

УДК 69.003.12:658.562.2(477.75)

ЕФЕКТИВНЕ БУДІВНИЦТВО ТА УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ В УМОВАХ ПІСЛЯВОЄННОЇ ВІДБУДОВИ УКРАЇНИ

А. С. Соколенко¹, студ. гр. МКГ-22мп

Є. В. Протасова, к. е. н., доц. каф. організації та управління будівництвом
nastasya.sokolenko@gmail.com

Придніпровська державна академія будівництва та архітектури

Постановка проблеми полягає у необхідності забезпечення ефективного будівництва та управління проєктами в умовах післявоєнної відбудови України, що вимагає комплексного підходу до планування та реалізації будівельних проєктів, управління ресурсами, координації робіт та забезпечення відповідної якості робіт, а також вирішення економічних проблем, пов'язаних з фінансуванням та здійсненням ефективного контролю за виконанням робіт.

Метою дослідження є визначення можливих шляхів підвищення ефективності будівництва та управління проєктами в умовах післявоєнної відбудови України. Дослідження має на меті виявлення ключових проблем, що виникають у процесі будівництва та управління проєктами, а також запропонування рекомендацій щодо їх вирішення.

Організація будівельного виробництва є надзвичайно важливою умовою успішної післявоєнної відбудови України. Повномасштабне вторгнення залишило та залишатиме значний слід на інфраструктурі країни, тому будівництво нових та реконструкція старих об'єктів є невід'ємною частиною процесу відновлення. Однак, є кілька важливих аспектів, які можуть сприяти ефективному відновленню будівництва та інфраструктури в країні [3]. Один з таких аспектів – це швидке виявлення та планування робіт з відновлення будівель та інфраструктури. Для цього можна використовувати геоінформаційні системи, щоб точно визначити місця, де потрібне відновлення та ремонт. Геоінформаційні системи (ГІС) – це автоматизовані системи, функціями яких є збір, зберігання, інтеграція, аналіз та графічна інтерпретація просторово-часових даних, а також пов'язана з ними атрибутивна інформація про представлені в ГІС об'єкти. Інший важливий аспект – це забезпечення необхідних матеріалів та ресурсів для будівельних робіт. Для цього можна використовувати електронні системи замовлення та постачання матеріалів, щоб забезпечити ефективну та швидку доставку ресурсів до місць будівництва.

Управління будівельними проєктами в рамках відновлення України внаслідок повномасштабного вторгнення потребує певних особливостей: забезпечення безпеки і охорони праці робітників на території будівельного майданчику, економічна стійкість країни, наявність відповідного кадрового забезпечення команди проєкту, відновлення зруйнованої інфраструктури, наявність необхідних будівельних матеріалів. Необхідно використовувати сучасні технології будівництва, які дозволять відновлювати пошкоджені

будівлі та створювати нові об'єкти, а саме: зелене та енергоефективне будівництво, модульне будівництво, використання BIM-технологій при будівництві чи реконструкції будівель, використання 3D-друку в будівництві та аддитивних технологій. Життєвий цикл проекту має відповідні початкову та кінцеву точки, які прив'язані до шкали часу [1]. Модель життєвого циклу проекту передбачає такі фази: формування концепції, визначення, проектування, розробка, впровадження, завершення, постпроектна діяльність. Наведена діаграма на рис. 1 показує відсоткове співвідношення різних етапів проекту від загальної вартості проекту [2].



Рис. Діаграма розподілу вартості будівельного проекту

Неможна лишати поза увагою проблеми, що можуть виникнути на різних фазах будівельних проектів. Під час формування концепції: погіршення економічної ситуації в країні, що може призвести до відкладення проекту. Під час визначення: неможливість отримати дозволи на будівництво через порушення правил та нормативних актів, порушення нормативів та правил будівництва через відсутність контролю з боку державних органів. Під час проектування: відсутність кваліфікованих фахівців, які можуть проектувати будівлі з урахуванням сучасних технологій та матеріалів. Під час розробки: проблеми з координацією робіт підрядників та постачальників, а також зі збільшенням термінів виконання робіт у зв'язку з нестабільністю на ринку праці та матеріалів. Під час впровадження: порушення технології будівництва через неправильне використання матеріалів та обладнання, наявність будівельних матеріалів та затримки їх поставок. Під час завершення: проблеми зі здійсненням приймально-здавальних робіт, а також з підготовкою документації для експлуатації та обслуговування будівельних об'єктів. Під час постпроектної діяльності: підвищення вартості експлуатації, брак фахівців для утримання об'єкту, підвищення витрат на енергоспоживання енергоефективних будівель.

