

### 3. Моральний знос

Старі будівлі часто не задовольняють сучасним запитам людей і сучасним вимогам виробництва ні по своїх габаритах, плануванні, розташуванні приміщень, зовнішньому вигляді, ні по рівню технічного оснащення. Ці будівлі можуть бути достатньо міцними, і фізичний знос їх незначний, але «морально» вони застаріли. Тому необхідно провести реконструкцію, модернізацію, перевлаштування старої будівлі для приведення його у відповідність з сучасними вимогами.

В процесі експлуатації будівлі піддаються моральному зносу, основна причина якого — технічний прогрес.

Моральний знос — величина, що характеризує ступінь невідповідності основних параметрів, що визначають умови мешкання, об'єм і якість послуг, що надаються, сучасним вимогам.

Суть його полягає в тому, що з часом під впливом безперервного технічного прогресу виникають невідповідності між будівлями, що знов зводяться і старими, невідповідність будівлі його функціональним призначенням унаслідок змінних соціальних запитів.

Це полягає в невідповідності архітектурно-планувальних рішень сучасним вимогам забудови, в недостатньому рівні впорядкування, озеленення території, в застарілому інженерному устаткуванні.

Моральний знос - це величина, що характеризує ступінь невідповідності експлуатаційних показників існуючої будівлі (за винятком технічних характеристик) сучасним соціальним і експлуатаційним вимогам.

Моральний знос у більшості випадків виникає раніше, ніж фізичний знос і незалежно від нього. Сучасні експлуатаційні й соціальні вимоги – це вимоги до комфорту, благоустрою, планування.

Ознаки морального зносу: невідповідність планування квартир сучасним вимогам і нормам, невідповідність інженерного обладнання будівель сучасним вимогам і нормам, недостатній благоустрій прилеглої території (озеленення, автостоянки, сміттєві контейнери) та ін.

Розрізняють дві форми морального зносу:

Моральний знос 1-ї форми – це зниження вартості протягом часу існуючої будівлі щодо вартості будівництва аналогічної нової будівлі. Це викликано розвитком науки і техніки, що зменшує частку суспільно необхідної праці на будівництво аналогічної будівлі на момент оцінки. Таким чином, приймають тезу, що вартість зведення аналогічної будівлі в сучасних умовах менша за первісну вартість існуючої будівлі, яку було споруджено колись. Ця теза є дискусійною, бо далеко не завжди вартість будівництва аналогічної будівлі в сучасних умовах є меншою за первісну вартість будівництва існуючої будівлі. Це пов'язано з підвищенням вартості енергоресурсів, матеріалів, заробітної плати та ін. Моральний знос 1-ї форми (зменшення вартості існуючих будівель) має невелику практичну цінність, його зменшення можливе лише на стадії проектування, що досить складно, він не пов'язаний із суттєвими додатковими витратами.

Вартість морального зносу 1-ї форми можна визначити за такою залежністю:

$$M_1 = 100\% C_n / C_v, \quad (3.3)$$

де :

$C_n$  – первісна вартість будівлі;

$C_v$  – відновлювальна вартість будівлі.

Моральний знос 2-ї форми – це невідповідність будівлі (чи елемента) зміненим експлуатаційним і соціальним вимогам (сучасні вимоги до комфорту вищі за ті, що були колись під час будівництва існуючої будівлі); втрата будівлею певної частки технологічної відповідності її призначенню, відновлення якої пов'язане з додатковими витратами. Цю форму морального зносу оцінюють відносними витратами, що пов'язані з усуненням цього зносу для конкретних елементів (перепланування квартир, забезпечення відсутніми інженерними системами та інженерним обладнанням та ін.) для досягнення існуючих сучасних вимог. Моральний знос 2-ї форми потребує значних додаткових витрат. Зі зменшенням цієї форми зносу припадає постійно стикатися на практиці. Він виникає як стрибок при зміні вимог до будівлі й комфорту, які змінюються кожні 10-15 років. Зниження морального зносу 2-ї форми здійснюється під час капітального ремонту і реконструкції.

Вартість морального зносу 2-ї форми можна визначити за такою залежністю:

$$M_2 = 100\% C_v / C_n, \quad (3.4.)$$

де:

$C_v$  – відновлювальна вартість будівлі;

$C_n$  – вартість нової будівлі, спорудженої відповідно до сучасних вимог. Значення морального зносу 2-ї форми існуючої будівлі не повинне перевищувати витрат на нове будівництво аналогічної будівлі, що відповідає сучасним вимогам ( $M_2 < 1$ ).

Зміна дійсної вартості будівлі за термін її експлуатації наведена на мал.

