

УДК 69:001.89

<sup>1</sup> **П.Є. Григоровський**, д.т.н., с.н.с., перший заступник директора інституту з наукової роботи  
<https://orcid.org/0000-0003-0527-5890>

<sup>2</sup> **О.В. Мурашова**, к.т.н. заступник завідувача відділу, <https://orcid.org/0000-0003-4995-3761>

<sup>1, 2</sup> ДП "Науково-дослідний інститут будівельного виробництва ім. В.С. Балицького", м. Київ

## ПРОБЛЕМИ ТЕХНІЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ЩОДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНОЇ ПРИДАТНОСТІ БУДІВЕЛЬНИХ ОБ'ЄКТІВ

**Анотація.** У світовій практиці набула широкого поширення концепція системного підходу (сервейінга) до управління об'єктами нерухомості, яка полягає в реалізації комплексного управління об'єктами нерухомості на всіх стадіях життєвого циклу в інтересах власника, від моменту обґрунтування необхідності її зведення до настання економічної недоцільності її подальшої експлуатації.

Забезпечення експлуатаційної придатності на всіх етапах життєвого циклу об'єктів повинно здійснюватися відповідно до будівельних норм та національних стандартів, які відображають специфіку їх зведення.

В статті проаналізовано положення нормативно-правової бази щодо забезпечення експлуатаційної придатності будівель і споруд на етапі експлуатації, періодичності проведення ремонтів, організаційно-технологічних схем проведення технічного обслуговування.

Основною метою нормативних документів є забезпечення захисту інтересів споживачів при користуванні будівельною продукцією, тож зусилля щодо забезпечення цієї мети мають зосереджуватися на досягненні та утриманні відповідних параметрів споруд та їх інженерних систем на етапі експлуатації.

На етапі експлуатації метою проведення ремонтів є підтримка експлуатаційних властивостей будівель і споруд на проектному (нормативному) рівні, що впливає на їх довговічність. До етапу експлуатації будинків і споруд входять ремонти (поточні, капітальні) та роботи з підсилення або відновлення будівельних конструкцій. На останньому етапі життєвого циклу будівель і споруд відновлення їх експлуатаційних властивостей здійснюється при реконструкції, капітальному ремонті або технічному переоснащенні, які будуть включати до себе роботи з підсилення або відновлення будівельних конструкцій.

Виходячи з положень проаналізованих законодавчих та нормативних документів поточний ремонт не відноситься до будівництва, тому на нього не поширюються законодавчі та нормативні документи, що діють у будівництві. Разом з тим, законодавче та нормативне поля, що мають регулювати виконання обов'язкових вимог на всіх стадіях життєвого циклу споруди, часто не кореспондують між собою і, як правило, не виконуються. При цьому критичним є забезпечення дотримання вимог під час самої тривалої і витратної стадії життєвого циклу — експлуатації.

**Ключові слова:** Життєвий цикл будівлі, сервейінг, управління об'єктами нерухомості, експлуатація, нормативно-правова база

### Вступ

Нерухомість - це найбільш цінна і соціально значуща частина майна. Таким чином, проблеми вдосконалення управління нерухомістю на всіх етапах життєвого циклу завжди будуть актуальними.

Життєвий цикл будівлі – це час від моменту обґрунтування необхідності її зведення до настання економічної недоцільності її подальшої експлуатації. Він поділяється на наступні етапи: вишукувальні та проектувальні роботи, підготовчий період, нульовий цикл, зведення наземної частини будівлі, експлуатація будівлі, період її фізичного і морального зносу [1].

У світовій практиці набула широкого поширення концепція системного підходу (сервейінга) до управління об'єктами нерухомості, яка полягає в реалізації комплексного управління такими об'єктами на всіх стадіях життєвого циклу в інтересах власника.

На стадії експлуатації об'єктів нерухомості сервейінг здійснюється в різних формах управління та експертного супроводу операцій з цими об'єктами, у тому числі корпоративній стратегії розвитку нерухомості. Упродовж усього періоду експлуатації об'єкту можуть неодноразово виконуватися технічні, фінан-

сово-економічні, правові, екологічні і управлінські експертизи [2].

Ефективне виконання завдання управління технічним станом будівель та споруд можливе лише за умови забезпечення відповідності процесу технічної експлуатації встановленим нормам, а саме - організації технічного обслуговування [1]. Забезпечення експлуатаційної придатності на всіх етапах життєвого циклу об'єктів повинно здійснюватися відповідно до будівельних норм та національних стандартів, які відображають специфіку їх зведення з врахуванням впливів зовнішнього та внутрішнього середовища, оскільки об'єкти нерухомості з плином часу підпадають під динамічний вплив природних та техногенних факторів, що змінюють умови їх експлуатації в порівнянні з тими, що були передбачені проектом.

Основною метою нормативних документів є забезпечення захисту інтересів споживачів при користуванні будівельною продукцією, тож зусилля щодо забезпечення цієї мети мають зосереджуватися на досягненні та утриманні відповідних параметрів споруд та їх інженерних систем на етапі експлуатації незалежно від зміни стану оточуючого середовища.

