

М. К. Сухонос,
доктор технічних наук,
Т. Г. Молодченко,
кандидат економічних наук,
В. М. Прасол,

*Харківський національний університет міського
господарства ім. О. М. Бекетова*

АНАЛІЗ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ ЖИТЛОВОГО ФОНДУ УКРАЇНИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ЙОГО ОЦІНКИ

Реформування житлово-комунального господарства характеризується сьогодні насамперед поступовою зміною взаємовідносин між основними її суб'єктами, а саме органами влади, населенням – користувачами житлово-комунальних послуг, та підприємствами – постачальниками цих послуг.

За радянських часів основним суб'єктом правовідносин у сфері ЖКГ були державні органи влади. За державні кошти будувалось практично все житло, а також фінансувалось його утримання та ремонт. Однак сьогодні ситуація суттєво змінилася – з'явився інститут власників житла (у приватній власності знаходиться 98% житла), а також бізнес-структури, що діють на ринку будівництва та експлуатації житла.

Дослідженню питань щодо визначення технічного стану житлового фонду присвячено роботи Шутенка Л., Бойка М., Христенко Н. [1, 2, 3], однак відкритим залишається питання визначення на державному рівні механізму фінансування ремонтних робіт, які необхідні для збереження житлового фонду у задовільному стані.

Метою роботи є проведення комплексного аналізу технічного стану житлового фонду України та надання пропозицій, щодо вдосконалення та спрощення методики його розрахунку.

Відповідно до статті 4 Житлового кодексу Української РСР [4] житлові будинки, а також житлові приміщення в інших будівлях, що знаходяться на території Української РСР, утворюють житловий фонд.

В основі класифікації житлового фонду лежить критерій однорідності правового режиму житла. Це визначає також однорідність правового регулювання суспільних відносин, які залежать від певного засобу, за допомогою якого кожен громадянин реалізує право на житло. Відповідно до цього відбувається отримання житлового помешкання в тому чи іншому будинку і встановлюється відповідний режим володіння, користування, розпорядження ним. Традиційно житловий фонд України поділяють на чотири групи:

1) приватний житловий фонд. Сюди входять зведені жилі будинки, приватизовані квартири (будинки), що знаходяться на праві приватної власності й призначені для задоволення житлових потреб власників і членів їхніх сімей. Законодавство дозволяє приналежне їм житло здавати в оренду чи найму іншим особам.

2) державний житловий фонд складається з житлового фонду, що належить державним підприємствам, установам і організаціям на праві повного господарського відання або оперативного управління. Відповідно до ст. 4 – 6 ЖК [4] державний житловий фонд включає в себе жилі будинки (закінчені будівництвом і здані в експлуатацію) та жилі приміщення в інших будівлях, призначені для постійного проживання громадян;

3) комунальний житловий фонд – це фонд, що належить на праві власності територіальним громадам сіл, селищ, міст, районів у містах.

На сьогодні за даними державної служби статистики станом на 01.01.2013 97,5% є приватним житлом, 2,3% – комунальним і 0,2% – житло державної форми власності.

За матеріалами досліджень аналітичного центру асоціації міст України сьогодні в державі налічується 25,5 тисяч будинків, побудованих за проектами перших масових серій великопанельних, блочних і цегляних будинків, загальною площею 72 млн м², тобто 23% міського житлового фонду потребує відновлення шляхом реконструкції і модернізації. У багатьох регіонах експлуатується житло, вік якого становить понад півстоліття. Так, у Черкаській, Харківській, Запорізькій, Миколаївській областях близько 30% складають житлові будинки побудовані в 1950-х роках і раніше. 18 – 20% такого житла припадає на АР Крим, Закарпатську, Івано-Франківську області. У столиці на його частку припадає 13,5% [5].

Структура житлового фонду України за роками забудови наведено на рис. 1.