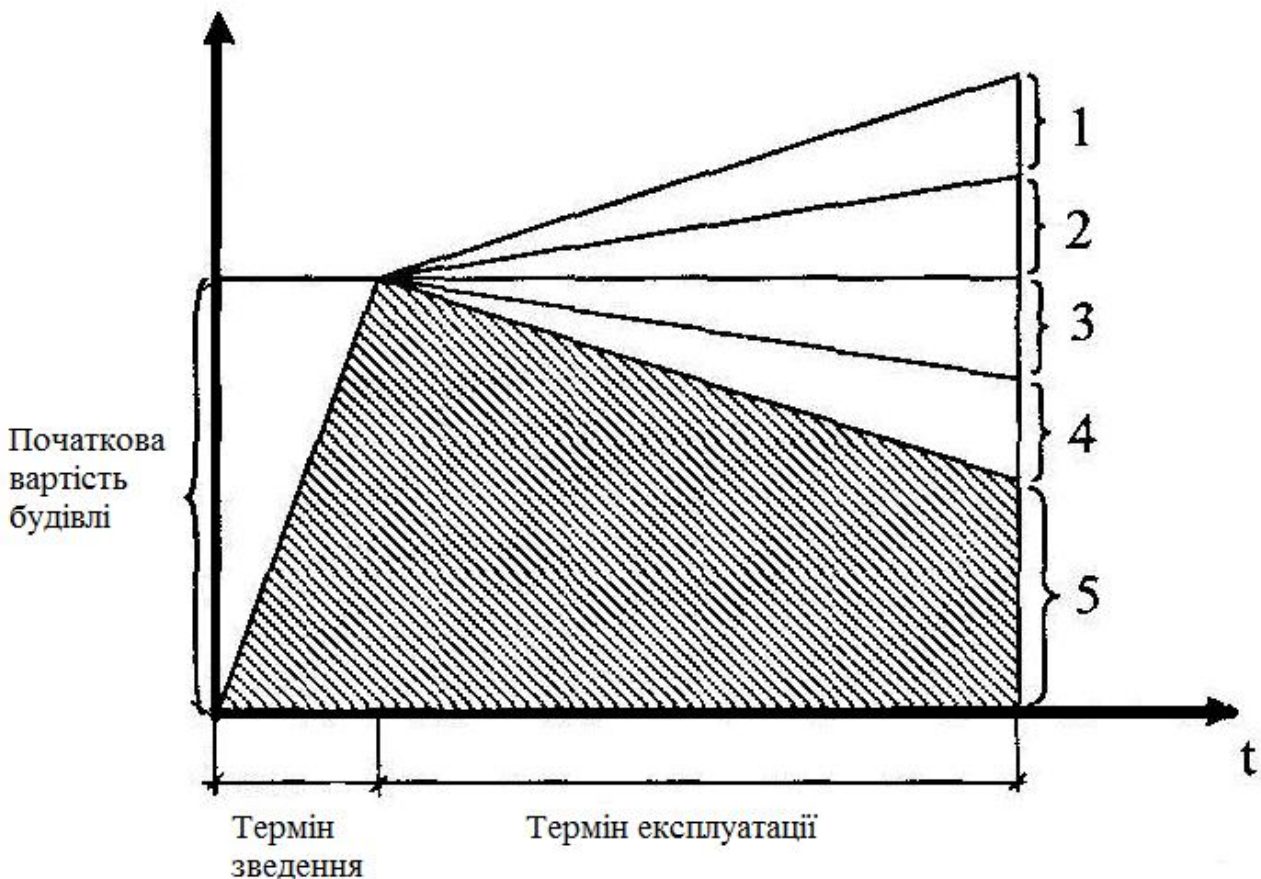


Рис. 3.1 Зміна дійсної вартості будівлі за термін її експлуатації: 1 – моральний знос другої форми; 2 - об'єм витрат на капітальний ремонт; 3 - вартість морального зносу першої форми; 4 - вартість фізичного зносу; 5 - реальна вартість будівлі

Індекс якості будівлі враховує і фізичний, і моральний знос:

$$I_{я} = 1 - 100_2 R \square M, \quad (3.5.)$$

де:

$R$  – фізичний знос будівлі;

$M_2$  – моральний знос будівлі.

Якщо  $I_{я} < 0,2$ , то необхідно припинити експлуатацію будівлі.

За ступенем фізичного й морального зносу визначають економічний строк служби будівлі. Це приблизний строк, по закінченні якого виникає потреба: 1) або капітального ремонту, 2) або реконструкції, 3) або припинення експлуатації будівлі.

Строк служби конструкції будівлі – це календарний час, протягом якого під впливом різних факторів вона приходять до стану, коли подальша експлуатація стає неможливою, а відбудова – економічно недоцільною. Строк служби будівлі визначають строком служби практично незмінних конструкцій: фундаментів, зовнішніх стін, каркасів. Економічний строк служби будівлі враховують при визначенні норм амортизаційних відрахувань і ефективності витрат коштів на ремонт. Таким чином, склалася система технічних вимог, які висувають до різних елементів будівлі при оцінці ступеня надійності їх

експлуатації для того, щоб прийняти правильне рішення щодо проведення необхідного економічно обґрунтованого заходу.