### Постановка задачі

У відповідності до «Технічного регламенту будівельних виробів, будівель і споруд» споруди в цілому та окремі їх частини повинні відповідати призначенню та основним вимогам до них. «Технічний регламент будівельних виробів, будівель і споруд» достатньо уваги приділяє необхідності якісного рівня технічної експлуатації будівель і споруд для забезпечення їх відповідності основним вимогам саме на етапі експлуатації – найдовшому етапі у складі життєвого циклу, за ради якого, власне, і створюється об'єкт нерухомості. Нижче за текстом Технічного регламенту та Закону про будівельні норми курсивом позначені посилання на роль етапу експлуатації в забезпеченні основних вимог до будівель і споруд:

« ...За умови належної експлуатації споруд основні вимоги до них повинні виконуватися протягом обґрунтованого строку служби споруд з урахуванням передбачуваних впливів. Основними вимогами до споруд є:

1) забезпечення механічного опору та стійкості. Навантаження на споруду під час зведення та експлуатації не повинне призводити до руйнування її в цілому чи окремих її частин і деформації, більшої за ту, що допускається будівельними нормами;

2) дотримання таких вимог пожежної безпеки:  
- збереження несучої здатності конструкцій протягом визначеного часу;  
- обмеження поширення вогню та диму в споруді, а також на сусідні споруди і прилеглі території;  
- забезпечення евакуації людей із споруди або їх рятування в інший спосіб;

3) забезпечення:  
- безпеки життя і здоров'я людини та захисту навколишнього природного середовища. Споруда повинна відповідати вимогам законодавства з питань охорони здоров'я людей та навколишнього природного середовища;

- безпеки експлуатації. У процесі експлуатації споруд повинні бути виключені ризики нещасних випадків;

- захисту від шуму. Рівень шуму та вібрації у спорудах не повинен перевищувати встановлені норми;

- економії енергії. Під час проектування, зведення споруди та її обладнання слід забезпечити ефективне використання енергії, необхідної для експлуатації, з урахуванням кліматичних умов».

У відповідності до Закону про будівельні норми [6] «Під час проектування, будівництва та експлуатації об'єктів повинно бути забезпечено дотримання основних вимог до будівель і споруд з урахуванням їх функціонального призначення». В розвиток цього положення, ДБН А.1.1-1-2009 «Система нормування та стандартизації у будівництві» [3] передбачає структуру системи нормування та стандартизації у будівництві у складі якої клас В.3 «Експлуатація, ремонт, реставрація та реконструкція» включає підкласи - В.3.1 «Експлуатація конструкцій та інженерного обладнання будівель і споруд, систем життєзабезпечення» та - В.3.2 «Реконструкція, ремонт, реставрація об'єктів не виробничої сфери», які передбачають відповідно, загальні вимоги з технічного утримання, обстеження та ремонту конструкцій,

інженерного обладнання будівель і споруд, систем життєзабезпечення містобудівних комплексів, а також вимоги з забезпечення безпеки, комфорту і охорони здоров'я в будинках і спорудах, у тому числі при змінненні їх призначення, експлуатаційну та ремонтну документацію, організацію і технологію проведення робіт із ремонту, реставрації та реконструкції об'єктів.

Нажаль, питанню нормування розробки експлуатаційної та ремонтної документації, організації і технології проведення робіт із ремонту, реставрації та реконструкції об'єктів нерухомості приділено недостатньо уваги. Це питання потребує доопрацювання.

### Виклад основного матеріалу

Основні вимоги до споруд спрямовані на забезпечення безпечного та комфортного середовища для життєдіяльності людини та мають виконуватись протягом всього життєвого циклу споруди. Разом з тим, законодавче та нормативне поля, що мають регулювати виконання обов'язкових вимог на всіх стадіях життєвого циклу споруди, часто не кореспондують між собою і, як правило, не виконуються. При цьому критичним є забезпечення дотримання вимог під час самої тривалої і витратної стадії життєвого циклу – експлуатації.

Експлуатаційну придатність об'єкта слід підтримувати заходами догляду за ним протягом періоду експлуатації через своєчасне усунення виявлених невідповідностей проектним та нормативним вимогам. Безпеку об'єкта слід забезпечувати на всіх етапах життєвого циклу. Зміст, обсяги і терміни здійснення заходів з догляду за об'єктом слід встановлювати на підставі даних нагляду за його станом.

Забезпечення експлуатаційної придатності об'єкта повинно здійснюватися шляхом догляду за ним, спрямованого на забезпечення основних вимог до будівель і споруд щодо:

- механічного опору та стійкості;
- пожежної безпеки;
- відсутності загрози здоров'ю або безпеці людей та шкідливого впливу на навколишнє природне середовище;
- безпеки та доступності у використанні;
- захисту від шкідливого впливу шуму та вібрації;
- енергетичної ефективності та збереження тепла.

