

Damanpour, F. "Footnotes to Research on Management Innovation". *Organization Studies*, vol. 35, no. 9 (2014): 1265-1285.
DOI: <https://doi.org/10.1177/0170840614539312>

Elenkov, D. S., and Manev, I. M. "Top Management Leadership and Influence on Innovation: The Role of Sociocultural Context". *Journal of Management*, vol. 31, no. 3 (2005): 381-402.
DOI: <https://doi.org/10.1177/0149206304272151>

Fayol, H. *Industrial and General Management*. London: Pitman, 1949.

Kalay, F., and Lynn, G. "The Impact of Strategic Innovation Management Practices on Firm Innovation Performance". *Research Journal of Business and Management*, vol. 2, no. 3 (2015): 412-429.
DOI: 10.17261/Pressacademia.2015312989

Lamond, D. "A Matter of Style: Reconciling Henri and Henry". *Management Decision*, vol. 42, no. 2 (2004): 330-356.
DOI: <https://doi.org/10.1108/00251740410513845>

Mintzberg, H. *The Nature of Managerial Work*. New York: Harper & Row, 1973.

Moriano, A. J. et al. "The Influence of Transformational Leadership and Organizational Identification on Intrapreneurship". *International Entrepreneurship*

Management Journal, vol. 10, no. 1 (2014): 103-119.
DOI: <https://doi.org/10.1007/s11365-011-0196-x>

Sanchez, A. et al. "Innovation Management Practices, Strategic Adaptation, and Business Results: Evidence from the Electronics Industry". *Journal of Technology Management & Innovation*, vol. 6, no. 2 (2011): 14-38.
DOI: <https://doi.org/10.4067/S0718-27242011000200002>

Stock, R. M., Totzauer, F., and Zacharias, N. A. "A Closer Look at Cross-functional R&D Cooperation for Innovativeness: Innovation-oriented Leadership and Human Resource Practices as Driving Forces". *Journal of Product Innovation Management*, vol. 31, no. 5 (2014): 924-938.
DOI: <https://doi.org/10.1111/jpim.12132>

Walker, R. M., Chen, J., and Aravind, D. "Management Innovation and Firm Performance: An Integration of Research Findings". *European Management Journal*, vol. 33, no. 5 (2015): 407-422.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.emj.2015.07.001>

Науковий керівник – Онегіна В. М.,
доктор економічних наук, професор, професор кафедри
глобальної економіки Державного біотехнологічного
університету (Харків)

УДК 338.2
JEL: L86; M10; O32
DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2024-9-179-186>

ЦИФРОВІЗАЦІЯ ТА ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ В КОНТЕКСТІ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ТА УПРАВЛІНСЬКИХ ІННОВАЦІЙ

©2024 ДЕНЧИК І. С.

УДК 338.2
JEL: L86; M10; O32

Денчик І. С. Цифровізація та цифрова трансформація в контексті інноваційного розвитку та управлінських інновацій

У статті досліджується зміст понять «диджиталізація», «цифровізація» та «цифрова трансформація», а також їх значення в контексті інноваційного розвитку та управлінських інновацій. Розглядаються взаємозв'язок, відмінності та співвідношення між цими категоріями. Автор пропонує розглядати диджиталізацію як підпроцес цифровізації, тоді як цифровізацію вважає технологічним рушієм цифрової трансформації. Дослідження обґрунтовує взаємозалежність цифровізації та інноваційного розвитку, підкреслюючи роль цифровізації в посиленні інноваційної діяльності. Також аналізується, як ефективність цифрової трансформації залежить від відповідних організаційно-управлінських інновацій. У статті наведено приклади впливу цифрових технологій на різні сфери суспільства, такі як виробництво, комерція та взаємодія між суспільством і державою. Наголошується на тому, що цифрова трансформація охоплює не лише технічні аспекти, а й соціальні зміни, які впливають на поведінку людей і міжособистісні відносини. У статті також підкреслюється, що сучасний етап вимагає нових підходів до розуміння інноваційної активності в економіці, що стає необхідністю для підприємств за умов швидко змінюваного зовнішнього середовища. Наукове дослідження охоплює аналіз термінів та їх застосування в науковій та практичній літературі, визначає основні компоненти цифровізації, диджиталізації та цифрової трансформації, а також розглядає їхній вплив на інноваційний процес. Результати дослідження можуть служити основою для подальшого розвитку теорії та практики цифровізації в Україні, а також для формування ефективних стратегій управління, які сприятимуть інноваційному розвитку підприємств у контексті цифрової економіки.

