

УДК 624

Молодід О.С., докт. техн. наук, доцент
Мусіяка І.В., аспірант

Бендерський С.О., аспірант

Київський національний університет будівництва і архітектури,
binderskyi_so-2022@knuba.edu.ua

ПОТРЕБА У ВІДНОВЛЕННІ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ ПОШКОДЖЕНИХ ВНАСЛІДОК ПОЗАПРОЕКТНИХ ВПЛИВІВ

У процесі обстеження будівель та споруд, що пошкоджені в результаті військових дій на території Київської області, зокрема в містах Ірпінь, Бородянка і Гостомель, виявлено, що несучими будівельними конструкціями, які найбільш часто зазнавали пошкоджень були: дахи; стіни; перекриття (покриття).

У випадку, якщо за результатами проведеного обстеження будівля визнана такою, що може бути відновленою [1, 2], то експлуатаційна придатність [4] пошкоджених/зруйнованих конструкцій повинна бути відновлена.

До найбільш поширених пошкоджень стін та перекриттів відносяться: отвори малих та великих діаметрів, тріщини, сколи, пошкодження верхніх шарів від термічних впливів у наслідок пожеж, відхилення від проектного положення, часткове, або повне руйнування, тощо.

Відновлення дахів порівняно нескладне через їх конструкцію, яка здебільшого представлена дерев'яними кроквами із дерев'яною обрешіткою, поверх якої влаштована покрівля. Відновлення конструкцій даху [4] проводиться шляхом демонтажу пошкоджених чи зруйнованих елементів із подальшою її заміною на нові. Відносна простота виконання таких робіт полягає у можливості застосування як ручної праці при монтажних-демонтажних роботах, так і вантажопідйомних машин і механізмів. Простота робіт із відновлення полягає у просторовому положення конструкцій даху відносно будівлі: вони знаходяться над будівлею і відсутні інші конструкції, які перешкоджають виконанню ремонтно-відновлювальних робіт.

Щодо таких несучих конструкцій як стіни та перекриття, у випадку незначних їх пошкоджень, відновлення можна виконати шляхом ремонту, а саме: ін'єктування тріщин, заповнення порожнин, відновлення геометрії ремонтними сумішами, перекладанням незначних ділянок кладки і т. ін.

При значних пошкодженнях конструкцій їх необхідно замінити на нові, або відновити шляхом виконання комплексу ремонтно-відновлювальних робіт спрямованого на ремонт та підсилення конструкцій, що значною мірою ускладнюється наявністю конструкцій, які знаходяться над ними, що особливо актуально для багатопверхових будівель. Один із способів відновлення будівлі з пошкодженими несучими стінами та/або перекриттями може полягати у демонтажі всіх будівельних конструкцій, що зведені вище з подальшою заміною пошкоджених конструкцій на нові та відбудовою демонтованих конструкцій. Проте зазначений спосіб занадто трудомісткий та має високу вартість і тривалість робіт.

Саме тому необхідно дослідити та удосконалити існуючі, або розробити нові технологічні підходи, що враховуватимуть вид пошкоджень від позапроектних впливів та дозволять виконувати ремонтно-відновлювальні роботи безпосередньо на місці.

Список посилань

1. Порядок проведення обстеження прийнятих в експлуатацію об'єктів будівництва. Затверджений постановою КМ України від 12 квітня 2017 р. № 257 та змін, що прийнятих постановою КМ України від 5 квітня 2022 р. № 423.

2. Методика обстеження будівель та споруд, пошкоджених внаслідок надзвичайних ситуацій, бойових дій та терористичних актів, що затверджена наказом Міністерства розвитку громад та територій України 06.08.2022 року № 144.

3. ДБН В.1.2-XX:201X Експлуатаційна придатність будівель та споруд. Основні положення. Проект (остаточна редакція).

4. ДСТУ Б В.3.1-2:2016 Ремонт і підсилення несучих і огорожувальних будівельних конструкцій та основ будівель і споруд.

УДК 69.003:658.15.011.46

Шатрова І.А., канд. техн наук, доцент
Демидова О.О., канд. техн наук, доцент

Київський національний університет будівництва і архітектури, inna.shatrova@gmail.com

ВИЗНАЧЕННЯ ЧЕРГОВОСТІ ЗАБУДОВИ МІКРОРАЙОНІВ МІСТОБУДІВНИМИ КОМПЛЕКСАМИ

Черговість забудови мікрорайону визначають за черговістю будівництва містобудівних комплексів:

- проектують вихідний варіант черговості;
- обґрунтовують економічну черговість забудови;
- проектують робочий варіант забудови;

Проектування вихідного варіанта черговості будівництва містобудівних комплексів здійснюється з рахуванням таких факторів:

- характеру рельєфу території будівництва.
- місця підключення внутрішньо-квартальних комунікацій до магістральних.
- обсягів робіт для підготовки території до будівництва (наявність на території будівель, які підлягають знесенню, можливість тимчасового використання проєктованих постійних будівель і споруд для потреб будівництва та ін.).
- забезпечення зручностей для мешканців будинків, які вводяться в експлуатацію в період будівництва мікрорайону [1].

Черговість забудови економічно обґрунтовують на основі розрахунку і порівняння обсягів незавершеного будівництва з інженерної підготовки території для різних варіантів послідовності будівництва містобудівних комплексів. Для кожного містобудівного комплексу визначають обсяги робіт з інженерної підготовки території, які необхідно виконати для забезпечення введення будівель в експлуатацію, припускаючи, що кожний містобудівний комплекс буде забудовуватися першим [2].

Економічно доцільний варіант розподілу капітальних вкладень визначають ривнянням варіантів тривалості будівництва містобудівних комплексів і суміщенням їх за часом. Варіант розподілу капітальних вкладень, який забезпечує найменший розмір сумарних витрат, віднесених на початок будівництва мікрорайону, беруть як остаточний – основу для уточнення розподілу капітальних вкладень у процесі формування тривалих будівельних потоків і розробки календарного плану.

Список посилань

1. Генем ділової досконалості і ділова культура виробничої організації-основа культури виробничих відносин суспільства [Текст]/ [Савенко В.І. Шатрова І.А., Демидова О.О., Нестеренко І.С., Орлик Ю.В.] // Збірник наукових праць «Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин». – Вип. 48, Частина 1. Технічний. – ТОВ «Видавництво «Ліра-К», 2021 – с. 21-29.

2. Жаров Я.В. Организационно-технологическое проектирование при реализации инвестиционно-строительных проектов / Я.В. Жаров // Вестник МГСУ, 2013. – №5. – с. 176-184.