Контроль за експлуатаційною придатністю і технічним станом об'єкта зі своєчасним виявленням невідповідностей проектним і нормативним вимогам, з врахуванням зміни стану оточуючого середовища, повинен здійснюватися засобами нагляду за об'єктом результатом, якого є ремонти різного рівня складності.

На етапі експлуатації метою проведення ремонтів є підтримка експлуатаційних властивостей будівель і споруд на проектному (нормативному) рівні, що впливає на їх довговічність. Ремонт будівель і споруд – це комплекс технічних заходів, спрямованих на підтримання чи відновлення експлуатаційних якостей як для будівлі в цілому, так і її окремих конструкцій у межах, близьких до початкових. Таким чином роботи з проведення ремонтів, підсилення або відновлення будівельних конструкцій входять до етапів експлуатації будівлі з врахуванням динаміки її фізичного і морального зносу.

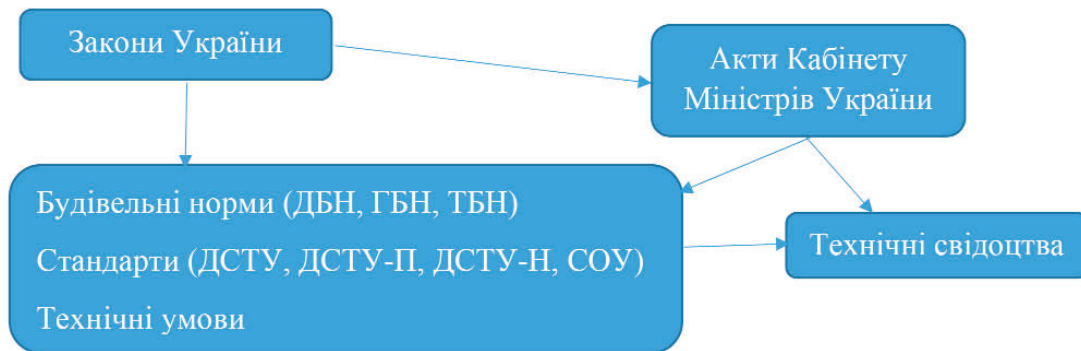


Рис. 1. Загальні принципи технічного регулювання

Останній етап життєвого циклу будівель і споруд за рахунок їх фізичного і морального зносу може завершитися закінченням життєвого циклу (ліквідацією) або початком нового, за умови реконструкції, капітального ремонту або технічного переоснащення, тобто відновлення експлуатаційних властивостей будівлі.

Забезпечення експлуатаційної придатності об'єкта на етапі експлуатації в національній нормативній базі розкрито недостатньо.

Регулювання нормативно-правового забезпечення в Україні в загальному вигляді здійснюється [3] за структурою, наведеною на рисунку 1.

Згідно структури системи нормування та стандартизації у будівництві, що наведена в Додатку А [3] забезпечення експлуатаційної придатності об'єкта на етапі експлуатації відноситься класу В, підкласу В.3 Експлуатація, ремонт, реставрація та реконструкція, та комплексів:

В.3.1 Експлуатація конструкцій та інженерного обладнання будівель і споруд, систем життєзабезпечення

В.3.2 Реконструкція, ремонт, реставрація об'єктів неvirобничої сфери

У діючих нормативних документах та законодавчих актах є наступні, нижченаведені терміни та визначення.

Відповідно до законів України «Про регулювання містобудівної діяльності», «Про архітектурну діяльність» [4, 5]:

Будівництво - це нове будівництво, реконструкція, реставрація, капітальний ремонт.

При цьому, Закон України «Про будівельні норми» [6] регулює відносини у сфері нормування у будівництві та визначає правові та організаційні засади розроблення, погодження, затвердження, реєстрації і застосування будівельних норм.

Правилами утримання жилих будинків та прибудинкових територій, затвердженими наказом Державного комітету України з питань житлово-комунального господарства від 17.05.2005 № 76 [7], визначено:

Капітальний ремонт будинку - комплекс ремонтно-будівельних робіт, пов'язаних з відновленням або поліпшенням експлуатаційних показників будинку, із заміною або відновленням несучих або огорожувальних конструкцій, інженерного обладнання та обладнання протипожежного захисту без зміни будівельних габаритів об'єкта та його техніко-економічних показників.

У ДСТУ Б В.3.1-2:2016 Ремонт і підсилення несучих і огорожувальних будівельних конструкцій та основ будівель і споруд [8] визначено наступні види ремонтів:

Ремонт - комплекс операцій із відновлення працездатності об'єкта і (або) збільшення його довговічності - усунення дефектів, ушкоджень, запобігання передчасному зношенню конструкцій, а також (при капітальному ремонті) заміна і відновлення окремих частин конструкцій;

Поточний ремонт - роботи з запобігання передчасному зношенню та усуненню незначних ушкоджень окремих елементів будівельних конструкцій будинку і споруди;

Підсилення будівельної конструкції і основи - роботи з відбудови або зі збільшення можливості сприйняття навантажень будівельною конструкцією (її елементами) або основою.