Оцінка ефективності управління будівельними проектами в умовах післявоєнної відбудови України є важливим етапом реалізації будь-якого

проєкту. Для оцінки ефективності управління будівельними проєктами можна використовувати такі показники: терміни виконання, вартість, якість робіт, результативність, ризики та їх управління. Ефективність будівництва та управління проєктами в умовах післявоєнної відбудови України є дуже важливим аспектом для успішного відновлення країни після конфлікту. Для досягнення цієї ефективності потрібно враховувати ряд факторів, серед яких можна виділити наступні:

1. Фінансові: наявність достатніх фінансових ресурсів для реалізації будівельного проєкту, наявність кредитів та інвестиційних коштів, наявність державної підтримки.

2. Технічні: наявність новітніх технологій будівництва, відповідність будівельних матеріалів вимогам якості та стандартів, використання сучасного обладнання.

3. Організаційні фактори: наявність висококваліфікованих фахівців у галузі будівництва та управління проєктами, наявність чіткої організаційної структури та визначення ролей та обов'язків кожного учасника проєкту.

4. Соціальні: врахування інтересів та потреб населення при плануванні та реалізації будівельного проєкту, забезпечення безпеки та охорони здоров'я працівників, дотримання екологічних стандартів.

5. Політичні: стабільність політичної ситуації в країні, відсутність корупції та втручання у політику.

Розглядати економіку будівельних проєктів необхідно з різних позицій: від здійснення інвестицій до прогнозування можливого прибутку та економічних ризиків. При відновленні постраждалої інфраструктури та будівництві нових об'єктів необхідно дотримуватися бюджетних обмежень і ефективно розподіляти ресурси. Значна частина відновлення будівель буде виконуватися за рахунок інвестицій інших країн, а післявоєнна відбудова вимагатиме нових підходів до проєктування, затвердження кошторисної документації, а також контроль усіх фаз життєвого циклу проєкту.

Післявоєнна відбудова житлового фонду є однією з ключових проблем в Україні внаслідок повномасштабного вторгнення. Для відновлення житлового фонду, необхідно розробити план відновлення, який повинен включати в себе оцінку пошкоджень, вибір матеріалів для відновлення будівель, встановлення термінів відновлення тощо. Важливо також забезпечити належний контроль якості виконання робіт, щоб уникнути недоліків та неякісних робіт.

Результати дослідження. Дослідження показало, що ефективність будівництва та управління проєктами в умовах післявоєнної відбудови України значно залежить від кількох ключових факторів. По-перше, успішне виконання будь-якого будівельного проєкту потребує якісної підготовки та планування. По-друге, ефективне управління проєктом потребує належного контролю над бюджетом та строками виконання робіт. По-третє, успіх будівництва в умовах післявоєнної відбудови залежить від наявності достатніх фінансових ресурсів та належного фінансового планування. По-четверте, успішне виконання будь-якого будівельного проєкту потребує належної комунікації та співпраці між усіма стейкхолдерами проєкту. По-п'яте, успішне виконання будь-якого

будівельного проекту залежить від якісного технічного проекту та використання сучасних технологій будівництва.

Висновки. Спираючись на результати дослідження, можна зробити висновок, що ефективно будівництво та управління проектами в умовах післявоєнної відбудови України залежить від комплексу факторів, таких як належне планування та організація робіт, використання сучасних технологій та матеріалів, розвиток інфраструктури та забезпечення фінансування проектів. Окрім цього, важливими факторами є кваліфікація та досвід робітників, які беруть участь у будівництві та взаємодія між всіма сторонами проекту. Дотримання цих факторів може позитивно вплинути на ефективність будівництва та управління проектами, що, в свою чергу, сприятиме швидшій та успішній відбудові України після повномасштабного вторгнення.

Перелік використаних джерел

1. Бушуєв С. Д., Бойко О. О. Системна інтеграція підходів в управлінні будівельними проектами. *Управління розвитком складних систем*. 2016. № 26. С. 43–48.
2. ДСТУ Б Д.1.1-7:2013. Правила визначення вартості проектно-вишукувальних робіт та експертизи проектної документації на будівництво.
3. План Відновлення України. URL: https://uploads-ssl.webflow.com/625d81ec8313622a52e2f031/62c19ac16c921fc712205f03_NRC%20Ukraine%27s%20Recovery%20Plan%20blueprint_UKR.pdf.