимоги до житла.

Аналіз рівня благоустрою, оснащеності інженерним устаткуванням, експлуатаційних якостей конструкцій дозволив виділити ознаки морального зношення, характерні для повнозбірних будинків першого покоління. До факторів, що збільшують моральне зношення цих типів будинків, варто віднести деякі планувальні особливості: недостатня диференціація за площею і числом кімнат; занижені площі підсобних приміщень (тісні передні і кухні, недолік вбудованих меблів); наявність прохідних кімнат; штучне включення в житлову площу фактично підсобних площ за рахунок улаштування прохідних кімнат (загальних).

Низьку якість застосовуваних будівельних матеріалів і конструктивних рішень також варто розцінювати як ознаку морального зношення. Найбільш розповсюджені з них: недостатньо ефективні будівельні й оздоблювальні матеріали (утеплення зовнішніх панелей, герметизація й ущільнення стиків, зовнішня і внутрішня обробка); низька звукоізоляційна здатність перекриттів і стін; низька теплоізоляційна здатність конструкцій, що огорожують; підвищена тріщинуватість, прогини панелей.

У значній мірі перераховані недоліки повнозбірних будинків першого покоління викликані прагненням до забезпечення економічності, тобто приведенню вартості квартир у відповідність з вартістю комунального заселення.

Для оцінки морального зношення другої форми M_2 повнозбірних житлових будинків першого покоління (п'ятиповерхових) пропонується наступна формула [4]:

$$M_2 = 1 - \frac{Эп + Ен \times Сп}{Эн + Ен \times Сн}, \quad (6)$$

де \mathcal{E}_n , \mathcal{E}_n - поточні експлуатаційні витрати на експлуатацію відповідно до проектів повнозбірних будинків першого покоління і до проекту, прийнятому за еталон, грн.;

E_n - нормативний коефіцієнт економічної ефективності капітальних вкладень;

C_n , C_n - відбудовна вартість відповідно повнозбірних житлових будинків першого покоління і проекту, прийнятого за еталон, грн.

Такий метод виміру враховує моральне зношення по зміні вартості будинку, що відбиває якісні характеристики розглянутих проектних рішень; об'ємно-планувальні і конструктивні рішення, різні рішення систем інженерного устаткування і т.д. Існуючі ознаки морального зношення п'ятиповерхових будинків стосуються саме цих якісних розходжень і, отже, у більшому ступені відбиті в кошторисній вартості будинку і відповідних до нього експлуатаційних витрат. Перевага такого методу визначення морального старіння полягає в тому, що він дає можливість не тільки оцінити моральне зношення будинків на заданий момент часу, але і простежити його динаміку [4].

Інший метод оцінки морального зношення другої форми базується на оцінці фактичної комфортності житлових будинків. Показники комфортності підрозділяють на три групи [2]:

- показники оцінки об'ємно-планувальних і архітектурно-конструктивних рішень (K_a);
- показники санітарно-гігієнічної оцінки (K_c);
- показники оцінки рівня інженерного благоустрою (K_b).

Значення даних показників визначаються у балах за десятибальною шкалою.

В цьому випадку моральне зношення визначають за формулою [2]:

$$M_2 = \left(K_{\text{омак}} - \frac{D_o}{K_{\text{омак}}} \right) \times 100, \quad (7)$$

де $K_{\text{омак}}$ - максимальні значення загального показника оцінки фактичної комфортності житлових будинків у балах;

$D_o = K_a + K_c + K_b$ - загальний показник оцінки фактичної комфортності житлових будинків.

Знаючи величину морального старіння, можна визначити залишкову вартість житлового будинку за формулою [2]:

$$C_3 = B - \frac{B \times M}{100}, \quad (8)$$

де C_3 - залишкова вартість будинку з урахуванням морального зношення, грн.;

B - балансова вартість будинку на момент оцінки, грн.;

M - моральне зношення будинку, %.

Оцінка зношення житлового фонду може здійснюватися на підставі показника загального зношення, що представляє собою математичне ув'язування розмірів фізичного і морального зношення [2]:

$$I_o = I_\phi + M - \frac{I_\phi \times M}{100}, \quad (9)$$

де I_ϕ – фізичне зношення будинку, %;

M - моральне зношення будинку, %.

Література:

1. Ключниченко Є.Є. Реконструкція житлової забудови. Техніко– економічне обґрунтування : Навчальний посібник К.: КНУБА, 2000.- 248 с.
2. Монастырев П.В. Технология устройства дополнительной теплозащиты стен жилых зданий. М.: АСВ. 2002 г. – 160 с.
3. Прокопишин А.П. Экономическая эффективность реконструкции жилищного фонда.- М.: Стройиздат, 1990.- 224с.
4. Блех Е.М. Экономические проблемы морального износа и модернизации жилых зданий.- М.: Стройиздат, 1985.- 108с.
5. Лісниченко С.В. Містобудівна оцінка якості житлового середовища: Дис. канд. техн. наук: 05.23.20. – К.:КНУБА, 2007.- 192 с.

Анотація

В статті викладені найбільш розповсюджені методи визначення морального зношення житлового фонду першої та другої форми, розглянуті ознаки морального зношення панельних житлових будинків першого покоління.

Аннотация

В статье изложены наиболее распространенные методы определения морального износа жилищного фонда первой и второй формы, рассмотрены признаки морального износа панельных жилых домов первого поколения.