УДК 658:005.334
DOI: https://doi.org/10.30838/EP.211.49-54

Процак К.В.
кандидат економічних наук
Національний університет «Львівська політехніка»
Protsak Kateryna
PhD in Economic Sc.
Lviv Polytechnic National University
https://orcid.org/0000-0001-5864-4077

АДАПТАЦІЙНА СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТУ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ЕКСТРЕМАЛЬНОЇ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ

У статті досліджено теоретичні та методичні засади формування адаптаційної системи менеджменту підприємства в умовах екстремальної невизначеності. Доведено, що сучасне середовище господарювання характеризується високою турбулентністю, множинністю ризиків та технологічними змінами, що зумовлює необхідність переосмислення традиційних управлінських підходів. Проаналізовано сучасні моделі адаптивного менеджменту та оцінювання цифрової зрілості організацій, визначено їхні обмеження в умовах шокових змін. Запропоновано комплексну модель адаптаційної системи менеджменту, що базується на оцінці цифрової зрілості підприємства та інтеграції IT-інструментів підтримки управлінських рішень. Обґрунтовано методику визначення інтегрального індексу готовності підприємства до адаптивного управління та запропоновано шкалу його інтерпретації. Визначено етапи формування адаптивної стратегії розвитку підприємства на основі сценарного моделювання ризиків, розвитку цифрових компетенцій персоналу та системи постійного моніторингу ключових показників ефективності.

Ключові слова: *гнучкість, резильєнтність, бізнес-процеси, цифрова трансформація, адаптивне управління, цифрові компетенції.*

ADAPTATION SYSTEM OF ENTERPRISE MANAGEMENT IN CONDITIONS OF EXTREME UNCERTAINTY

The relevance of the study is determined by the growing level of extreme uncertainty in the business environment, characterized by rapid changes, multiple risks, information turbulence, military threats, cyber risks, and disruptions in energy and logistics systems. Under such conditions, traditional management systems based on long-term planning and stable forecasts become insufficiently effective. Therefore, enterprises require new approaches that ensure flexibility, resilience, and the ability to respond quickly to unexpected shocks. The purpose of this article is to theoretically substantiate and develop a comprehensive model of an enterprise adaptive management system based on the assessment of digital maturity and the use of IT tools that support organizational resilience and rapid response in conditions of extreme uncertainty.

The methodological basis of the research includes a combination of general scientific and specialized methods. Methods of analysis and synthesis were applied to compare existing approaches and models of adaptive enterprise management. The modeling method was used to develop the conceptual structure of the adaptive management model. Statistical methods were employed to justify normalized indicators of IT infrastructure development. In addition, the principal component method was used to construct an integral index that evaluates the digital readiness of an enterprise for adaptive management.

The results of the study demonstrate that modern adaptive management should be based on the integration of organizational flexibility, digital transformation, and IT infrastructure capabilities. The paper analyzes contemporary digital maturity and adaptive management models and identifies their limitations in the context of sudden external shocks. Based on this analysis, a conceptual adaptive management model is proposed. The model includes several interconnected stages: diagnostics of the enterprise's digital infrastructure, formation of normalized evaluation indicators, calculation of an integral digital readiness index, interpretation of results using a five-level maturity scale, formulation of adaptive strategic goals, scenario modeling of crisis situations, implementation of digital decision-support tools, and continuous monitoring of key performance indicators. Special attention is paid to the development of employees' digital competencies, which enable effective data analysis and data-driven decision-making.

The practical value of the study lies in the possibility of applying the proposed adaptive management model to assess the digital readiness of enterprises and to form strategies aimed at increasing organizational resilience, flexibility, and the ability to detect crisis signals at an early stage. The developed approach can serve as a methodological tool for

ISSN друкованої версії: 2224-6282
ISSN електронної версії: 2224-6290
© Процак К.В., 2026

managers in designing adaptive strategies and improving enterprise management systems in conditions of extreme uncertainty.