Як видно з рис. 1, більшість житлового фонду України перешугнуло 50-річний рубіж, таким чином, більше ніж 60% будинків потребують капітального ремонту. Більше третини котлів, що забезпечують теплом багатоквартирні будинки, є застарілими і енергоємними, комунальна інфраструктура зношена більш ніж на 60%. П'ята частина теплових мереж перебуває в аварійному стані.

У процесі багаторічної експлуатації конструктивні елементи й інженерне устаткування під впливом фізико-механічних і хімічних факторів постійно зношуються; знижуються їхні механічні, експлуатаційні якості, з'являються різні несправності. Все це приводить до втрати їхньої первісної вартості. Критерієм

оцінки технічного стану будинку в цілому і його конструктивних елементів та інженерного устаткування є фізичний знос.

Під фізичним зносом конструкцій, технічних пристроїв і будівлі в цілому маємо на увазі втрату ними техніко-експлуатаційних показників (міцності, стійкості, надійності тощо) внаслідок дії природно-кліматичних, технологічних факторів та життєдіяльності людини.

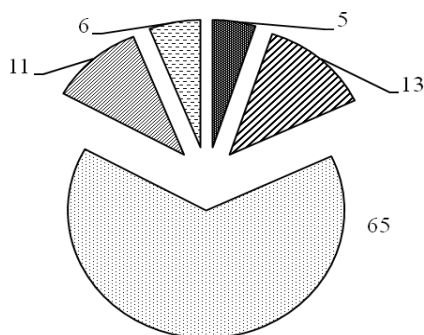
Величина фізичного зносу на момент його оцінювання характеризує ступінь погіршення технічних і пов'язаних з ними експлуатаційних показників будівлі (конструкцій, технічних пристроїв) порівняно з первісними і виражається співвідношенням вартості об'єктивно необхідних робіт з ремонту до їх відновної вартості.

Величина фізичного зносу окремих конструкцій, технічного обладнання або їх ділянок визначається за таблицями з „Правил оцінки фізичного зносу жилих будинків” [6] шляхом порівняння наведених в них ознак фізичного зносу з виявленими під час обстеження.

Графічно криву наростання фізичного зносу житлового будинку можна представити у вигляді графіка (рис. 2) [2].

Отже, можна констатувати той факт, що після приблизно 50 років, фізичний знос будинку починає наростати прискорено, особливо це помітно на будинках, якість експлуатації яких не відповідає нормам, тобто поточні та капітальні ремонти або не проводяться, або проводяться несвоєчасно та не належним способом.

Житловий фонд України згідно із даними державної статистики станом на 01.01.2012 становить 6,74 млн будинків загальною площею 1086 млн м², зокрема: житловий фонд індивідуальної забудови – 6,5 млн будинків загальною площею 622 млн м²; житловий фонд багатоквартирної забудови – 240 тис. будинків загальною площею – 464 млн м² [7]. Також слід зазначити, що 23913 тис. чол. проживає в індивідуальних садибах, а 21719 тис. чол. – у багатоквартирних будинках.



■ до 1919 р.; ■ 1919-1945 рр.; ■ 1946-1980 рр.; ■ 1981-1990 рр.; ■ після 1991 р.

Рис. 1. Структура житлового фонду України за роками забудови

Наявний житловий фонд потребує проведення значних обсягів робіт з його ремонту та реконструкції. Взагалі більша частина житлового фонду України перебуває в незадовільному технічному стані через недостатнє фінансування заходів щодо його утримання; зберігається тенденція передчасного старіння житлового фонду. До категорії ветхих та аварійних житлових будинків віднесено 55,2 тис. будинків загальною площею 4,84 млн м², у якому постійно проживають 167,4 тис. мешканців. Житловий фонд будинків першої масової забудови, який характеризується найгіршими експлуатаційними характеристиками, складає близько 72 млн м². Фактично кожен четвертий міський житель мешкає в житлових приміщеннях, які мають незадовільний технічний стан та вичерпали свій експлуатаційний ресурс. Характеристика технічного стану житлового фонду за регіонами України наведено у табл. 1 [7].