Ключові слова: диджиталізація, цифровізація, цифрова трансформація, організаційно-управлінські інновації.

Рис.: 2. **Бібл.:** 11.

Денчик Ірина Сергіївна – старший викладач кафедри менеджменту, бізнесу та професійних комунікацій, ННІ «Каразінський банківський інститут» Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна (майдан Свободи, 4, Харків, 61022, Україна)

E-mail: denchikirina@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1594-1084>

Denchik I. S. Digitalization and Digital Transformation in the Context of Innovative Development and Managerial Innovations

The article explores the content of the concepts of "digitalization", "digitization" and "digital transformation", as well as their meaning in the context of innovative development and managerial innovation. The author examines the interconnection, differences, and correlation between these categories. The author proposes to consider digitalization as a sub-process of digitization, while digitization is considered to be the technological driver of digital transformation. The study substantiates the interdependence of digitization and innovative development, emphasizing the role of digitization in enhancing innovation activity. The study also analyzes how the effectiveness of digital transformation depends on the relevant organizational and managerial innovations. The article provides examples of the impact of digital technologies on various spheres of society, such as production, commerce, and interaction between society and the State. It is emphasized that digital transformation encompasses not only technical aspects, but also social changes that affect human behavior and interpersonal relations. The article also underlines that the current stage requires new approaches to understanding innovation activity in the economy, which is becoming a necessity for enterprises in a rapidly changing external environment. The research covers the analysis of terms and their application in scientific and practical literature, identifies the main components of digitalization, digitization and digital transformation, and considers their impact on the innovation process. The results of the study can serve as a basis for further development of the theory and practice of digitization in Ukraine, as well as for the formation of effective management strategies that will promote the innovative development of enterprises in the context of the digital economy.

Keywords: digitalization, digitization, digital transformation, organizational and managerial innovations.

Fig.: 2. **Bibl.:** 11.

Denchik Iryna S. – Senior Lecturer of the Department of Management, Business and Professional Communications, Educational and Research Institute "Karazin Banking Institute" of V. N. Karazin Kharkiv National University (4 Svobody Square, Kharkiv, 61022, Ukraine)

E-mail: denchikirina@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1594-1084>

З останньої чверті ХХ століття розвиток інформаційно-комунікаційних технологій сприяв трансформації та об'єднанню розрізнених національних ринків у висококонкурентне глобальне ринкове середовище. Початок ХХІ століття відзначився подальшим розвитком цієї тенденції, зумовленим розширенням інформаційно-комунікаційної інфраструктури та активним впровадженням мережевих і мобільних технологій. У науковій та науково-практичній літературі ці процеси ототожнюють із формуванням «цифрової економіки» і позначають кількома термінами: «цифровізація», «цифрова трансформація», «диджиталізація», «цифрова економіка». Сукупно ці тенденції формують комплекс кількісних і якісних змін на багатьох рівнях і в різних сферах суспільства.

Наприклад, у виробництві впровадження цифрових технологій сприяє подальшій автоматизації та зниженню всіх видів витрат, що позитивно впливає на продуктивність праці. У комерційній діяльності цифрові технології прискорюють і спрощують процеси укладання та виконання контрактів, знижуючи трансакційні витрати і підвищуючи динамічність обігу. Важливі економічні сфери, такі як взаємодія суспільства з державою та створення і споживання суспільних благ, також зазнають впливу цифрових технологій. Проте ці процеси виходять за межі суто техніко-економічних аспектів. Цифрова трансформація впливає на індивідуальну поведінку та міжособистісні відносини загалом. У процесі цифровізації органічно поєднуються соціальні та технічні аспекти, змінюються соціальні практики, науковий дискурс, суспільні норми, характер і способи споживання, а також соціальна

структура та інфраструктура. Цифровий світ і суспільство постійно взаємодіють у різних аспектах, зокрема через технології, технологічні системи, артефакти та дані, доповнюючи одне одного.

Якщо на ранніх етапах інформатизації інформаційно-комунікаційні технології були насамперед об'єктом інноваційної активності, а на межі ХХ і ХХІ століть стали її ключовим інструментом, то сьогодні вони є джерелом необхідності для інновацій. В умовах комплексних багатовимірних змін у суспільстві підприємства стикаються зі зростаючими вимогами зацікавлених сторін, такими як мінливі потреби, нові способи комунікації, підходи до обслуговування, управління та прозорості діяльності. Постійно змінюване зовнішнє середовище вимагає від економічних суб'єктів стратегічної переорієнтації та постійного пріоритезування численних цілей.