Keywords: *flexibility, Resilience, Business Processes, Digital Transformation, Adaptive Management, Digital Competencies*

JEL classification: *D81, L21, L23, O32.*

Постановка проблеми. Вітчизняні підприємства на сьогоднішній день функціонують в умовах екстремальної невизначеності, що характеризується високою швидкістю змін, множинністю ризиків, інформаційною турбулентністю та зростанням частоти кризових явищ (воєнні загрози, кіберризики, енергетична нестабільність, логістичні розриви). Традиційні системи менеджменту, побудовані на довгостроковому плануванні та стабільних прогнозах, виявляються недостатньо ефективними в умовах нестійкого середовища.

У таких умовах ключовим фактором забезпечення життєздатності підприємства стає формування адаптаційної системи менеджменту, здатної оперативно реагувати на зовнішні збурення, мінімізувати втрати та використовувати кризу як джерело стратегічного оновлення.

Особливого значення набуває цифровий компонент адаптивності. Саме стан ІТ-інфраструктури визначає швидкість обробки інформації, безперервність управлінських процесів, можливість раннього виявлення кризових сигналів і прийняття обґрунтованих управлінських рішень.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У сучасному науковому середовищі спостерігається зростання інтересу до трансформації менеджменту та розвитку антикризового управління в умовах підвищеної турбулентності зовнішнього середовища. Як науковці, так і практики управління акцентують увагу на необхідності переосмислення класичних управлінських підходів, які формувалися в умовах відносної стабільності та передбачуваності ринкових процесів [1-5].

Стрімкий розвиток цифрових технологій, поширення платформених бізнес-моделей, зростання кіберризиків та динаміка глобальних криз зумовлюють потребу у впровадженні нових адаптивних механізмів управління. У зв'язку з цим дослідники активно розробляють інноваційні концепції та інструменти, спрямовані на підвищення гнучкості, резильєнтності та цифрової спроможності систем менеджменту, оскільки традиційні моделі управління дедалі частіше виявляються недостатньо ефективними в умовах екстремальної невизначеності.

Зокрема, Богашко О.Л., Космідайло І.В. досліджують управління підприємств в умовах турбулентного середовища і наголошують, що ефективність управлінської діяльності в кризових умовах визначається інтеграцією ризик-менеджменту, лідерства, кризових комунікацій та механізмів прийняття рішень [1]. Круглянко А. аналізує виклики, з якими зіткнувся український бізнес в умовах війни, та пропонує рекомендації щодо впровадження управлінських інновацій для підвищення адаптивності та стійкості організацій в умовах післявоєнної відбудови [2]. Руденко О., Шнайдер, Р. пропонують модель, яка поєднує стратегічне мислення з антикризовими управлінськими рішеннями як інструменту забезпечення стійкості організацій. Реалізацію моделі вони доповнюють застосуванням управлінського підходу Agility, який заснований на гнучкості, адаптивності, швидкій реакції на зміни та орієнтації на клієнта [3].

Значна частина науковців спрямовує свої дослідження на розвиток цифрових компетенцій персоналу, оскільки вважають це найбільш важливим фактором в сучасних умовах ведення бізнесу [4-6, 8].

Незважаючи на значну кількість наукових праць, присвячених адаптивному та антикризовому менеджменту підприємств, у сучасних дослідженнях і досі відсутній комплексний підхід до формування адаптаційної системи менеджменту, який би поєднував механізми організаційної гнучкості, цифрову трансформацію та використання сучасного ІТ-інструментарію для своєчасного виявлення кризових сигналів і прийняття управлінських рішень.

Мета статті полягає у теоретичному обґрунтуванні та розробці комплексної моделі адаптаційної системи менеджменту підприємства, яка базується на оцінці цифрової зрілості та ІТ-інструментарії, що забезпечує стійкість і швидке реагування суб'єкта господарювання в умовах екстремальної невизначеності. Для досягнення поставленої мети було визначено та вирішено наступні завдання: проаналізувати та порівняти існуючі підходи та моделі адаптивного менеджменту, виявивши їхні обмеження в умовах сучасних кризових викликів; запропонувати адаптаційну модель менеджменту підприємства в умовах екстремальної невизначеності.