Більш повне визначення останнього поняття надано у розділі 3 ДБН А.2.2-3-2014 «Склад та зміст проектної документації на будівництво» [9]:

Капітальний ремонт - сукупність робіт на об'єкті будівництва, введеному в експлуатацію в установленому порядку, без зміни його геометричних розмірів та функціонального призначення, що передбачають втручання у несучі та огорожувальні системи, при заміні або відновленні конструкцій чи інженерних систем та обладнання, у зв'язку з їх фізичною зношеністю та руйнуванням, поліпшення експлуатаційних показників, а також благоустрій території. Капітальний ремонт передбачає призупинення на час виконання робіт експлуатації об'єкта в цілому або його частин (за умови їх автономності).

Також у [9] дано визначення наступних понять:

- реконструкція - перебудова введеного в експлуатацію в установленому порядку об'єкту будівництва, що передбачає зміну його геометричних розмірів та/або функціонального призначення, в наслідок чого відбувається зміна основних техніко-економічних показників (кількість продукції, потужність тощо), забезпечується удосконалення виробництва, підвищення його техніко- економічного рівня та якості продукції, що виготовляється, поліпшення умов експлуатації та якості послуг. Реконструкція передбачає повне або часткове збереження елементів несучих і огорожувальних конструкцій та призупинення на час виконання робіт експлуатації об'єкту в цілому або його частин (за умови їх автономності);

- технічне переоснащення – комплекс заходів

щодо підвищення експлуатаційних властивостей об'єктів не виробничого та виробничого призначення, введених в експлуатацію в установленому порядку, шляхом впровадження передової техніки та технології, механізації і автоматизації виробництва, оновлення та заміни застарілого і фізично зношеного устаткування новим, більш продуктивним.

Згідно «Примірного переліку послуг з утримання будинків і споруд та прибудинкових територій та послуг з ремонту приміщень, будинків, споруд» затвердженого наказом Державного комітету України з питань житлово-комунального господарства від 10.08.2004 № 150 [10] - поточний ремонт - комплекс ремонтно-будівельних робіт, який передбачає систематичне та своєчасне підтримання експлуатаційних якостей та попередження передчасного зносу конструкцій і інженерного обладнання (підрозділ 1.2 [10]). Поточний ремонт повинен проводитись з періодичністю, яка забезпечує ефективну експлуатацію будівлі з моменту завершення її будівництва (капітального ремонту, реконструкції) до моменту постановки на черговий капітальний ремонт або реконструкцію.

Таким чином до етапу експлуатації будинків і споруд входять ремонти (поточні, капітальні) та роботи з підсилення або відновлення будівельних конструкцій. На останньому етапі життєвого циклу будівель і споруд відновлення їх експлуатаційних властивостей здійснюється при реконструкції, капітальному ремонті або технічному переоснащенні, які будуть включати до себе роботи з підсилення або відновлення будівельних конструкцій.

Виходячи з положень зазначених законодавчих та нормативних документів поточний ремонт не відноситься до будівництва, тому, незважаючи на використання будівельних технологій при його виконанні, на поточний ремонт не поширюються законодавчі та нормативні документи, що діють у будівництві.

У [7-13] викладено вимоги до складу і обсягів робіт з ремонту, підсилення та відновлення будівельних конструкцій.

Ремонт виробничих будівель і споруд є комплексом технічних заходів, спрямованих на підтримання чи відновлення початкових експлуатаційних якостей як будівлі в цілому, так і її окремих конструкцій.

Для обліку робіт з обслуговування і поточного ремонту відповідної будівлі (споруди) має вестись технічний журнал, у який вносяться записи про всі виконані роботи із зазначенням виду і місця робіт.

Відомості, що вміщені в технічному журналі, відображають технічний стан будівлі (споруди) на даний період часу, а також історію його експлуатації. Крім того, частина цих відомостей слугує вихідними даними при складанні дефектних відомостей на ремонтні роботи.

Згідно [13] ремонтні роботи для виробничих будівель і споруд усіх галузей поділяються на два види (в залежності від стану несучих та огорожувальних конструкцій):

- поточний ремонт (для нормального та задовільного стану);
- капітальний ремонт (для не придатного до нормальної експлуатації стану будівель (споруд) або окремих конструкцій).

Ремонти за іншою, більш детальною класифікацією, що застосовується в окремих галузях для деяких споруд (підйомний ремонт, середній ремонт та ін.), повинні відповідати єдиній класифікації:

- за періодичності ремонту до 1 року - поточний;
- за періодичності ремонту понад 1 рік - капітальний.

До поточного ремонту виробничих будівель і споруд належать роботи із систематичного і своєчасного захисту частин будівлі (споруди) та інженерного обладнання від передчасного зношення шляхом проведення запобіжних заходів та усунення дрібних пошкоджень і поломок.

