

Газуда М.В., Газуда Л.М.

ІННОВАЦІЙНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ДІЯЛЬНОСТІ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

У статті обґрунтовано необхідність інноваційних цифрових впроваджень до забезпечення ефективного функціонування промислового підприємства незважаючи на складні умови воєнного стану й непередбачувані трансформаційні зміни, що нині відбуваються в економічній системі країни та її регіонів. Акцентовано увагу на тому, що інноваційний розвиток багатограних сфер і видів економічної діяльності як в межах національної, так і регіональної економіки є ключовою основою запровадження новачійних технологій, зокрема цифрових. Відмічено, що доступність до інтернет-комунікацій, наявність власного веб-сайту, задіяння хмарних технологій сприяє у забезпеченні ефективного функціонування промислових підприємств незалежно від зовнішніх чинників впливу, що можуть стосуватися як метаморфоз глобального середовища, так і трансформацій чи карантинних заходів в межах національної, або ж регіональної економіки.

Ключові слова: інноваційні аспекти, цифрові технології, діяльність промислових підприємств, цифрові трансформації, інноваційні продукти, позиціонування на ринку, інноваційний розвиток.

Постановка проблеми. Інноваційний розвиток багатограних сфер і видів економічної діяльності як в межах національної, так і регіональної економіки є ключовою основою запровадження новачійних технологій, зокрема цифрових. Водночас інноваційні цифрові технології є вагомою складовою у забезпеченні ефективного функціонування промислових підприємств, де в межах їх діяльності забезпечуються процеси збору, обробки, зберігання й передавання інформаційних даних, що дають змогу покращити підходи до управління організаціями формуючи нові потенційні можливості досягнення поставлених ними цілей. При цьому, відбувається процес диверсифікації виробництва, що дає поштовх до створення нових товарів, продуктів й надаваних послуг. Зазначене дає підстави стверджувати, що в умовах складних непередбачуваних трансформацій, особливо в умовах воєнного стану застосування інноваційних підходів й запровадження цифрових технологій до забезпечення результативності діяльності підприємства сприятиме формуванню перспектив його розвитку

Мета статті полягає в обґрунтуванні інноваційних аспектів використання цифрових

технологій в межах діяльності промислових підприємств.

Аналіз публікацій. Науково-теоретичні й практичні аспекти інноваційного розвитку суб'єктів господарювання в умовах цифрових трансформацій розглядалися у працях вітчизняних та зарубіжних вчених. Сучасні підходи до забезпечення розвитку комунікаційно-інформаційних систем і технологій з окресленням їх функціональності та комплексної взаємозумовленості досліджували науковці В. Вишневський, С. Князев [15], О. Климчук [10], Г. П'ятницька, О. Григоренко, Т. Долженко [13]. Процеси цифровізації й управління ними розглянуто крізь призму формування конкурентних переваг промислових підприємств з обґрунтуванням їх ролі щодо забезпечення ефективного їх функціонування у наукових працях В. Варги [2], Л. Казьміра [9], О. Миколука, В. Бобровника [12]. Вагомого значення у наукових доробках С. Короля, Є. Польовика [11], набуває окреслення впливу процесів цифровізації з акцентуванням уваги на трансформаційних змінах стосовно функціональних обов'язків персоналу підприємства, оскільки умови цифровізації виступають концептуальною основою у забезпеченні професійного розвитку членів колективу формуючи нові можливості для їх зростання набуваючи цифрових навичок під впливом перманентності впровадження комунікаційно-інноваційних технологій. Дослідження інноваційних впроваджень у сфері підприємництва під впливом євроінтеграційних процесів розвитку і управління ними здійснено такими науковцями як Л. Газуда, А. Баян,

© Газуда М.В., д.е.н., професор, професор кафедри економіки, підприємництва та торгівлі, ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

Газуда Л.М., д.е.н., професор, професор кафедри економіки, підприємництва та торгівлі, ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

М. Газуда, Н. Волощук, С. Газуда, В. Герцег [3; 4]. Значущим є забезпечення результативності інноваційної діяльності та формування інноваційних стратегій промислових підприємств у сучасних умовах, що відмічено у наукових працях В. Зянько, І. Єпіфанова, В. Зянько [8]. Досвід зарубіжних країн та можливості його використання в Україні досліджено у працях Н. Брюховецької, О. Черних [1], В. Сіденко [14].