Таким чином, цифровий порядок денний актуалізує дослідження характеру, напрямів і, особливо, специфіки інноваційної активності в економіці на сучасному етапі. Потребують подальшого опрацювання питання сутності процесів і співвідношення понять цифровізації, диджиталізації та цифрової трансформації, взаємозв'язку та взаємозумовленості цих процесів з інноваційною діяльністю, ролі й місця в даному контексті організаційно-управлінських інновацій, що і є метою цієї статті.

Проблематика цифровізації та цифрової трансформації бізнесу в контексті інноваційного розвитку широко досліджується в науковій літературі. Значний внесок у вивчення цих процесів

зробили вітчизняні науковці, зокрема Д. Боднар, С. Семенюк, Л. Лазебник, В. Обіход, О. Шевченко, В. Шкляр, а також закордонні дослідники, такі як Г. Віал. Вони розглядають цифровізацію як комплексний процес, що передбачає впровадження інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) для підвищення продуктивності, ефективності та конкурентоспроможності підприємств [1–5].

Однак у наукових публікаціях недостатньо висвітлено питання організаційно-управлінських інновацій, які є невід'ємною складовою успішної цифрової трансформації. Більшість досліджень зосереджується на технічних аспектах упровадження цифрових технологій, тоді як питання адаптивності організаційних структур до цифрової реальності залишається поза увагою. Водночас аналіз літератури показує, що для досягнення високого рівня цифрової зрілості підприємства необхідні не лише технологічні інновації, але й гнучкість управлінських рішень та процесів, що забезпечують стійкість бізнесу в умовах швидких технологічних змін [6; 7].

Таким чином, проблематика статті полягає у визначенні ролі та значення організаційно-управлінських інновацій для підвищення ефективності цифрової трансформації бізнесу в Україні. Метою роботи є обґрунтування стратегічного значення управлінських інновацій у процесі адаптації підприємств до цифрової економіки, що сприятиме їхній конкурентоспроможності та сталому розвитку в динамічному цифровому середовищі.

У сучасній науковій та науково-практичній літературі активно використовуються терміни «цифровізація / диджиталізація», «цифрова трансформація» і рідше «дигітизація / оцифрування». Ці терміни часто вживаються в одному контексті та нерідко використовуються як синоніми. Наприклад, «цифровізація або цифрова трансформація – це системний підхід до використання цифрових ресурсів для підвищення продуктивності праці, конкурентоспроможності та економічного розвитку загалом» [1]. Незважаючи на різноманітність трактувань, деякі автори пропонують прирівняти всі три категорії, стверджуючи, що термін «цифровізація» / «диджиталізація» / «дигіталізація» в науковому дискурсі трактується у вузькому технічному контексті як оцифрування та в широкому розумінні як соціально-економічна трансформація, ініційована масовим упровадженням та освоєнням цифрових технологій [2].

Визнаючи взаємопов'язаність категорій «дигітизація», «цифровізація» та «цифрової трансформації», слід зазначити, що вони не є тотожними в контексті еволюції соціально-економічних відносин і суспільного розвитку. Поняттю «дигітизація»

(digitization) краще відповідає термін «оцифрування». Під оцифруванням розуміється переведення інформації з аналогової форми в цифрову, перенесення даних з фізичних (паперових) носіїв на цифрові. Таким чином, оцифрування є процесом створення вихідного інформаційного ресурсу, який служить основою для подальших структурних змін у процесах і механізмах взаємодії індивідів під впливом розвитку інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ).

Термін «цифровізація» має ширший зміст, оскільки охоплює процеси використання інформації в цифровій формі за допомогою відповідних інструментів та інфраструктури. Наприклад, цифровізацію можна розглядати як процес «впровадження цифрових технологій для обробки, передавання, зберігання та візуалізації даних у різні сфери людської діяльності» [5] або як «соціально-економічний процес, що передуює цифровій трансформації і створює її основу, полягаючи в реструктуризації та перетворенні каналів взаємозв'язків навколо застосованих цифрових технологій, що налаштовує так звану цифрову взаємодію» [3]. В українській практиці діє подібний підхід, визнаючи цифровізацію як «процес впровадження цифрових технологій, основними напрямками якого є кількісне збільшення і якісне вдосконалення цифрових комп'ютерів, впровадження мережових технологій та віртуалізація» [5]. Цифровізація включає розроблення та впровадження систем ІКТ і супутніх організаційних змін, а також перетворення соціотехнічних структур, раніше опосередкованих нецифровими артефактами, на структури, опосередковані цифровими артефактами.