До капітального ремонту виробничих будівель і споруд належать такі роботи, в процесі яких проводиться заміна та підсилення зношених конструкцій і деталей будівель і споруд або їх заміна на більш прогресивні і економічні, що поліпшують експлуатаційні можливості об'єктів, за винятком повної заміни або заміни основних конструкцій, строк служби яких є найбільшим (кам'яні і бетонні фундаменти, всі види стін будівлі, всі види каркасів стін, труби підземних мереж, опори мостів та ін.).

При капітальному ремонті не допускається змінювати трасу трубопроводу, автомобільної дороги, залізничного шляху, ліній зв'язку чи електросилової лінії без узгодження з відповідними організаціями.

Капітальний ремонт виробничих будівель і споруд може бути комплексним, що охоплює будівлю чи споруду в цілому, або вибірковою, що складається з ремонту окремих конструкцій будівлі, споруди або окремого виду інженерного обладнання.

Вибірковий капітальний ремонт проводиться:

- якщо комплексний ремонт будівлі може викликати серйозні перешкоди в роботі підприємства в цілому чи окремого цеху;
- при великому зношенні окремих конструкцій;
- при економічній недоцільності проведення комплексного капітального ремонту.

При проведенні вибіркового капітального ремонту слід у першу чергу передбачити ремонт тих конструкцій, від яких залежить нормальний перебіг технологічного процесу (підкранових балок і шляхів, підлоги, виробничого водопроводу, теплопостачання, вентиляційних систем і установок з кондиціонування повітря, виробничої каналізації тощо), а також конструкцій, через вади яких можуть постраждати інші частини будівлі чи споруди (покрівля, водостічна мережа, водопровідно-каналізаційні пристрої та ін.).

Вибірковий капітальний ремонт виробничих будівель і споруд залежно від умов експлуатації відповідних конструкцій чи видів інженерного обладнання повинен здійснюватися відповідно до ступеня їх зношення.

Комплексний капітальний ремонт виробничих будівель і споруд у залежності від їх капітальності і умов експлуатації має здійснюватися з додержанням періодичності, наведеної у додатках.

При проведенні капітального ремонту не допускається заміна існуючих конструкцій такими, що не відповідають діючим технічним умовам і нормам нового будівництва.

До робіт з поліпшення благоустрою будівлі належать:

- влаштування у будівлях кімнат для при-  
ймання їжі, кімнат гігієни жінок і розширення роздя-  
галень;
- поліпшення електричного освітлення при-  
міщень (включаючи заміну світильників), опалення і  
вентиляції;
- розширення існуючих санітарних вузлів;
- покриття брукових і щебених вимощень  
асфальтом.

Ремонт житлових будинків - комплекс будівель-  
них робіт, спрямованих на відновлення, з можливим  
поліпшенням експлуатаційних показників елементів  
будинку згідно з [7] поділяється на:

- поточний ремонт (систематичне та своєчас-  
не підтримання експлуатаційних якостей та поперед-  
ження передчасного зносу конструкцій і інженерного  
обладнання);
- капітальний ремонт (із заміною або віднов-  
ленням несучих або огорожувальних конструкцій,  
інженерного обладнання та обладнання протипо-  
жежного захисту без зміни будівельних габаритів  
об'єкта та його техніко-економічних показників)
- реконструкція (поліпшення експлуатацій-  
них показників приміщень житлового будинку шля-  
хом їх перепланування та переобладнання, надбудо-  
ви, вбудови, прибудови з одночасним приведенням їх  
показників відповідно до нормативно-технічних  
вимог).

Якщо будівля в цілому не підлягає капітальному  
ремонту, комплекс робіт поточного ремонту може  
враховувати окремі роботи, які класифікуються як  
такі, що належать до капітального ремонту (крім  
робіт, які передбачають заміну та модернізацію кон-  
структивних елементів будівлі).

У розділі 4 [7] наведено обсяги ремонту буді-  
вельних конструкцій житлових будинків - фунда-  
ментів і стін підвалів, стін, перекриттів і підлог, даху  
та водовідводу, вікон і дверей, сходових клітин і світ-  
лових ліхтарів, печей та димових каналів; у розділі 5  
– інженерного обладнання.

Під час капітального ремонту слід робити ком-  
плексне усунення несправностей будинку та облад-  
нання, зміну, відновлення або заміну їх на більш  
довговічні й економічні, поліпшення експлуатацій-  
них показників житлового фонду, здійснення техніч-  
но можливої й економічно доцільної модернізації  
жилих будинків з установленням приладів обліку  
тепла, води, газу, електроенергії і забезпечення раціо-  
нального енергоспоживання.

Основою стратегічного планування ремонтів  
мають бути технічні звіти обстежень, їх аналіз та тех-  
ніко-економічні показники, які дають можливість  
визначити необхідність виконання відповідного  
ремонту.