Цифрова складова розвитку економічних систем, зокрема як на світовому глобалізаційному рівні, так і окремих країн з обґрунтуванням основної концепції трансформації бізнесу починаючи з цифровізації бізнесу й завершуючи цифровою трансформацією бізнесу й розробленням цифрової стратегії висвітлена у наукових доробках D. Boniecki, W. Namysł, W. Krok, J. Iszkowska, M. Borowik, M. Broniatowski, M. Rabij [16], S. Lund, J. Manyika, J. Woetzel, J. Bughin, M. Krishnan, J. Seong, M. Muir [19], J. Lozic [18], S. Gupta [17].

Зважаючи на значні наукові доробки у сфері інноваційного розвитку в умовах впровадження цифрових технологій обґрунтування потребують окремі інноваційні аспекти стосовно забезпечення ефективного функціонування промислових підприємств.

Виклад основного матеріалу. В сучасних умовах господарювання взаємозумовленість інноваційних і цифровізаційних процесів є незаперечною, оскільки у їх взаємодії окреслюються нові можливості до забезпечення розвитку формуючи новачий інструментарій який мотивуватиме виробників до покращення діяльності в межах підприємства обґрунтовуючи стратегічні напрями функціонування на перспективу. Окремі науковці вважають [6; 8, с. 144], що інноваційною складовою розвитку підприємства в нинішніх умовах господарювання є оцифрування його діяльності з метою удосконалення управлінських і виробничих процесів. В цілому цифровізація на макроекономічному зрізі обґрунтовується динамічним інноваційним процесом розвитку, який передбачає впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у всі сфери та види економічної діяльності зі всією сукупністю методичних підходів, техніко-технологічних засобів, що дають змогу систематизувати інформаційну базу даних з подальшим її використанням для забезпечення перспектив економічного розвитку.

Доступність до інтернет-комунікацій, наявність власного веб-сайту, задіяння хмарних

технологій сприяє у забезпеченні ефективного функціонування промислових підприємств незалежно від зовнішніх чинників впливу, що можуть стосуватися як метаморфоз глобального середовища, так і трансформацій чи карантинних заходів в межах національної, або ж регіональної економіки.

Врахування інноваційних аспектів впровадження цифрових технологій дає можливість суттєво розширити потенціал підприємства щодо задоволення споживчих потреб із забезпеченням якісної складової виробленого продукту чи надаваної послуги. При цьому, науковці виокремлюють кілька дієвих етапів процесу цифровізації, що ґрунтуються на обґрунтуванні стратегії з побудовою загального цифрового мислення, яке поєднує низку когнітивних та комунікативних навичок, аналітичних здібностей, логічного та критичного мислення, що в сукупності дає змогу підвищити цифрову грамотність персоналу, посилити взаємодію з інформаційно-комунікативними технологіями з метою досягнення перспектив розвитку компанії. Крім цього, вони вважають, що вагомістю набуває цифрова перебудова бізнес-процесів та комплексна автоматизація операційних процесів визначаючи технологічні й цифрові пріоритети промислового підприємства [11, с. 69]. Таким чином, інноваційні аспекти впровадження цифрових технологій у сфері промисловості охоплюють передусім цифрові трансформації, що базуються на формуванні сучасних підходів до:

- обґрунтування бізнес-стратегії промислового підприємства як окресленого перспективного й довгострокового планування діяльності з визначенням цілей, ресурсних можливостей, обґрунтуванням конкурентних переваг і забезпеченням стійких позицій в межах ринкового середовища. Крім цього, вагомістю зумовлюється побудова дієвої бізнес-моделі, що продукує ціннісні орієнтири акцентуючи увагу на операційній діяльності та структурі бізнесу у взаємозумовленості всіх підрозділів організації з метою досягнення бізнес-цілей й отримання прибутку;