Методи дослідження. У процесі дослідження застосовано: методи аналізу та синтезу для порівняння адаптивних моделей менеджменту підприємства; метод моделювання при побудові структури адаптаційної моделі менеджменту підприємства в умовах екстремальної невизначеності; статистичний метод - для обґрунтування нормованих показників ІТ-інфраструктури; метод головних компонентів для побудови інтегрального індексу.

Виклад основних результатів дослідження. Сучасна парадигма функціонування вітчизняних підприємств визначається станом екстремальної невизначеності, де традиційні лінійні моделі менеджменту втрачають свою прогностичну та регулятивну спроможність. Під екстремальною невизначеністю бізнес-середовища слід розуміти стан функціонування економічної системи, за якого ключові параметри розвитку подій, їх ймовірність настання та наслідки не можуть бути достовірно оцінені через відсутність достовірних даних, новизну явищ та високий темп змін. У середовищі, де прогнозування практично не можливе, а управління базується на адаптивності, експериментах і швидкому перегляді рішень, ключовими детермінантами життєздатності організації стають гнучкість та резильєнтність.

Цифрова трансформація в такому контексті перестає бути лише питанням технологічного оновлення, а перетворюється на інструмент формування динамічних спроможностей підприємства. Проте класичні підходи до оцінювання цифрової зрілості, зокрема

широко розповсюджена модель «Матриця цифрової зрілості MIT&Capgemini» [7], часто фокусуються на фіксованих показниках стратегії та інвестицій, залишаючи поза увагою здатність системи до швидкої реконфігурації в умовах шокових впливів.

Для розробки ефективної адаптаційної системи менеджменту виникає необхідність перегляду методологічного інструментарію оцінювання IT-зрілості. Доцільним є перехід від моделей «стану» до моделей «динаміки», які дозволяють ідентифікувати не лише рівень автоматизації, а й готовність організаційної структури та культури до безперервних змін. Нижче наведено порівняльний аналіз сучасних адаптивних моделей, які найбільш релевантні для управління підприємством у турбулентному середовищі (табл. 1).

Таблиця 1

Порівняння моделей менеджменту підприємств в умовах цифрових змін та невизначеності

№	Назва моделі	Коротка суть	Перевага в умовах невизначеності
1	MIT &Capgemini [7]	Враховує цифрові технології та стратегії, але має «вузькі місця в умовах необхідності швидких змін та адаптації	Класифікація поточного стану, варто використовувати на початковому етапі
2	Deloitte & TM Forum Digital Maturity Model (DMM) [9]	Є однією з найбільш комплексних, охоплює 5 основних вимірів (Customer, Strategy, Technology, Operations, Organization & Culture) та 28 підвимірів.	Передбачає глибокий аналіз готовності підприємства до змін, що дозволяє підприємству бути гнучким, а не просто технологічно оснащеним.
3	BCG Digital Acceleration Index (DAI) [10]	Розробка Boston Consulting Group, яка вимірює «швидкість» цифрового прискорення.	Оцінює здатність організації до швидкої адаптації та інновацій
4	Organizational Agility Maturity Model (OAMM) [11]	Фокусується не стільки на IT-інструментах, скільки на Agility (спритності) всієї організації. Вона розглядає здатність компанії відчувати зміни в середовищі та миттєво реагувати на них.	Оцінка здатності організації до швидкого маневру в умовах екстремальної невизначеності
5	Enterprise Resilience Maturity Index (ERMI) [12]	Відносно нова концепція, яка об'єднує цифрову зрілість і кіберстійкістю та операційною надійністю	Модель оцінює, наскільки цифрова система здатна «тримати удар» і відновлюватися.

Джерело: сформовано на основі [7, 9-12]

Аналіз сучасних адаптивних моделей менеджменту свідчить про їх високу концептуальну цінність, проте більшість із них фокусується на організаційній гнучкості без належного врахування технологічного базису в умовах раптових шоків. У середовищі екстремальної невизначеності адаптивність перестає бути просто управлінською рисою і стає результатом синергії цифрових активів та людського капіталу.