Згідно із даними державної статистики станом на 01.01.2013, до категорії ветхих віднесено 46,9 тис. будинків (0,5% від загальної кількості житлових будинків країни), загальною площею 3,9 млн м², в яких мешкає 95,5 тис. мешканців. До категорії аварійних віднесено 13,2 тис. будинків (0,1% житлових будинків країни), загальною площею 1,2 млн м², у яких мешкає 23,1 тис. мешканців.

Збільшення фізичного та морального зносу житлового фонду України пояснюється, по-перше, значним терміном експлуатації більшості житлових будинків. Житло, побудоване за часів Радянського Союзу, не відзначалося високим рівнем комфортності, зручним плануванням та надійністю; значна його частина взагалі була зведена як тимчасове житло, що не передбачало використання житлових площ понад 25 – 30 років. Іншою причиною погіршення технічного стану житлового фонду є несистематичність проведення поточних та капітальних ремонтів через недостатні обсяги фінансування [3, с. 136].

Залежність наростання фізичного зносу житлових будинків від своєчасно проведених ремонтів наведено на рис. 3 [1].

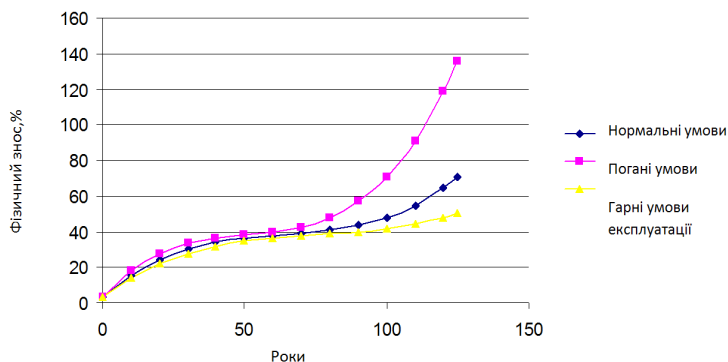


Рис. 2. Залежність фізичного зносу від віку будинку та якості його експлуатації

Аналізуючи дані, проілюстровані на рис.3, можна зробити висновок про те, що своєчасне проведення капітальних ремонтів призводить до уповільнення наростання фізичного зносу житлових будинків та подовження термінів його ефективного використання.

Також актуальність проведення робіт з реконструкції, а особливо з модернізації житлового фонду, підтверджує той факт, що майже 40% житла в Україні досі не обладнані системами холодного та гарячого водопостачання, опалення, каналізації, газом тощо. Як бачимо з рис. 4, за період з 2000 до 2012 р. питома вага житлового фонду, обладнаного вказаними системами, збільшилась незначно [7].

Крім того, погіршення технічного стану житлового фонду протягом останніх років було також викликано недосконалим організаційним механізмом проведення робіт щодо утримання житла в належному стані. Житлово-експлуатаційні контори тривалий час не справлялися зі своїми прямими обов'язками через брак коштів та відсутність кваліфікованих працівників, через що стан й без того занедбаного житлового фонду ще

більше погіршувався. Вирішення цього проблемного питання стало можливим з упровадженням альтернативних форм управління та утримання житлового фонду, наприклад, управляючих компаній або об'єднання співвласників багатоквартирних будинків [3, с. 137].

Аналіз, який дозволить швидко та без витрат визначити реальний стан житлового фонду кожного міста та визначити економічно вигідні та обґрунтовані шляхи усунення проблем, здійснюється в декілька етапів, а саме: визначення фізичного зносу будинку, а також визначення можливих методів усунення несправностей, які найбільш точно відповідали рівню зносу будівлі.