- забезпечення процесів оптимізації починаючи з аналізування, вдосконалення й завершуючи модифікацією робочих процесів як дієвої комплексної системи, що включає опис робіт, їх виконання, відповідальних осіб з окресленими термінами й параметрами з метою підвищення ефективності діяльності. Крім цього, зазначені процеси включають автоматизацію виробництва, тотальне управління якістю з виявленням та усуненням помилок у процесі

виробництва, управління й обслуговування споживачів, а також економії часу, що досягається завдяки вмілому плануванню, задіяння інноваційних технологій, оцифруванню, уникненню помилок і ризиків, в цілому підвищуючи продуктивність праці;

– створення інноваційних продуктів і надання послуг відповідно до споживчих потреб. Зазначений процес зумовлюється поетапністю виконання починаючи з формування нової ідеї, виокремлення та розроблення концепції, комплексного дослідження господарської діяльності компанії, тобто проведенням економічного аналізу її функціонування, а також розробленням самого товару, продукту або ж послуги, й завершуючи вивченням ринкового середовища та комерційною реалізацією виготовленого продукту;

– розвитку «економіки знань», де основою є формування та використання людського потенціалу з сукупністю ресурсних можливостей персоналу підприємства, що може бути корисним і вигідним як для самих працівників, так і організації в цілому. До зазначеного розвитку включають інвестування в людський капітал у вигляді фінансових ресурсів, що спрямовані на забезпечення розвитку здоров'я працівників підприємства, можливості здобуття нових знань, навичок, здібностей, вмотивування на підвищення рівня продуктивності праці, доходів та результативності й прибутковості компанії. При цьому, економіка знань виступає критично важливим ресурсом у формуванні економічної стабільності підприємства забезпечуючи його конкурентні переваги на ринку;

– позиціонування на ринку, що зумовлюється побудовою маркетингової стратегії, яка включатиме комплексний підхід довгострокового планування дій підприємства зі створення сильного бренду з метою успішного просування виготовлених товарів, продуктів і надаваних послуг на ринку. Водночас дієвістю окреслюються підходи до аналізування аналогічних виробників продукції (конкурентів) та клієнтів-споживачів, покращення збутової діяльності, диверсифікація виробництва, адаптація до сучасних умов господарювання, готовність до зовнішніх викликів і змінності ринку.

Врахування відмічених вище інноваційних аспектів впровадження цифрових технологій у сфері промисловості дасть можливість забезпечити ефективну діяльність господарюючого суб'єкта, його прибутковість, сприятиме досягненню окреслених бізнес-цілей

та зміцненню лідерських позицій в межах ринкового середовища.

Цифрові інноваційні впровадження уможливають узагальнення, систематизацію та аналізування значних інформаційних ресурсів, дають поштовх до розроблення нових персоналізованих продуктів адаптованих до потреб споживачів й, зокрема окремих клієнтів-індивідуумів. Зазначене досягається засобом накопичення корисних інформаційних даних про окремого клієнта-споживача, знаючи його уподобання, потреби, запити зосереджуючи увагу на релевантному підході до забезпечення успішної діяльності компанії. Цифрові трансформаційні зміни дають поштовх до освоєння і виходу на нові споживчі ринки, здійснення сегментування ринку поділяючи потенційних користувачів на окремі групи відповідно до їх потреб, уподобань і запитів. Вміле поєднання комплексних підходів до забезпечення діяльності підприємства, доступністю до цифрової інформації та дотримання принципів цифрової безбар'єрності сприятиме прийняттю обґрунтованих управлінських рішень, що в свою чергу забезпечить лідируючі конкурентні позиції на ринку.

