

УДК 005:620.22(075.8)

**Касич А.О.**, д.е.н., проф.,  
**Касич Р.В.**, здобувач,  
Київський національний університет  
технологій та дизайну, Київ, Україна

## **ВПЛИВ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА РОЗВИТОК ТЕХНОЛОГІЙ МЕНЕДЖМЕНТУ ПІДПРИЄМСТВА**

Цифрова ера відноситься до четвертої промислової революції, коли організації використовують нові технології загального призначення, включаючи цифрові технології.

Більшість досліджень розглядають цифрові технології, що складаються з широкого спектру інформаційних і комунікаційних технологій, включаючи штучний інтелект (AI), робототехніку, Інтернет речей, автономні транспортні засоби, тривимірний (3D) друк, технологію розподіленої книги та квантові обчислення [2].

Технологічні зміни радикально впливають на управління організаціями. Загальна структура технологій менеджменту стикається з деякими критичними проблемами в цифрову еру, які потребують уваги досліджень. Простіше кажучи, цифрові технології складаються з пристроїв (таких як смартфони та датчики), програм (таких як комп'ютерне програмне забезпечення та інформаційні системи) та інфраструктури (таких як мережі фіксованого зв'язку та бездротові мережі).

У літературі виділяють такі критичні характеристики цифрових технологій [1-4]:

- 1) можливість перепрограмування дозволяє багатьом продуктам і послугам мати гнучкі та редаговані характеристики;
- 2) гомогенізація даних за рахунок цифрових технологій дозволяє легко

створювати відкриті системи, які можна передавати;

3) повсюдне поширення та постійне збільшення використання цифрових технологій забезпечують безперервний потік даних важливих для менеджменту;

4) автоматизація процесів генерації та обробки даних з багатьох джерел, включаючи датчики та машинне навчання, підвищує доступність даних;

5) цифрові технології сприяють створенню нових бізнес-моделей і ціннісних пропозицій, які все більше покладаються на надання послуг;

6) швидкість розробки програмного забезпечення та пристроїв вимагає гнучких і гнучких методів управління.

Використання нових технологій створює проблеми для організацій, оскільки ефективне управління підприємством передбачає врахування особливостей широкого спектру бізнес-операцій. Організації трансформуються, постійно змінюючи свої цінності, структуру та бізнес-модель, щоб не відставати від змін, викликаних цифровими технологіями, що широко відомо як «цифрова трансформація».

Дослідження в галузі менеджменту [1-5] розглядає зміни щодо природи та призначення динамічних можливостей через повсюдне поширення нових цифрових технологій і пропонує «теорію цифрових динамічних можливостей».

Загальна версія структури технологій менеджменту описує шість основних груп дій/можливостей, а саме [1]:

1) Ідентифікація включає процеси пошуку, аудиту, збору даних і розвідки для технологій і ринків і необхідна для технологій на всіх стадіях розробки та життєвого циклу ринку. Ця область процесу включає ринкові зміни, а також технологічні розробки.

2) Відбір враховує стратегічні питання на рівні компанії, що вимагає чіткого розуміння стратегічних цілей і пріоритетів, розроблених на рівні бізнес-

стратегії. Потім процес відбору узгоджує технологічні рішення з бізнес-стратегією.

3) Придбання стосується того, як фірма отримує технології, які є цінними для її бізнесу. Придбання ґрунтується на рішенні «купити–співпрацювати–прийняти». Іншими словами, технології можуть бути розроблені всередині компанії, шляхом певної форми співпраці або отримані від зовнішніх розробників.

4) Експлуатація тягне за собою комерціалізацію, але спочатку очікувані вигоди повинні бути реалізовані шляхом ефективного впровадження, засвоєння та експлуатації технології в межах фірми. Технології засвоюються шляхом передачі технологій від науково-дослідних розробок до виробництва або від зовнішньої компанії/партнера до внутрішнього виробничого відділу. Процеси експлуатації включають поступовий розвиток, удосконалення процесів і маркетинг.

5) Захист включає дії, починаючи від патентування і закінчуючи утриманням персоналу, які повинні здійснюватися для захисту інтелектуальних активів у фірмі, включаючи знання та досвід, вбудовані в продукти та виробничі системи.

6) Навчання є критично важливою частиною технологічної компетентності, що включає роздуми менеджерів про технологічні проекти та процеси, що здійснюються всередині або за межами фірми, та їх удосконалення. Між цим процесом і більш широкою сферою управління знаннями існує міцний зв'язок.

Особливістю використання цифрових технологій в менеджменті є те, що вони мають потенціал використання незалежно від розміру фірми, обсягу, галузі та структури. Це неявно припускає, що менеджери застосовують і адаптують діяльність з управління відповідно до конкретного організаційного

контексту. Діяльність організації в ТМ намагається знайти відповідний баланс між ринковою «тягою» (вимогами) і технологічний «поштовх» (можливості), які діють поза організацією.

Таким чином, унікальні функції та можливості цифрових технологій надають багато переваг і викликів компаніям у використанні цих технологій в процесі управління. Ці переваги сприяють збільшенню трьох основних можливостей фірм: відкритості до інновацій, доступності інформації та генерації обґрунтованих управлінських рішень.

### Література

1. Cetindamara D., Phaalb R. Technology management in the age of digital technologies. IEEE. Transactions on Engineering management, 2021. pp. 1-9.
2. Haleem A., Javaid M., Pratar Singh R., Suman R., Khan Sh. Management 4.0: Concept, applications and advancements. Sustainable Operations and Computers. 2023, Vol. 4, pp. 10-21.
3. Kasych A., Horak J., Glukhova V., Bondarenko S. The Impact of Intellectual Capital on Innovation Activity of Companies. *Quality Access to Success*, Vol. 22, No. 182 - June 2021, pp. 3-9.  
[https://www.calitatea.ro/assets/arhiva/2021/QAS\\_Vol.22\\_No.182\\_Jun.2021.pdf](https://www.calitatea.ro/assets/arhiva/2021/QAS_Vol.22_No.182_Jun.2021.pdf)
4. Patalas-Maliszewska J., Topczak M. A new management approach based on Additive Manufacturing technologies and Industry 4.0 requirements. *Advances in Production Engineering & Management*, 2021, Vol 16, Issue 1, p.125.
5. Касич А.О. Рафальська І.В. Бізнес-моделі сучасних підприємств: поняття, види, зарубіжний досвід Причорноморські економічні студії. 2019. Випуск 37. С.86-92.