Як зазначалося вище, висновок про фізичний стан об'єктів складається на базі класифікованого аналізу виявлених очевидних дефектів і пошкоджень конструктивних елементів, що не вимагають спеціальних апаратурних і технічних засобів виявлення і методів діагностики. Якщо видимі ознаки пошкоджень і дефектів конструкцій відсутні або їхня наявність не настільки очевидна, щоб однозначно ідентифікувати табличний рівень зносу, то для визначення відсотка

Таблиця 1

Характеристика технічного стану житлового фонду за регіонами України станом на 01.01.2013 р.

Регіон	Кількість житлових будинків усього, тис. од.	Загальна площа житлових приміщень, тис. м ²	Ветхі та аварійні будинки	
			Загальна площа ветхого житлового фонду, тис. м ²	Загальна площа аварійного житлового фонду, тис. м ²
АР Крим	338,7519	40580,083	203	40,6
Вінницька область	562,193	44348,905	265,8	88,6
Волинська область	236,329	22637,413	113	22,6
Дніпропетровська область	608,945	79073,616	237,3	79,1
Донецька область	851,598	101949,805	235,2	100,8
Житомирська область	382,212	33585,344	235,2	33,6
Закарпатська область	319,992	29354,088	58,8	0
Запорізька область	350,241	41075,096	82,2	41,1
Івано-Франківська область	353,712	34064,806	102,3	34,1
Київська область	547,732	57034,391	285	57
Кіровоградська область	310,754	24728,920	123,5	0
Луганська область	515,476	55321,557	221,2	55,3
Львівська область	466,113	55847,080	111,6	55,8
Миколаївська область	261,111	25965,786	52	26
Одеська область	481,104	53411,176	427,2	106,8
Полтавська область	422,103	36810,639	184	36,8
Рівненська область	262,159	24902,841	149,4	24,9
Сумська область	325,566	27939,408	223,2	27,9
Тернопільська область	285,283	25911,466	77,7	51,8
Харківська область	495,912	64891,166	518,4	64,8
Херсонська область	285,07	25524,872	76,5	25,5
Хмельницька область	381,133	33861,596	169	33,8
Черкаська область	428,101	34244,397	239,4	68,4
Чернівецька область	252,146	21213,691	106	42,4
Чернігівська область	393,911	29982,766	119,6	29,9
м. Київ	35,654	61598,372	369,6	61,598
м. Севастополь	26,619	8349,215	24,9	16,6

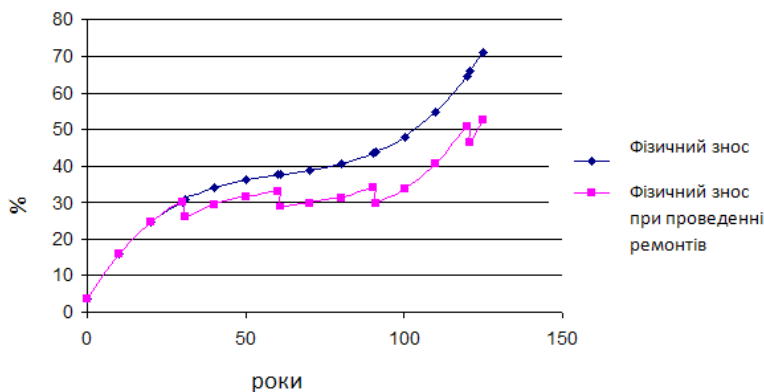


Рис. 3. Крива наростання фізичного зносу (1) і крива наростання фізичного зносу при своєчасному проведенні ремонтів (2)

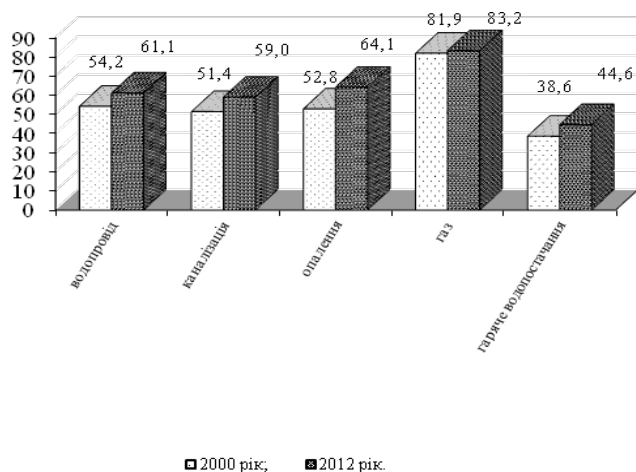


Рис. 4. Питова вага житлового фонду обладнаного системами водопроводу та каналізації, опалення, газу та гарячого водопостачання, %