Можна стверджувати, що оцифрування та цифровізація є, по суті, механічними процесами оновлення соціально-економічного середовища. Оцифрування надає інформаційним ресурсам нову форму, тоді як цифровізація забезпечує суспільство необхідною інфраструктурою для їх обробки та використання. Ці два процеси взаємопов'язані та взаємозалежні, але не тотожні, і вони відображають переважно кількісні зміни в суспільстві, а не якісні.

З одного боку, «по мірі розвитку технологій, що використовують цифрове подання інформації, вони стають дедалі ефективнішими та економічно вигіднішими» [2]. З іншого боку, «розвиток інформаційно-комунікаційних технологій, їх впровадження та освоєння суспільством радикально впливають на умови життя людини, змінюючи наші відносини із самими собою, іншими людьми та світом загалом. Перехід до цифрових технологій змінює усталені референтні рамки, які впливають на суспільний простір» [3].

Технічні процеси оцифрування та цифровізації, які оцінюються кількісно, є елементами ширшого та якіснішого процесу «цифрової трансформації». Розглядаючи цифрову трансформацію з економічної точки зору, можна визначити її як «переведення елементів соціально-економічної системи в цифровий простір для максимального використання потенціалу впроваджених цифрових технологій» [6]. Якщо застосовувати ширший міждисциплінарний підхід, цифрову трансформацію можна характеризувати як «комплекс багатовимірних змін, що виражаються у зміні параметрів інформаційних процесів соціальної реальності, трансформації інституціональної структури, соціального простору, виникненні нових практик та інших процесів» [7].

Г. Віал (*G. Vial*) запропонував універсальне визначення цифрової трансформації, застосовне на різних рівнях дослідження. Він вважає, що цифрова трансформація – це «процес, спрямований на поліпшення об'єкта шляхом ініціювання значних змін його властивостей через поєднання інформаційних, обчислювальних, комунікаційних і мережевих технологій» [8].

Таким чином, категорію дигітизації (оцифрування) можна розглядати як складову частину процесу цифровізації, яка, своєю чергою, є невід'ємною частиною цифрової трансформації. Співвідношення між цими категоріями ілюструється на рис. 1.

Багатовимірність процесів цифрової трансформації відображається у спеціалізованих визначеннях, що стосуються різних сфер і галузей

суспільства. Наприклад, «цифрова трансформація – це використання оцифрованої інформації та цифрових технологій для внесення змін до бізнес-процесів і бізнес-моделей» [1], «інтеграція аналогового і цифрового світів з новими технологіями, що поліпшують взаємодію з клієнтами, доступність даних і бізнес-процеси» [2].

На охоплення автоматизацією і цифровізацією впливають і організаційно-економічні відносини в галузі та на підприємстві [3]. Цифрова трансформація охоплює різні елементи організації: стратегію, структуру, організаційну культуру та продуктивність. Тому ці елементи мають бути адаптовані до нових умов функціонування, і якщо їх буде змінено в правильний спосіб, це може привести до бажаної організаційної ефективності в нових умовах [4]. Упровадження цифрових технологій та оцифрування інформації є необхідними, але недостатніми факторами економічного розвитку і не можуть забезпечити його без інноваційної спрямованості господарської діяльності загалом та організаційно-управлінських механізмів зокрема. Ускладнення соціально-економічних відносин вже саме по собі є ризиком, оскільки чим складнішою є соціальна система, тим складніше нею управляти і важче шляхом самоорганізації встановити баланс соціально-економічних інтересів [5].

Інфраструктура ІКТ сприяє економічному зростанню, оскільки вона є ключовим інструментом обробки інформації та головним посередником інноваційного процесу поряд з фінансовими ресурсами та матеріальною інфраструктурою. Однак, будучи інструментом, інфраструктура не може