У науковій літературі існують різні твердження щодо необхідності впровадження цифрових інновацій незалежно від сфери чи виду економічної діяльності. Так, О. Климчук вважає [10, с. 80], що зазначені впровадження потрібно здійснювати на промислових підприємствах середнього розміру, де кількість персоналу може коливатися від 50 до 249 працівників, обґрунтовуючи це тим, що такі підприємства є достатньо гнучкими, які в змозі швидко адаптуватися до змінності зовнішніх впливів і диверсифікувати власне виробництво. Безперечним є твердження, що незалежно від виду (форми власності) чи розміру підприємства воно потребує адаптації до сучасних вимог і викликів, трансформаційних змін, які нині відбуваються в межах економічної системи країни та її регіонів.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Отже, пріоритетними напрямками використання інноваційних цифрових технологій для ефективного функціонування промислових підприємств є передусім автоматизація процесів виробництва, побудова цифрових платформ і програмного забезпечення з метою удосконалення управлінської складової розвитку компанії, а також забезпечення процесу побудови аналітики даних, задіяння штучного інтелекту, створення цифрової інфраструктури,

передбачення цифрових двійників, що уможливить перехід промислового підприємства на сучасні інноваційні засади розвитку. В зазначеному контексті на підприємстві активізуються процеси модернізації виробництва, формуватимуться конкурентні переваги щодо аналогічних виробників

продукції, посиляться загальна його адаптивність до зовнішніх непередбачуваних впливів. Подальші дослідження стосуватимуться вивчення зарубіжних інноваційних аспектів у використанні цифрових технологій в діяльності організацій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Брюховецька Н. Ю., Черних О. В. Індустрія 4.0 та цифровізація економіки: можливості використання зарубіжного досвіду на промислових підприємствах України. Економіка промисловості. 2020. № 2 (90). С. 116-132.
2. Варга В. П. Діджиталізація як один з чинників конкурентоспроможності підприємства. Ефективна економіка. 2020. № 8. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8121> (дата звернення: 19.09.2025).
3. Газуда Л. М., Баян А. В., Газуда М. В., Волошук Н. Ю., Газуда С. М. (2021) Розвиток аграрного підприємництва в Закарпатській області в умовах євроінтеграційних процесів: науково-прикладні аспекти і рекомендації. *Велика Бакта. ТОВ «PIK-Y»*. 67 с.
4. Газуда Л. М., Баян А. В., Газуда М. В., Волошук Н. Ю., Газуда С. М. (2022) Організаційно-управлінська складова формування маркетингових аграрних бренд-технологій: теоретично-прикладні аспекти. *Велика Бакта. ТОВ «PIK-Y»*. 36 с. (Наукове видання)
5. Газуда С., Герцег В. Необанкінг як інноваційна технологія сфери фінансових послуг. Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво. 2025 р., № 2 (136). С. 132-136.
6. Єпіфанова І. Ю. Формування інноваційних стратегій промислових підприємств у сучасних умовах. Підприємництво та інновації. 2020. №(13). С. 33-39.
7. Захарченко В. І. Трансформаційні процеси у промислових територіальних системах України: монографія. Вінниця: Гіпаніс, 2004. 548 с.
8. Зянько В. В., Єпіфанова І. Ю., Зянько В. В. Інноваційна діяльність підприємств та її фінансове забезпечення в умовах трансформаційних змін економіки України: монографія. Вінниця: ВНТУ, 2015. 172 с.
9. Казьмір Л. П. Концептуальні аспекти модернізації системи управління розвитком промисловості в Україні. Регіональна економіка. 2020. № 4. С. 115-124.
10. Климчук О. В. Сучасні тренди та глобалізаційні виміри управління інформаційними технологіями і системами в Україні. Економіка і організація управління. 2021. № 1 (41). С. 72-85.
11. Король С. Я., Польовик Є. В. Діджиталізація економіки як фактор професійного розвитку. Електронне наукове фахове видання з економічних наук «Modern Economics». 2019. № 18. С. 67-73. URL: <https://modecon.mnau.edu.ua/issue/18-2019/korol.pdf> (дата звернення: 18.09.2025).
12. Миколук О. А., Бобровник В. М. Управління підприємством в умовах діджиталізації економіки. Вісник Хмельницького національного університету. 2021. № 4. С. 142-146.
13. П'ятницька Г., Григоренко О., Долженко Т. Дихотомія інноваційних трансформацій підприємств. Інноваційна економіка. 2021. № 2. С. 30-43.
14. Сіденко В. Р. Виклики і ризики цифрової трансформації: світовий та український контексти. Економіка України. 2021. № 5. С. 40-58.
15. Цифровізація економіки України: трансформаційний потенціал / ред. В. П. Вишневський, С. І. Князев. К.: Академперіодика, 2020. 188 с.
16. Boniecki D., Namysł W., Krok W., Iszkowska J., Borowik M., Broniatowski M., Rabij M. Cyfrowa Polska. Szansa na technologiczny skok do globalnej pierwszej ligi gospodarczej. McKinsey & Company: Website. 2016. URL: [https://www.mckinsey.com/pl/our-insights/cyfrowa-polska\(2025, September, 19\)](https://www.mckinsey.com/pl/our-insights/cyfrowa-polska(2025, September, 19)).
17. Gupta S. Driving Digital Strategy. A Guide to Reimagining Your Business. Cambridge, MA: Harvard Business Review Press, 2018. 281 p.
18. Lozie J. Core concept of business transformation: from business digitization to business digital transformation. Economic and Social Development: Book of Proceedings. 2019. Pp. 159-167.
19. Lund S., Manyika J., Woetzel J., Bughin J., Krishnan M., Seong J., Muir M. Globalization in transition: the future of trade and value chains. Executive Summary. 24 p. McKinsey & Company:

Website. 2019. URL: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/innovation-and-growth/globalization-in-transition-the-future-of-trade-and-value-chains> (2025, September, 18).

REFERENCES

1. Bryukhovetska, N. Yu. & Chernykh, O. V. (2020). Industriya 4.0 ta tsyfrovizatsiya ekonomiky: mozhyvosti vykorystannya zarubizhnogo dosvidu na promyslovykh pidpryyemstvakh Ukrainy [Industry 4.0 and digitalization of the economy: opportunities for using foreign experience at industrial enterprises of Ukraine]. *Industrial Economics*, 2 (90), 116-132 [in Ukrainian].
2. Varga, V. P. (2020). Didzhytalizatsiya yak odyn z chynnykiv konkurentospromozhnosti pidpryyemstva [Digitalization as one of the factors of enterprise competitiveness]. *Effective Economy*, 8. Retrieved from: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8121>. [in Ukrainian].
3. Hazuda, L. M., Balyan, A. V., Hazuda, M. V., Voloshchuk, N. Yu. & Hazuda, S. M. (2021). Rozvytok aharnoho pidpryyemnytstva v Zakarpat-s'kiy oblasti v umovakh yevrointehratsiynykh protsesiv: naukovo-prykladni aspekty i rekomendatsiyi [Development of agrarian entrepreneurship in Transcarpathian region in conditions of European integration processes: scientific and applied aspects and recommendations]. Great Bakta. RIK-U LLC. [in Ukrainian].
4. Hazuda, L. M., Balyan, A. V., Hazuda, M. V., Voloshchuk, N. Yu. & Hazuda, S. M. (2022). Orhanizatsiyno-upravlins'ka skladova formuvannya marketynhovykh ahrarykh brend-tekhnologiy: teoretychno-prykladni aspekty [Organizational and managerial component of formation of marketing agrarian brand technologies: theoretical and applied aspects]. Great Bakta. RIK-U LLC. (Scientific publication) [in Ukrainian].
5. Hazuda, S. & Hertseh, V. (2025). Neobankinh yak innovatsiyna tekhnolohiya sfery finansovykh posluh [Neobanking as an innovative technology in the financial services sector]. *State and regions. Series: Economy and Entrepreneurship*, 2 (136), 132-136. [in Ukrainian].
6. Yepifanova, I. Yu. (2020). Formuvannya innovatsiynykh stratehiy promyslovykh pidpryyemstv u suchasnykh umovakh [Formation of innovation strategies of industrial enterprises in modern conditions]. *Entrepreneurship and Innovation*, (13), 33-39. [in Ukrainian].
7. Zakharchenko, V. I. (2004). Transformatsiyni protsesy u promyslovykh terytorial'nykh systemakh Ukrainy: monohrafiya [Transformation processes in industrial territorial systems of Ukraine: monograph]. Vinnytsia: Hypanis. [in Ukrainian].
8. Zyanko, V. V., Yepifanova, I. Yu. & Zyanko, V. V. (2015). Innovatsiyna diyal'nist' pidpryyemstv ta yiyi finansove zabezpechennya v umovakh transformatsiynykh zmin ekonomiky Ukrainy: monohrafiya [Innovative activity of enterprises and its financial support in the context of transformational changes in the economy of Ukraine: monograph]. Vinnytsia: VNTU. [in Ukrainian].