Усі роботи, передбачені системою планово-запо-  
біжних ремонтів на виробничих будівлях і спорудах,  
виконуються за річними планами (графіками), що  
затверджені власниками (керівниками) підприємств.

У річних планах-графіках установлюються тер-  
міни проведення планових технічних оглядів, поточ-  
них і капітальних ремонтів із рознесенням усіх захо-  
дів за місяцями.

Якщо одночасно з ремонтом ускладнюється або  
стає неможливим виконання технологічних процесів  
чи іншої основної діяльності підприємства, плани

всіх видів ремонтів виробничих будівель і споруд  
повинні бути ув'язані з планами робіт відповідних  
виробничих підрозділів підприємства.

Плани ремонтів складаються на основі даних  
технічних оглядів будівель та споруд, окремих кон-  
струкцій і видів інженерного обладнання.

Ремонт будівель і споруд, що обслуговують  
виробництва сезонного характеру, необхідно прово-  
дити у період найменшого завантаження або цілко-  
витого їх зупинення.

Роботи з поточного ремонту виконуються регу-  
лярно протягом року за графіками, що складаються  
службою спостереження за безпечною експлуатаці-  
єю будівель і споруд підприємства на основі опису  
загальних, поточних і позачергових їх оглядів, а  
також за заявками персоналу, що експлуатує об'єкти  
(начальників цехів, керівників).

Пошкодження аварійного характеру, що загро-  
жують безпеці працюючого персоналу чи призводять  
до пошкодження обладнання, сировини і продукції  
або до зруйнування конструкції будівлі, повинні усу-  
ватися негайно.

Проведення чергового комплексного капіталь-  
ного ремонту будівлі (споруди) недоцільне у випад-  
ках:

- знесення або перенесення будівлі чи споруди  
в зв'язку з майбутнім будівництвом на цій ділянці;
- припинення експлуатації підприємства, для  
потреб якого ця будівля чи споруда побудовані  
(закінчення запасів корисних копалин та ін.);
- реконструкції будівлі;
- розбирання будівлі внаслідок її старіння.

Згідно [10] поточний ремонт житлових будинків  
повинен проводитись з періодичністю, яка забезпе-  
чує ефективну експлуатацію будівлі з моменту завер-  
шення її будівництва (капітального ремонту, рекон-  
струкції) до моменту постановки на черговий капі-  
тальний ремонт або реконструкцію.

Вимоги щодо реконструкції та капітального  
ремонту житлових будинків регламентуються [11, 12].

Безпечне та безперебійне функціонування  
будинків, інженерних мереж та обладнання протягом  
установленого терміну служби житлового будинку  
забезпечується системою технічного обслуговуван-  
ня, яка включає проведення планових (загальних та  
профілактичних) та позапланових оглядів [7].

Склад робіт з технічного обслуговування жилих  
будинків і терміни їх виконання відображаються в  
плані-графіку, що складається виконавцем послуг на  
тиждень, місяць і рік.

Основними завданнями загального огляду є  
зокрема встановлення технічного стану жилих  
будинків, що підлягають відповідно до плану капі-  
тальному або поточному ремонту в наступному році  
та уточнення обсягів робіт щодо поточного ремонту  
будинків, що включені в план на поточний рік, визна-  
чення обсягів та видів ремонтних робіт щодо кожно-  
го будинку для врахування під час формування  
плану на наступний рік або уточнення відповідних  
планів поточного року.

Періодичність проведення поточного ремонту за  
кожним видом будинків, враховуючи їх технічний  
стан та місцеві умови, визначається власником жило-  
го будинку.

Перелік ремонтних робіт на кожен будинок, включений до річного плану поточного ремонту, розробляється виконавцем послуг або власником.

Вимоги щодо періодичності та обсягів ремонтів громадських будинків та споруд наведено у ДБН В.2.2-9:2018 [14].

Пунктом 5 Порядку проведення обстеження прийнятих в експлуатацію об'єктів будівництва [15] визначено, що: «Періодичність проведення обстеження об'єктів визначається відповідними нормативно-правовими актами або будівельними нормами.

Строк проведення наступного обстеження зазначається у паспорті об'єкта. Періодичність проведення обстежень об'єкта не може бути більшою, ніж 10 років.»

А пунктом 13 цього ж Порядку ... «Результати обстеження відображаються у паспорті об'єкта, який виготовляється з використанням Реєстру будівельної діяльності.»

У конкретних умовах терміни капітального ремонту потрібно уточнювати з урахуванням експлуатаційних навантажень, кліматичних умов та інших факторів.

Рішення щодо необхідності ремонту або підсилення будівельних конструкцій з метою відновлення чи збільшення їх несучої здатності та експлуатаційної придатності приймається на основі даних, отриманих при їх обстеженні, інженерних вишукувань, а також з урахуванням результатів перевірних розрахунків, виконаних згідно з відповідними нормативними документами.