фізичного зносу пропонується скористатися розрахунковим методом, заснованим на математичній формалізації процесу природного старіння елементів основних фондів у різних умовах експлуатації. Статистична обробка експериментальних даних дозволила апроксимувати криву наростання фізичного зносу будинків і конструктивних елементів у вигляді залежності, що має вигляд [8, с. 343].

$$Q = 212,2\left(\frac{t}{T}\right)^3 - 328,3\left(\frac{t}{T}\right)^2 + 188,4\left(\frac{t}{T}\right) + 3, \quad (1)$$

де Q – фізичний знос будинку або конструктивного елемента, %;

t – фактичний період експлуатації об'єкта нерухомості, років;

T – нормативний термін служби будинку або конструктивного елемента, років.

Однак вищенаведена формула враховує тільки нормативний і фактичний термін експлуатації будинку і не зважає на умови експлуатації, в яких перебуває

оцінюваний будинок. Якщо умови експлуатації відповідають нормативним потребам у часі щодо проведення капітальних і поточних ремонтів, а будинок підтримується у нормальному експлуатаційному стані (дбайливе ставлення організацій, які експлуатують будинок, щодо дотримання нерухомості в належному стані), то нормативний і фактичний терміни експлуатації збігаються. У цьому разі буде справедливою запропонована залежність інтенсивності фізичного зносу у часі експлуатації.

Для умов, коли терміни вказаних ремонтних і захисних робіт для конструкцій і конструктивних елементів не дотримуються і відрізняються від нормативних у більшу або меншу сторону, стан будинків погіршується відповідно прискорено або сповільнено. Приблизно за такою ж закономірністю змінюється і термін експлуатації будинку, який нормативними документами визначається як опосередкований.

Враховувати таку особливість зносу будинку, в роботі запропоновано за допомогою коригуючого експлуатаційного коефіцієнта k , що застосовується

як множник до опосередкованого терміну T служби будинку, коригувати значення фізичного зносу будинку в залежності від умов експлуатації.

У такий спосіб формула розрахунку фізичного зносу житлового будинку має наступний вигляд:

$$Q = 212,2 \cdot \left(\frac{t}{T \cdot k}\right)^3 - 328,3 \cdot \left(\frac{t}{T \cdot k}\right)^2 + 188,4 \cdot \left(\frac{t}{T \cdot k}\right) + 3, \quad (2)$$

де k – експлуатаційний коефіцієнт, що визначає умови експлуатації будинку або конструктивного елемента (погані <1 , нормальні $=1$, гарні >1) [8, с. 344].

Таким чином, при нормальних умовах експлуатації об'єкти нерухомості або конструктивні елементи по завершенні нормативного терміну експлуатації досягають зносу рівному 75,3 %, що вказує на його аварійний стан. Максимальний знос експлуатованих будинків не повинен перевищувати 70 – 80%. Погані умови експлуатації зменшують термін життя будинку, а гарні здатні продовжити його більше ніж в 2 рази.

Отже, можна зробити висновок, що чим кращі умови експлуатації житлового будинку, тим менший рівень фізичного зносу і тим довший термін експлуатації будинків. Тому необхідно прагнути до підвищення якості експлуатації житлових будинків (своєчасного проведення ремонтів), що дозволить значно знизити рівень фізичного зносу, і тим самим істотно збільшити його вартість. Однак, технічний стан будинків залежить не тільки від організацій, які його обслуговують, а так само від людей які проживають у ньому. Так, несанкціонований демонтаж стін і перегородок, будівництво додаткових балконів, прибудов, мансард призводить, як правило, до порушень у конструктивній схемі будинків і, як наслідок, до зниження нормальних експлуатаційних якостей будинку.