Це зумовлює необхідність переходу від загальних принципів гнучкого управління до комплексної системи адаптаційного менеджменту, яка базується на вимірюваних параметрах цифрової зрілості. Нами запропоновано модель, що трансформує процес адаптації у чітку послідовність етапів (рис. 1).

Запропонована модель адаптаційної системи менеджменту підприємства передбачає послідовну реалізацію взаємопов'язаних етапів, що забезпечують здатність організації оперативно реагувати на зовнішні загрози, зберігати стабільність функціонування та швидко перебудовувати бізнес-процеси. Перший етап передбачає комплексну діагностику цифрової інфраструктури підприємства, яка визначає рівень готовності організації до функціонування в умовах нестабільності. Оцінювання здійснюється за такими ключовими критеріями, як технологічна стійкість (здатність IT-систем підтримувати безперервність операційної діяльності та швидко відновлюватися після збоїв); кібербезпека (рівень захищеності інформаційних ресурсів від кіберзагроз); гнучкість та масштабованість (можливість швидкої модифікації IT-систем відповідно до змін бізнес-процесів); аналітична спроможність (здатність систем обробляти великі обсяги даних та генерувати управлінські інсайти).

На другому етапі для кожного критерію формуються кількісні показники оцінювання, які нормуються у діапазоні від 0 до 1. Після нормування визначаються коефіцієнти значущості критеріїв (вагові коефіцієнти), що відображають їхній вплив на загальну адаптивність системи.

Інтегральний індекс цифрової готовності підприємства до адаптивного управління розраховується за формулою:

$$I_{cIT} = \sum k_i \times w_i \quad (1)$$

де:

$I_{cIT} = \sum k_i \times w_i$ - інтегральний індекс готовності;

w_i - коефіцієнт значущості і-го критерію;

k_i- нормоване значення показника;

n - кількість критеріїв оцінювання.

Для інтерпретації результатів доцільно використати п'ятирівневу шкалу зрілості, що відображає поступовий розвиток адаптивних можливостей підприємства (табл. 2).

Встановлення належності підприємства до одного з п'яти рівнів зрілості (базового, функціонального, інтегрованого, адаптивного або резильєнтного) дозволяє оцінити здатність організації до швидкого реагування

на зміни зовнішнього середовища, рівень інтегрованості інформаційних систем та потенціал використання аналітичних інструментів у процесі прийняття управлінських рішень.

Рис. 1. Концептуальна структура адаптаційної моделі менеджменту підприємства в умовах екстремальної невизначеності
Джерело: власна розробка автора

Таблиця 2

Шкала інтерпретації інтегрального індексу готовності підприємства до адаптивного управління

№	Значення інтегрального індексу	Рівень зрілості	Характеристика стану IT-інфраструктури та управління
1	0,00 – 0,20	Базовий рівень	Фрагментарна автоматизація окремих операцій. Відсутня інтеграція інформаційних систем, низька кіберстійкість та обмежені аналітичні можливості. Управлінські рішення приймаються переважно інтуїтивно.
2	0,21 – 0,40	Функціональний рівень	Використовуються окремі цифрові системи для різних функцій підприємства (облік, логістика, CRM тощо), однак інтеграція між ними є обмеженою. Аналітичні можливості частково автоматизовані.
3	0,41 – 0,60	Інтегрований рівень	Сформована відносно цілісна цифрова екосистема підприємства. Дані інтегровані між основними бізнес-процесами, використовуються системи аналітики для підтримки управлінських рішень.
4	0,61 – 0,80	Адаптивний рівень	IT-інфраструктура забезпечує динамічну перебудову бізнес-процесів у відповідь на зміни середовища. Використовуються інструменти аналітики в режимі реального часу, автоматизоване відстеження ризиків, цифрові платформи управління процесами.
5	0,81 – 1,00	Резильєнтний рівень	Підприємство має самонавчальну цифрову систему управління з використанням прогнозної аналітики, big data та інструментів раннього виявлення кризових подій. Система здатна проактивно моделювати ризики та підтримувати стратегічну стійкість організації.