Обсяг і номенклатура обстежень і вишукувань визначається у залежності від технічного стану, ступеня відповідальності будинків (споруд), особливостей запланованих заходів щодо ремонту і підсилення. За результатами проведеного обстеження отримують інформацію, яка дозволяє скласти план заходів з визначенням термінів, за які вони повинні бути виконані для догляду за нерухомістю.

В аварійних ситуаціях з метою запобігання обваленню будівельних конструкцій допускається розроблення проектів тимчасового страхувального кріп-

лення (розвантаження) або підсилення цих конструкцій без повних матеріалів обстеження.

У ДСТУ Б В.3.1-2:2016 [8] наведено заходи із проведення ремонтів, підсилення та відновлення наступних будівельних конструкцій:

- бетонних і залізобетонних конструкцій;
- кам'яних та армокам'яних конструкцій;
- сталевих конструкцій;
- дерев'яних конструкцій.

У стандарті для кожного виду будівельних конструкцій наведено класифікацію способі ремонту і підсилення, методи розрахунку конструкцій підсилення, вимоги до виконання робіт а також їх контролю та приймання.

### Висновки

Законодавче та нормативне поля, що мають регулювати виконання обов'язкових вимог на всіх стадіях життєвого циклу споруди, часто не кореспондуються між собою і, як правило, не виконуються. При цьому критичним є забезпечення дотримання вимог під час самої тривалої і витратної стадії життєвого циклу - експлуатації.

Чинні будівельні норми обмежені етапом введення об'єкту в експлуатацію. Сьогодні існує парадокс, коли проектування, будівництво та ліквідація споруд базується на вимогах будівельних норм, а їх експлуатація проводиться без врахування цих нормативних вимог. Це створює умови для втрати на етапі експлуатації споруди нормативного рівня безпеки, запровадженого під час проектування і будівництва та підтвердженого сертифікатом на етапі введення його в експлуатацію.

Можливими шляхами вирішення проблеми забезпечення експлуатаційної придатності будівель і споруд може бути удосконалення нормативно-правової бази щодо етапу експлуатації з обов'язковим наданням в них окремих положень щодо підтримання нормативного рівня безпеки під час експлуатації, в т.ч. розроблення будівельних норм з нормативного забезпечення експлуатаційної придатності будівель і споруд – технічного обслуговування під час експлуатації об'єктів.

### Література

1. Григоровський П.Є. Будівельно-інформаційні моделі і методи формування організаційно-технологічних рішень інструментальних вимірювань в будівництві [Текст] : монографія. / П.Є.Григоровський — К: Майстер книг, 2019. — 340 с.
2. Григоровський П.Є., Мурацьова О.В. Використання інформаційних технологій для забезпечення експлуатаційної придатності будівель. Програма та тези доповідей. Архітектура та Будівництво: нові тенденції і технології. Теорія та практика : Міжнародний науково-технічний форум (26-27 жовтня 2021 р., м. Київ). — Київ : Видавництво Ліра-К, 2021. — 308-311 С.
3. ДБН А. 1.1-1:2009 «Система нормування та стандартизації у будівництві. Основні положення»
4. Закон України «Про архітектурну діяльність»
5. Закон України Про регулювання містобудівної діяльності
6. Закон України «Про будівельні норми»
7. Наказ Державного комітету України з питань житлово-комунального господарства від 17.05.2005 № 76 «Правила утримання жилих будинків та прибудинкових територій».
8. ДСТУ Б В.3.1-2:2016 Ремонт і підсилення несучих і огорожувальних будівельних конструкцій та основ будівель і споруд.
9. ДБН А.2.2-3-2014 «Склад та зміст проектно-документації на будівництво».
10. Наказ Державного комітету України з питань житлово-комунального господарства від 10.08.2004 № 150 «Про затвердження Примірного переліку послуг з утримання будинків і споруд та прибудинкових територій та послуг з ремонту приміщень, будинків, споруд».
11. ВСН 55-87 (р) Держжцілбуд. Інструкція про склад, порядок розробки, узгодження і затвердження проектно-кошторисної документації на капітальний ремонт житлових будівель.

12. ДБН В.2.2-15:2019 Будинки і споруди. Житлові будинки. Основні положення.
13. НПАОП 45.2-4.01-98 Положення про безпечну та надійну експлуатацію виробничих будівель і споруд (не діючий).
14. ДБН В.2.2-9:2018 Будинки і споруди. Громадські будинки та споруди. Основні положення.
15. Постанова Кабінету Міністрів України від 12 квітня 2017 р. № 257 «Про затвердження Порядку проведення обстеження прийнятих в експлуатацію об'єктів будівництва»
16. СНІП 2.09.02-85 Виробничі будівлі.