9. Kazmir, L. P. (2020). Kontseptual'ni aspekty modernizatsiyi systemy upravlinnya rozvytkom promyslovosti v Ukraini [Conceptual aspects of modernization of the industrial development management system in Ukraine]. *Regional Economy*, 4, 115-124. [in Ukrainian].
10. Klymchuk, O. V. (2021). Suchasni trendy ta hlobalizatsiyni vymiry upravlinnya informatsiynymy tekhnolohiyamy i systemamy v Ukraini [Modern trends and globalization dimensions of information technology and systems management in Ukraine]. *Economics and Management Organization*, 1 (41), 72-85. [in Ukrainian].
11. Korol, S. Ya. & Polyovyk, E. V. (2019). Didzhytalizatsiya ekonomiky yak faktor profesiynoho rozvytku [Digitalization of the economy as a factor of professional development]. *Electronic scientific professional publication in economic sciences «Modern Economics»*, 18, 67-73. Retrieved from: <https://modecon.mnau.edu.ua/issue/18-2019/korol.pdf>. [in Ukrainian].
12. Mykolyuk, O. A. & Bobrovnyk, V. M. (2021). Upravlinnya pidpryyemstvom v umovakh didzhytalizatsiyi ekonomiky [Enterprise Management in the Context of Digitalization of the Economy]. *Bulletin of the Khmelnytsky National University*, 4, 142-146. [in Ukrainian].
13. Pyatnytska, G., Grigorenko, O. & Dolzhenko, T. (2021). Dykhotomiya innovatsiynykh transformatsiy pidpryyemstv [Dichotomy of innovative transformations of enterprises]. *Innovative Economics*, 2, 30-43. [in Ukrainian].
14. Sidenko, V. R. (2021). Vyklyky i ryzyky tsyfrovoyi transformatsiyi: svitovyy ta ukrayins'ky konteksty [Challenges and risks of digital transformation: global and Ukrainian contexts]. *Economy of Ukraine*, 5, 40-58. [in Ukrainian].

15. Vishnevsky, V. P. & Knyazev, S. I. (2020). Tsyfrovizatsiya ekonomiky Ukrayiny: transformatsiynyy potentsial [Digitalization of the Ukrainian economy: transformational potential]. K.: Akademperiodika. [in Ukrainian].
16. Boniecki, D., Namysł, W., Krok, W., Iszkowska, J., Borowik, M., Broniatowski, M., Rabij M. (2016). Cyfrowa Polska. Szansa na technologiczny skok do globalnej pierwszej ligi gospodarczej. McKinsey & Company: Website. 2016. Retrieved from: <https://www.mckinsey.com/pl/our-insights/cyfrowa-polska> [in Polish].
17. Gupta, S. (2018). Driving Digital Strategy. A Guide to Reimagining Your Business. Cambridge, MA: Harvard Business Review Press. [in English].
18. Lozic, J. (2019). Core concept of business transformation: from business digitization to business digital transformation. Economic and Social Development: Book of Proceedings, 159-167. [in English].
19. Lund, S., Manyika, J., Woetzel, J., Bughin, J., Krishnan, M., Seong, J., Muir, M. (2019). Globalization in transition: the future of trade and value chains. Executive Summary. McKinsey & Company: Website. Retrieved from: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/innovation-and-growth/globalization-in-transition-the-future-oftrade-and-value-chains> [in English].

Отримано 02.09.2025