Література

1. **Шутенко Л. М.** Технологічні основи формування і оптимізації життєвого циклу міського житлового фонду : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д. т. н. / Л. М. Шутенко. – ХДАМГ. – Х., 2002. – 43 с.
2. **Бойко М. Д.** Техническое обслуживание и ремонт зданий и сооружений / М. Д. Бойко. – Ленинград : Стройиздат, 1986. С. 70 – 84.
3. **Христенко Н.** Фінансово-організаційні механізми поліпшення стану житлового фонду України / Н. Христенко // Галицький економічний вісник. – 2012. – № 1 (34). – С. 134 – 143 (фінансово-обліково-аналітичні аспекти)
4. **Житловий кодекс Української РСР** (Відомості Верховної Ради (ВВР), 1983, Додаток до N 28, ст. 573) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/5464-10>
5. **За** матеріалами асоціації міст України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.auc.org.ua/news/>.
6. **СОУ ЖКГ 75.11 – 35077234.0015:2009.** Житлові будинки. Правила визначення фізичного зносу житлових будинків [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://document.>

ua/zhitlovi-budinki.-zbirnik-ukrupnenih-pokaznikiv-vartosti-vid-nor5653.html 7. **Паспорт** житлово-комунального господарства України 2013 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://minregion.gov.ua/attachments/content-attachments/1215/Ukrein.pdf> 8. **Молодченко-Серебрякова Т. Г.** Ранжирование факторов место-положения и конструктивно-эксплуатационных параметров зданий при определении налогооблагаемой стоимости недвижимости / Т. Г. Молодченко-Серебрякова // Коммунальное хозяйство городов : науч.-техн. сб. – Вып. 59. – Киев : Техніка, 2004. – С. 342 – 345.

Сухонос М. К., Молодченко Т. Г., Прасол В. М. Аналіз технічного стану житлового фонду України та пропозиції щодо його оцінки

В роботі проведено комплексний аналіз технічного стану житлового фонду в Україні та доведено, що на сьогодні велика кількість житлових будинків перебувають у ветхому та аварійному стані. Проведено аналіз житлового фонду за роками забудови та визначено, що більшість житлових будинків потребують проведення капітального ремонту. В роботі наведено пропозиції щодо методики визначення фізичного зносу житлових будинків з врахуванням щодо врахування умов експлуатації.

Ключові слова: технічний стан, фізичний знос, житловий фонд, капітальний ремонт.

Сухонос М. К., Молодченко Т. Г., Прасол В. М. Аналіз технічного стану житлового фонду України та пропозиції щодо його оцінки

В работе проведен комплексный анализ технического состояния жилищного фонда в Украине, и доказано, что на сегодня большое количество жилых домов находятся в ветхом и аварийном состоянии. Проведен анализ жилищного фонда по годам застройки и определено, что большинство жилых домов требуют проведения капитального ремонта. В работе приведены предложения по методике определения физического износа жилых домов.

Ключевые слова: техническое состояние, физический износ, жилой фонд, капитальный ремонт.

Suhonos M. K., Molodchenko T. G., Prasol V. M. Analysis of the Technical State of the Housing Ukraine and Proposals for Evaluation

In the complex analysis of the technical condition of the housing stock in Ukraine, and it is proved that today a large number of residential buildings are in a dilapidated and dangerous condition. The analysis of housing development for years and determined that the majority of residential buildings in need of a major overhaul. The paper proposals for the methodology for determining the physical deterioration of residential buildings.

Key words: technical status, physical deterioration, housing, renovated.

Стаття надійшла до редакції 21.10.2013

Прийнято до друку 12.03.2014