

Використання гнучких технологій управління проектами в будівельному секторі

Ольга Ватуня

здобувач освітньої програми

«Agile-технології розробки програмного забезпечення»,

ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК», м. Київ, Україна,

e-mail: VatuniaOI@krok.edu.ua

Олег Лукутін

старший викладач,

ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК», м. Київ, Україна,

e-mail: OlegLV@krok.edu.ua,

ORCID: 0000-0001-6142-2264

Сучасний будівельний сектор стикається з численними викликами, зокрема з необхідністю оптимізації витрат, підвищенням ефективності використання матеріальних і людських ресурсів, дотриманням строків виконання робіт та забезпеченням високої якості кінцевої послуги. Будівельні проекти мають складну структуру та включають велику кількість взаємопов'язаних етапів, кожен із яких характеризується власною специфікою, вимогами до ресурсного забезпечення та часовими рамками. Традиційні методи управління проектами, такі як каскадна модель, нерідко виявляються недостатньо гнучкими для реагування на непередбачувані фактори, що виникають у процесі реалізації проекту. В умовах швидкозмінного середовища компанії змушені шукати нові підходи до управління проектами, що дозволяють оперативно реагувати на зміни, підвищувати прозорість процесів та мінімізувати ризики. У цьому контексті все більшої популярності набувають гнучкі підходи та практики, зокрема Kanban. Впровадження даного методу у будівельні проекти сприяє покращенню координації робіт, скороченню простоїв та більш раціональному розподілу ресурсів.

Kanban є одним із найефективніших методів управління робочими процесами, що базується на принципах візуалізації та безперервного покращення. Його коріння сягають виробничих систем Toyota, однак згодом цей підхід набув популярності у сфері розробки програмного забезпечення, управління проектами та інших галузях. Основна ідея Kanban полягає у створенні наочної моделі поточного стану проекту, що дозволяє командам відстежувати перебіг виконання завдань, виявляти вузькі місця та оптимізувати робочі процеси, а будівельним компаніям оперативно адаптувати плани виконання робіт відповідно до змінних умов та вимог проекту [1].

Kanban передбачає використання візуальної дошки, що відображає стан завдань у режимі реального часу. Це забезпечує прозорість процесів, дозволяє швидко ідентифікувати вузькі місця (bottlenecks) та сприяє підвищенню рівня взаємодії між учасниками проекту. У будівельних проектах така система дозволяє чітко розподілити завдання за категоріями, наприклад "Очікує виконання", "У процесі", "Завершено". Завдяки цьому можна не лише контролювати

послідовність виконання робіт згідно потоком створення цінності (workflow), а й забезпечити своєчасне залучення необхідних фахівців та доставки матеріалів [2, 3].

Практичне застосування Kanban у будівельному секторі можна розглянути на прикладі проекту фарбування великого магазину. Даний процес складається з кількох етапів, кожен з яких має критичні залежності. На початковій стадії виконується оцінка обсягу робіт, розрахунок необхідних матеріалів та визначення кадрових ресурсів. Далі, в процесі виконання малярських робіт, зазвичай першим кроком є фарбування стелі, без закінчення якого, не можна приступити до виконання наступного: фарбування стін. В таких проектах здійснюється зональний розподіл приміщення, що дозволяє оптимально використовувати наявні ресурси, скорочувати час очікування між операціями та уникати конфліктів між виконавцями. За допомогою дошки Kanban можна візуалізувати прогрес виконання робіт та їх взаємозалежності. Таким чином, можна спостерігати за просуванням робіт в реальному часі й вчасно реагувати на зміни. Завершальним етапом є перевірка якості виконаних робіт, виявлення та усунення дефектів, після чого проєкт може бути офіційно завершений [4].

Однією з ключових переваг використання Kanban у будівництві є можливість швидкої адаптації до змінних умов. Наприклад, у випадку виявлення дефектів на проміжних етапах, система дозволяє оперативно внести корективи в план виконання робіт без суттєвого порушення загального графіка. Крім того, Kanban сприяє більш ефективному управлінню людськими ресурсами: завдяки візуалізації навантаження на працівників можна уникнути надмірної завантаженості окремих спеціалістів та рівномірно розподіляти роботу між учасниками проєкту, встановивши WIP ліміти як індивідуально для робітника так і на етап виконання робіт.

Таким чином, впровадження Kanban у будівельний сектор дозволяє значно підвищити ефективність управління проєктами, мінімізувати ризики, пов'язані із затримками та простоями, а також сприяти підвищенню якості виконуваних робіт. Гнучкі технології управління, зокрема Kanban, виступають потужним інструментом для будівельних компаній, що прагнуть підвищити свою конкурентоспроможність та забезпечити оптимальну організацію виробничих процесів. Запровадження таких методів дає можливість не лише покращити контроль над виконанням окремих завдань, а й забезпечити комплексний підхід до управління проєктами, що дозволяє адаптуватися до змін, підвищити продуктивність праці та ефективно використовувати наявні ресурси.

Ключові слова: гнучке управління проєктами, будівельний сектор, kanban-дошка, візуалізація процесів, оптимізація ресурсів.

Список використаних джерел

1. *Metodología Kanban | Kanban Tool. Kanban Tool - Kanban Boards for Business | Kanban Software. URL: <https://kanbantool.com/es/metodologia-kanban> (date of access: 22.03.2025).*

2. *5 Ways KanBo Revolutionizes Construction Project Management in 2025*. KanBo. URL: <https://kanboapp.com/en/enterprise-class/5-ways-kanbo-revolutionizes-construction-project-management-in-2025/> (date of access: 22.03.2025).
3. *Kanban | Lean Construction Institute*. Lean Construction Institute. URL: <https://leanconstruction.org/lean-topics/lean-kanban/> (date of access: 29.03.2025).
4. Кравцова С. В. ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ЕФЕКТИВНИХ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ У БУДІВНИЦТВІЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ЕФЕКТИВНИХ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ У БУДІВНИЦТВІ. *PROBLEMS, CURRENT STATE AND PROSPECTS FOR BUSINESS DEVELOPMENT* : Міжнар. наук. конф., м. Graz, 1 квіт. 2025 р. 2025. С. 39–41. URL: <https://doi.org/10.46299/ISG.2025.1.13> (дата звернення: 05.04.2025).