Джерело: власна розробка автора

На основі цієї оцінки визначаються стратегічні напрями підвищення адаптивності системи менеджменту. Наступним кроком є визначення стратегічних цілей адаптивного розвитку підприємства, які мають бути спрямовані на підвищення стійкості організації до зовнішніх шоків, зниження рівня невизначеності та забезпечення гнучкості бізнес-процесів. На цьому етапі керівництво підприємства формує систему ключових показників ефективності (KPI), що відображають стратегічні орієнтири адаптивного управління. Такі показники можуть охоплювати швидкість реагування на зміни ринку, рівень автоматизації бізнес-

процесів, ефективність використання даних у процесі прийняття рішень, а також показники інформаційної безпеки та операційної стійкості підприємства.

Важливим компонентом формування адаптивної стратегії є сценарне моделювання можливих кризових ситуацій, що можуть виникати в умовах високої турбулентності зовнішнього середовища. У межах цього процесу здійснюється аналіз потенційних ризиків, формуються альтернативні сценарії розвитку подій та визначаються алгоритми управлінських дій для кожного із можливих варіантів. Такий підхід дозволяє підприємству переходити від реактивної моделі управління до проактивної, коли управлінські рішення приймаються з урахуванням прогнозованих змін та потенційних загроз.

Подальшим етапом є розроблення механізмів оперативного реагування на зміни середовища, що передбачає визначення інструментів цифрової підтримки управлінських процесів. Залежно від рівня цифрової зрілості підприємства до адаптивної стратегії можуть бути інтегровані такі інструменти, як системи обробки подій у реальному часі, аналітика великих даних, цифрові платформи управління бізнес-процесами та системи візуалізації ключових показників ефективності. Використання таких технологій сприяє підвищенню швидкості обробки інформації та забезпечує своєчасне виявлення ранніх сигналів кризових явищ.

Розвиток цифрових компетенцій персоналу є одним із ключових чинників ефективного функціонування адаптаційної системи менеджменту підприємства, оскільки саме працівники забезпечують збір, інтерпретацію та використання цифрових даних для прийняття управлінських рішень. У сучасних умовах цифрової трансформації організацій технологічна інфраструктура сама по собі не гарантує підвищення ефективності управління, якщо персонал не має достатніх знань і навичок для роботи з інформаційними системами, аналітичними платформами та цифровими інструментами підтримки управлінських процесів. Дослідники аналізують різні методики та моделі, які допомагають визначити рівень цифрових компетенцій працівників, [7, 12]. Окрім технологічних аспектів, адаптивна стратегія управління передбачає формування організаційних механізмів забезпечення гнучкості управління, зокрема розвиток цифрових компетенцій персоналу, удосконалення внутрішніх комунікацій та впровадження культури управління змінами. Це дозволяє забезпечити ефективну взаємодію між технологічними інструментами та людським фактором, який відіграє ключову роль у процесі адаптації підприємства до нових умов функціонування.

Завершальним елементом формування адаптивної стратегії є створення системи постійного моніторингу та коригування стратегічних рішень, що ґрунтується на регулярному аналізі значень ключових показників ефективності та періодичному перегляді інтегрального індексу цифрової готовності підприємства. Отримані результати використовуються для оцінювання ефективності реалізації стратегії та внесення необхідних коректив до управлінських рішень.

Висновки. Отже, формування адаптивної стратегії управління на основі визначення цифрової зрілості підприємства забезпечує узгодження стратегічних управлінських рішень із рівнем розвитку цифрової інфраструктури та аналітичних можливостей організації, що сприяє підвищенню її стійкості, гнучкості та здатності ефективно функціонувати в умовах екстремальної невизначеності.

Важливим аспектом цифрових компетенцій є також здатність персоналу здійснювати аналітичну інтерпретацію даних та використовувати їх для обґрунтування управлінських рішень. Це особливо актуально у кризових ситуаціях, коли швидкість та точність прийняття рішень значною мірою визначає здатність підприємства адаптуватися до змін зовнішнього середовища.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з практичною реалізацією запропонованої адаптивної моделі управління на підприємствах, що працюють в умовах високої турбулентності середовища. Зокрема, подальші дослідження можуть бути зосереджені на тестуванні розробленого інтегрального індексу цифрової готовності з використанням реальних даних підприємств різних галузей з метою оцінки його застосовності та надійності при оцінці можливостей адаптивного управління.

