

УДК 330.34

**О. Берестецька, канд. екон. наук**

**В. Цимбровський**

Тернопільський національний технічний університет ім. І. Пулюя, Україна

## **ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ БУДІВНИЦТВА В УКРАЇНІ**

**O. Berestetska, Ph.D.in Economics**

**V. Tymbrovskyi**

Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine

## **DIGITAL TRANSFORMATION OF CONSTRUCTION IN UKRAINE**

Сьогоднішня епоха характеризується розвитком електронного середовища та переходом до інформаційної моделі управління. Саме тому, розвинуті країни світу значну увагу приділяють розвитку цифрової економіки.

Цифрова економіка — це система економічних та соціальних відносин, які формуються на навичках інформаційно - комп'ютерних технологій (ІКТ) для ефективного виробництва, продажу та постачання продуктів, здійснення ділових операцій на ринку. Вона вважається шляхом в майбутнє, для якого важливими є адаптація, інновація і трансформація. Для того, щоб бути в майбутньому більш стійкими, залученими і взаємопов'язаними, треба чим швидше пристосовуватися до нових реалій та інноваційно змінюватися [2].

Цифрова трансформація торкнеться всіх галузей промисловості. Для будівельного підприємства вона охоплює декілька напрямів, зокрема:

- впровадження сучасних технологій будівельного інформаційного моделювання, (ВІМ - технологій), як інструмента подальшого перетворення, осучаснення, а іншими словами, цифрової трансформації будівельної галузі України.

ВІМ - технології - це інноваційний критерій управління цифровою інформацією, що застосовують у будівництві та містобудуванні. Крім збору і комплексної обробки всієї конструкторської, технологічної, економічної інформації про об'єкт можна віртуально відтворити його ще до початку будівництва, відстежувати його процеси від проектування до подальшої експлуатації.

Це дозволяє підвищити безпеку й надійність будівель і споруд, здійснювати оперативне керівництво процесами будівництва і контролю якості виконання будівельних робіт, зменшити ймовірність помилок у проєктах, знизити вартість будівництва та оптимізувати витрати на стадії експлуатації [4]. Відомо також, що ВІМ - технології тільки починають застосовувати в українській будівельній галузі, за ними майбутнє галузі.

- впровадження технологій Internet of Everything (IoT) для побудови та управління розумними будинками та містами.

Концепція розумного будинку орієнтована на пошук технічних рішень, які повинні принести максимальну зручність і комфорт у повсякденне життя людини, що дозволить швидко, легко і ефективно управляти основними системами в будинку або квартирі. Головним питанням постає осучаснення будівель міст та встановлення ефективного ресурсного менеджменту із застосуванням IoT, «зелених» технологій, «розумних мереж» («старт - грід»), нових технічних стандартів [3].

- революція в системах ERP, SCM, KMS, CRM, використання великих даних та хмарних обчислень:

система управління ресурсами підприємства ERP (Enterprise Resource Planning) відображає планування ресурсів підприємства;

система управління логістикою SCM (Supply Chain Management) відбиває управління ланцюжками постачання;

система управління знаннями KMS (Knowledge Management System) забезпечує постійне нарощування інтелектуального капіталу організації, цінність якого іноді може перевищувати цінність матеріальних активів;

система управління взаємовідносинами з клієнтами CRM (Customer Relationship Management), відноситься до всіх стратегій, методів, інструментів і технологій, які використовує бізнес для розвитку, утримання і залучення клієнтів;

система управління контентом фірми ECM (Enterprise Content Management) забезпечує управління цифровими документами і контентом інших типів.

- застосування робототехніки та 3D-друку.

За даними Державної служби статистики України, в 2021 році робототехніку використовували підприємства майже усіх видів економічної діяльності. Частка підприємств будівельної галузі становить 2,5%, а за типами роботів тут переважають обслуговуючі [1].

Таким чином, створення сучасного цифрового простору є пріоритетним напрямком в будівництві у найближчій перспективі. Цифровізація змінює бізнес - моделі підприємств, надає нові можливості для формування конкурентних переваг, отримання доходів і створення вартості, підвищення ефективності бізнес - процесів, а в подальшому – і до переходу до цифрового бізнесу, визначає певні задачі перед підприємствами, вирішення яких полягає у впровадженні новітніх методів роботи та цифрового управління з метою зростання прибутковості.

Позитивними ефектами від цифровізації підприємства є зміцнення його конкурентних позицій на ринку за рахунок автоматизації виробничих процесів, зниження витрат, зростання продуктивності праці та ефективності управління тощо.

Основними загрозами для підприємства від цифровізації можуть стати:

- проблеми нестачі розробників програмного забезпечення та ІТ - фахівців, що в подальшому може призвести до зростання витрат на оплату їх праці;
- сукупний ефект від цифровізації може виявитись слабшим за очікуваний.

Так, цифрова економіка є одним із найважливіших чинників формування якості життя та зростання добробуту. В Україні є всі умови для здійснення цифрового переходу на вищий технологічний рівень розвитку.

## Література

1. Використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах. URL.: [https://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2018/zv/ikt/arh\\_ikt\\_u.html](https://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2018/zv/ikt/arh_ikt_u.html)
2. Інновації та цифрова трансформація стануть для ДТЕК пріоритетними напрямками розвитку в найближче десятиліття. URL: <https://dtek.com/media-center/news/innovation-and-digital-transformation-will-become-dteks-priority-development-areas-in-the-next-decade/>
3. Цифрова адженда України – 2020. Першочергові сфери, ініціативи, проекти «цифровізації» України до 2020 року URL: <https://ucco.org.ua/uploads/files/58e78ee3c3922.pdf>
4. Цифрова трансформація тепер і в будівництві. URL: <https://ukurier.gov.ua/uk/news/cifrova-transformaciya-teper-i-v-budivnictvi/>