

УДК 658:005.5

А. М. Тесля, здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти

О. Б. Мосій, канд. екон. наук, доцент

Тернопільський національний технічний університет ім. Івана Пулюя, Україна

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ТА АВТОМАТИЗАЦІЇ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВАМИ В УМОВАХ ВІЙНИ ТА ПІСЛЯВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ

A. M. Teslia, the third (educational and scientific) level of higher education applicant

O. B. Mosiy, Ph.D., Assoc. Prof.

Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine

THEORETICAL FOUNDATIONS OF DIGITALIZATION AND AUTOMATION IN STRATEGIC MANAGEMENT OF ENTERPRISES DURING WAR AND POST-WAR RECOVERY

Сучасні кризові умови які спричинені війною, створюють безпрецедентні виклики для українських підприємств, які змушені адаптувати свої стратегії та операційні моделі для забезпечення виживання і розвитку. Втрата традиційних ринків, порушення ланцюгів постачання, мобілізація ресурсів і людських сил — це лише деякі з факторів, що ускладнюють ведення бізнесу в умовах війни. У цьому контексті цифровізація та автоматизація виступають ключовими чинниками, які дозволяють підприємствам швидко адаптуватися до нових умов, та забезпечувати їх стійкість і конкурентоспроможність на внутрішньому і міжнародному ринках.

Процеси цифровізації включають впровадження новітніх технологій для оптимізації бізнес-процесів, автоматизацію управлінських та виробничих функцій, що дозволяє підприємствам не тільки знижувати витрати а й збільшувати ефективність. У свою чергу, автоматизація управління підприємствами допомагає забезпечувати безперервність процесів, мінімізуючи залежність від людського фактору, що є критично важливим в умовах нестабільності.

Цифровізація вже довгий час визначається як ключовий драйвер економічного розвитку [1]. Для українських підприємств війна створила нові виклики: руйнування інфраструктури, втрата ринків, мобілізація працівників та постійна невизначеність. Теоретичні дослідження визначають цифровізацію як процес впровадження цифрових технологій у всі аспекти бізнесу [2].

Основні концепції такі як концепція Lean Digital Transformation (LDT) об'єднує принципи економічно виваженого виробництва та сучасних цифрових технологій. Основна мета – створення максимальної цінності для клієнта при мінімальних витратах. У контексті війни ця модель дозволяє швидко адаптуватися до змін у постачанні, управлінні персоналом та виробничих процесах. Ключові елементи LDT:

1. Орієнтація на цінність - автоматизація процесів, які мають найвищу цінність для кінцевого споживача;
2. Виключення втрат - використання аналітики даних для виявлення та усунення неефективних процесів;
3. Гнучкість - адаптація до змінного попиту через впровадження цифрових рішень, наприклад, хмарних обчислень чи RPA (Robotic Process Automation).

Концепція Industry 4.0 – це концепція четвертої промислової революції, яка базується на цифровій інтеграції всіх компонентів виробничих систем. Основні технології концепції це:

1. Інтернет речей (IoT): сенсори та пристрої, що забезпечують збір і аналіз даних у

реальному часі, як от моніторинг стану обладнання для запобігання аваріям.

2. Штучний інтелект (AI): використання алгоритмів машинного навчання для прогнозування, оптимізації та прийняття рішень.
3. Big Data: аналіз великих обсягів даних для прийняття стратегічних рішень, наприклад, прогнозування попиту.
4. 3D-друк: як технологія швидкого прототипування та заміщення втрачених компонентів у виробничих ланцюгах.
5. Кіберфізичні системи: інтеграція реального та цифрового світу через віртуальні копії виробничих процесів (Digital Twins).

У період війни Industry 4.0 допомагає підприємствам:

1. Забезпечувати стійкість: автоматизація виробничих процесів відчутно зменшує залежність від людського фактору, особливо в умовах мобілізації персоналу.
2. Оптимізувати ресурси: інтеграція IoT дозволяє економити енергоресурси через оптимізацію споживання.
3. Розширювати ринки: цифрові платформи спрощують вихід на міжнародні ринки через електронну комерцію.

Післявоєнний період для українських підприємств потребує значних зусиль для відновлення та адаптації до нових умов які нам наразі не відомі і тому можуть бути ще більшим випробуванням аніж підприємства думають про це. Цифровізація виступає основним інструментом, який дозволяє компаніям швидко відновити свої операції, та побудувати стійкі моделі для майбутнього розвитку.

Головними трендами є використання платформ електронного управління, таких як Diiia.Business а також формування кластерів (груп) інноваційних підприємств, які працюють над розробкою цифрових рішень для забезпечення стійкості підприємств до майбутніх викликів. Платформа Diiia.Business пропонує підприємцям та бізнесам широкий спектр онлайн-послуг, включаючи реєстрацію компаній, подачу податкових декларацій, доступ до інформації про регуляторні зміни та інші адміністративні послуги. За даними World Bank, ефективні інноваційні кластери здатні об'єднати наукові установи, стартапи, державні органи та великі корпорації для розвитку нових технологій, що дозволяють значно знизити ризики та підвищити адаптивність бізнесу [3].

Цифровізація та автоматизація не лише адаптують підприємства до сучасних викликів, але й сприяють формуванню передумов для сталого відновлення економіки. У період війни цифрові технології стають платформою для стійкого розвитку, а в післявоєнний час вони забезпечують конкурентоспроможність та трансформацію бізнесу в умовах нової реальності.

Література

1. Hirt, M., & Willmott, P. (2014). *Strategic Principles for Competing in the Digital Age*. McKinsey Quarterly.
2. Parida, V., Sjödin, D., & Reim, W. (2019). Digitalization in Crisis Management: A Framework for Strategic Adaptation. *Journal of Strategic Management*.
3. World Bank (2022). *Digital Economy Development in Post-Conflict States*. Washington, DC: World Bank Group.