Декларація про використання ШІ. В ході підготовки статті було використано інструменти генеративного штучного інтелекту (ChatGPT-4, OpenAI, 2025) для технічних задач: граматичної перевірки англомовної анотації та структурування/упорядкування тексту. Автор несе повну відповідальність за наукову новизну, точність та цілісність контенту.

Список використаних джерел:

1. Богашко О.Л., Космідайло І.В. Ризик-менеджмент у системі функціонального управління: роль лідерства, кризових комунікацій та прийняття рішень в умовах організаційних змін. Сталий розвиток економіки. 2025. №5 (56). С. 329–335. DOI: https://doi.org/10.32782/2308-1988/2025-56-45

2. Круглянко А. Трансформація системи менеджменту періоду післявоєнної відбудови. Вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту. Економічні науки. 2025. № 2(98). С. 112–125. DOI: http://doi.org/10.34025/2310-8185-2025-2.98.07.

3. Руденко, О., Шнайдер, Р. (2025). Менеджмент в умовах кризи: інтеграція стратегічного мислення та антикризових рішень. Економіка та суспільство, № 76. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-76-82

4. Лугова В.М. Касьмін Д.С. Трансформація професійної самосвідомості управлінського персоналу в умовах воєнного стану. Бізнес Інформ. 2025. № 9. С. 409-417. DOI: https://doi.org/10.32983/2222-4459-2025-9-409-417

5. Гавкалова Н., Акімова Л., Акімов О. Механізм антикризового управління в епоху цифрових технологій. Marketing and Management of Innovations. 2023. Т. 14, № 4. С. 188–199. DOI: https://doi.org/10.21272/mmi.2023.4-14

6. Бортнікова М.Г., Богомаз П.В., Руліківський О.А., Тітов А.О. Вплив організаційної культури на адаптивність бізнесу у кризових умовах. Європейський науковий журнал Економічних та Фінансових інновацій. 2025. № 4(18). С. 339-348. DOI: https://doi.org/10.32750/2025-0428

7. Вербівська Л.В. Блеско Н.В. Цифрові навички та компетенції персоналу в умовах інноваційних бізнес-процесів. Науково-виробничий журнал «Бізнес-навігатор». 2025. Вип. 3(80). С. 569-575. DOI: https://doi.org/10.32782/business-navigator.80-96
8. Shatalova, L. (2023). Conceptual foundations of the development of digital competence of the workforce of Ukraine. Economic Innovations. No. 25(2(87). Pp. 86-92. DOI: https://doi.org/10.31520/ei.2023.25.2(87).86-92
9. Edwin, L.S. Lee Michael Barrett Karl Prince Eivor Oborn (2022) Developing your digital maturity for competitive advantage : From models to practices in enabling digital transformation. Cambridge Judge Business School. 27 p.
10. Teichert, R. Digital Transformation Maturity : A Systematic Review of Literature. Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis, Mendel University Press. 2019. Vol. 67(6). Pp. 1673-1687. DOI: https://doi.org/10.11118/actaun201967061673
11. Wendler, R. Development of the Organizational Agility Maturity Model. Annals of Computer Science and Information Systems. Proceedings of the 2014 Federated Conference on Computer Science and Information Systems. 2014. Pp. 1197–1206. DOI: https://doi.org/10.15439/2014F79
12. Neeraj Aggarwal (2024) Enterprise Resilience Maturity Index (ERMI): A Framework for Engineering Reliability, Security, and Scale in Digital Transformation. DOI: https://doi.org/10.13140/RG.2.2.27082.63684/1

References:

1. Bohashko, O., & Kosmidailo, I. (2025). Ryzyk-menedzhment u systemi funktsionalnoho upravlinnia: rol liderstva, kryzovykh komunikatsii ta pryiniattia rishen v umovakh orhanizatsiinykh zmin [Risk management in the functional management system: the role of leadership, crisis communications and decision-making in the context of organisational change]. Sustainable Development of Economy. No. 5(56). Pp. 329-335. DOI: https://doi.org/10.32782/2308-1988/2025-56-45 [in Ukrainian].
2. Kruhlyanko, A. (2025) Transformatsiia systemy menedzhmentu periodu pisliavoiennoi vidbudovy. [Transformation of management systems in the postwar reconstruction period]. Visnyk Chernivetskoho torhovelno-ekonomichnoho instytutu. Ekonomichni nauky. No. 2(98). Pp. 112–125. DOI: http://doi.org/10.34025/2310-8185-2025-2.98.07. [in Ukrainian].
3. Rudenko, O., & Shnaider, R. (2025). Menedzhment v umovakh kryzy: intehratsiia stratehichnoho myslennia ta antykryzovykh rishen [Crisis management: integration of strategic thinking and anti-crisis solutions]. Economy and Society. No. 76. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-76-82 [in Ukrainian].
4. Luhova, V.M., & Kasmin, D.S. (2025) Transformatsiia profesiinoi samosvidomosti upravlinskoho personalu v umovakh voiennoho stanu [Transformation of Professional Self-Awareness of Managerial Staff in Conditions of Martial Law]. Business Inform. Vol 9. Pp. 409-417. DOI: https://doi.org/10.32983/2222-4459-2025-9-409-417 [in Ukrainian].
5. Gavkalova, N., Akimova, L., & Akimov, O. (2023). Mekhanizm antykryzovoho upravlinnia v epokhu tsyfrovykh tekhnolohii [Anti-crisis Management Mechanism in the Digital Age]. Marketing and Management of Innovations, No. 14(4). Pp. 188–199. DOI: https://doi.org/10.21272/mmi.2023.4-14 [in English].
6. Bortnikova, M., Bohomaz, P., Rulikivskyi, O., & Titov, A. (2025). The impact of organizational culture on business adaptability in crisis conditions. European Scientific Journal of Economic and Financial Innovation, No. 4(18). Pp. 339-348. DOI: https://doi.org/10.32750/2025-0428 [in Ukrainian].
7. Verbivska, L., & Blesko, N. (2025) Tsyfrovi navychky ta kompetentsii personalu v umovakh innovatsiinykh biznes-protsesiv [Digital skills and competencies of staff in the context of innovative business processes]. Scientific and industrial journal «Business navigator». Iss. 3(80). Pp. 569-575. DOI: https://doi.org/10.32782/business-navigator80-96. [in Ukrainian].
8. Shatalova, L. (2023). Conceptual foundations of the development of digital competence of the workforce of Ukraine. Economic innovations. No. 25(2(87). Pp. 86-92. DOI: https://doi.org/10.31520/ei.2023.25.2(87).86-92 [in English].
9. Edwin, L.S. Lee, Michael Barrett, Karl Prince ,Eivor Oborn (2022) Developing your digital maturity for competitive advantage: From models to practices in enabling digital transformation. Cambridge Judge Business School. 27 p. Retrieved from: https://surl.li/pjmryy [in English].
10. Teichert, R. (2019). Digital Transformation Maturity: A Systematic Review of Literature, Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis, Mendel University Press. Vol. 67(6). Pp. 1673-1687. DOI: https://doi.org/10.11118/actaun201967061673 [in English].
11. Wendler, R. (2014). Development of the Organizational Agility Maturity Model. Annals of Computer Science and Information Systems. Proceedings of the 2014 Federated Conference on Computer Science and Information Systems. Pp. 1197–1206. DOI: https://doi.org/10.15439/2014F79 [in English].
12. Neeraj Aggarwal (2024) Enterprise Resilience Maturity Index (ERMI) : A Framework for Engineering Reliability, Security, and Scale in Digital Transformation. DOI: https://doi.org/10.13140/RG.2.2.27082.63684/1 [in English].

Дата надходження статті: 18.02.2026 р.
Дата прийняття статті до друку: 13.03.2026 р.
Дата публікації (оприлюднення) статті: 06.04.2026 р.

Стаття поширюється на умовах ліцензії Creative Commons Attribution License International CC-BY.