#### Reference

1. Hryhorovskiy P.Ie. *Budivselno-informatsiini modeli i metody formuvannya orhanizatsiino-tekhnologichnykh rishen instrumentalnykh vymiriuvan v budivnytstvi [Tekst] : monohrafiia. / P.Ie.Hryhorovskiy — K: Maister knykh, 2019. — 340 s.*
2. Hryhorovskiy P.Ie., Murasova O.V. *Vykorystannia informatsiinykh tekhnolohii dlia zabezpechennia ekspluatatsiinoi prydatnosti budivel. Prohrama ta tezy dopovidei. Arkhitektura ta Budivnytstvo: novi tendentsii i tekhnolohii. Teoriia ta praktyka : Mizhnarodnyi naukovo-tekhnichnyi forum (26-27 zhovtnia 2021 r., m. Kyiv). — Kyiv : Vydavnytstvo Lira-K, 2021.— 308-311 S.*
3. ДБН А. 1.1-1:2009 «Systema normuvannia ta standartyzatsii u budivnytstvi. Osnovni polozhennia»
4. Закон України «Pro arkhitekturu diialnist»
5. Закон України Pro rehuliuвання mistobudivnoi diialnosti
6. Закон України «Pro budivselni normy»
7. Nakaz Derzhavnogo komitetu Ukrainy z pytan zhytlovo-komunalnoho hospodarstva vid 17.05.2005 № 76 «Pravyla utrymannia zhylykh budynkiv ta prybudynkovykh terytorii».
8. DSTU B V.3.1-2:2016 Remont i pidsylennia nesuchykh i ohorodzhuvalnykh budivselnykh konstruksii ta osnov budivel i sporud.
9. ДБН А.2.2-3-2014 «Sklad ta zmist proektnoi dokumentatsii na budivnytstvo».
10. Nakaz Derzhavnogo komitetu Ukrainy z pytan zhytlovo-komunalnoho hospodarstva vid 10.08.2004 № 150 «Pro zatverdzhennia Prymirnogo pereliku posluh z utrymannia budynkiv i sporud ta prybudynkovykh terytorii ta posluh z remontu prymishchen, budynkiv, sporud».
11. VSN 55-87 (r) Derzhysyvilbud. Instruksiia pro sklad, poriadok rozrobky, uzghodzhennia i zatverdzhennia proektno-koshtorysnoi dokumentatsii na kapitalnyi remont zhytlovykh budivel.
12. ДБН В.2.2-15:2019 Budynky i sporudy. Zhytlovi budynky. Osnovni polozhennia.
13. НПАОП 45.2-4.01-98 Polozhennia pro bezpechnu ta nadiinu ekspluatatsiiu vyrobnychykh budivel i sporud (ne diiuchy).
14. ДБН В.2.2-9:2018 Budynky i sporudy. Hromadski budynky ta sporudy. Osnovni polozhennia.
15. Постанова Кабінету Міністрів України від 12 квітня 2017 р. № 257 «Pro zatverdzhennia Poriadku provedennia obstezhennia pryiniatykh v ekspluatatsiiu obiektiv budivnytstva»
16. СНУП 2.09.02-85 Vyrobnychi budivli.

<sup>1</sup> P. Hrihorovskiy, Doctor of Technical Sciences, Senior Research Fellow, First Deputy Director  
Orcid 0000-0003-0527-5890;

<sup>2</sup> O. Murasova, Deputy Head of Department, Orcid 0000-0003-4995-3761

<sup>1,2</sup> The State "Research institute of building production named V.S. Balitsky ", Kyiv, Ukraine

## PROBLEMS OF TECHNICAL REGULATION TO ENSURE THE OPERATING SUITABILITY OF CONSTRUCTION FACILITIES

**Abstract.** *In the world practice the concept of system approach (surveying) to real estate management has become widespread, which consists in the implementation of integrated real estate management at all stages of the life cycle in the interests of the owner, from the moment operation.*

*Ensuring serviceability at all stages of the life cycle of facilities should be carried out in accordance with building codes and national standards that reflect the specifics of their construction.*

*The article analyzes the provisions of the regulatory framework for ensuring the operational suitability of buildings and structures at the stage of operation, the frequency of repairs, organizational and technological schemes of maintenance.*

*The main purpose of regulations is to protect the interests of consumers in the use of construction products, so efforts to ensure this goal should focus on achieving and maintaining the relevant parameters of buildings and their engineering systems during operation.*

*At the stage of operation, the purpose of repairs is to maintain the operational properties of buildings and structures at the design (regulatory) level, which affects their durability. The stage of operation of buildings and structures includes repairs (current, capital) and work to strengthen or restore building structures. At the last stage of the life cycle of buildings and structures, the restoration of their operational properties is carried out during reconstruction, overhaul or technical re-equipment, which will include work on strengthening or restoration of building structures.*

*Based on the provisions of the analyzed legislative and regulatory documents, current repairs do not apply to construction, so it is not covered by legislative and regulatory documents in force in construction. However, the legal and regulatory fields that are supposed to regulate the implementation of mandatory requirements at all stages of the life cycle of the structure, often do not correspond to each other and, as a rule, are not fulfilled. At the same time, it is critical to ensure compliance with the requirements during the longest and most costly stage of the life cycle - operation.*

**Keywords:** *Building life cycle, surveying, real estate management, operation, regulatory framework.*