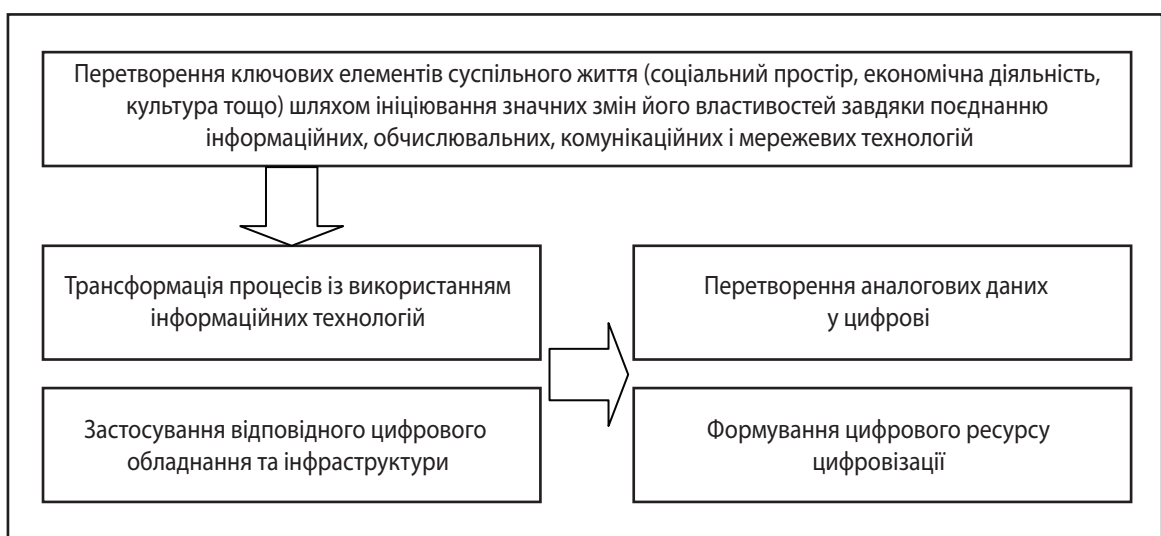


Рис. 1. Співвідношення та взаємозв'язок категорій «дигітизація» (оцифрування), «цифровізація» та «цифрова трансформація»

Джерело: авторська розробка.

вважатися самостійним чинником. Її використання залежить від якості користувачів, а також від якості установ, відповідальних за взаємодію між різними компонентами в рамках інноваційних систем на різних рівнях економічного простору [6].

На організаційному рівні аналізу цифрова трансформація представляє собою процес, у якому поєднання цифрових технологій – інформаційних, обчислювальних, комунікаційних і мережевих – породжують і підсилюють структурні та функціональні зміни в суспільстві та галузях. Це приводить до потреби в стратегічних заходах організацій для використання цифрових технологій для зміни своїх ланцюжків формування вартості. Відповідно, це вимагає ухвалення та реалізації управлінських рішень з упровадження нових технологій та змін у способах виконання та організації роботи.

На зовнішньому контурі організації подібні рішення зумовлені цифровою трансформацією зацікавлених сторін, таких як постачальники, конкуренти і клієнти. Це водночас внутрішній процес, який специфічний для організації, і результат зовнішнього впливу від ширшої бізнес-системи. Така трансформація бізнесу реалізується на основі управлінських рішень щодо стратегічного впровадження та інтеграції конкретних цифрових технологій зі змінами в бізнес-процесах і методах роботи.

Часто цифровізацію та цифрову трансформацію в розумінні для підприємств, економіки та суспільства розглядають у широкому плані, що утворює високий ступінь абстракції в контексті організаційного управління та управлінських інновацій. Організаційні управлінські інновації, які можна визначити як різноманітні зміни в процесах, технологіях і підходах управління, що піднімають традиційні процеси прийняття управлінських рішень на новий рівень розвитку, є ключовими в контексті організаційно-управлінської діяльності. Ці інновації реалізуються шляхом удосконалення бізнес-процесів, організаційних методів та методів комунікації, спрямованих на підвищення ефективності діяльності організації шляхом зменшення адміністративних і транзакційних витрат.

Подальший перехід до інтенсивного типу економічного зростання, що ґрунтується на активізації інноваційної діяльності, є стратегічним пріоритетом економічного розвитку України, що відзначено у відповідних програмних документах. Проте зміст цих інноваційних програм зосереджується переважно навколо ключових технологій та технологічних інновацій. Однак аналіз накопичених за останнє десятиліття даних свідчить про недостатню ефективність такого підходу, а також про низьку вагу нетехнологічних (переважно організа-

ційно-управлінських) інновацій. Це підтверджує загальноприйняту у світовій науці та практиці думку про те, що без належного інституціонального базису, що формується за допомогою організаційно-управлінських інновацій, результативність впровадження технологічних інновацій залишається недостатньою.

Програми інноваційного розвитку та нормативно-правове забезпечення на загальнодержавному та регіональному рівнях переважно фокусуються на продуктових і процесних інноваціях, з недостатньою увагою до організаційно-управлінських аспектів інноваційної діяльності. Особлива роль та значення організаційно-управлінських інновацій як важливої складової інноваційної системи в умовах цифрової трансформації часто не відзначається та залишається поза межами дослідження. Це недооцінення інституціонального базису інтенсифікації інноваційних процесів у цифрову епоху призводить до недостатньої ефективності цих процесів через відсутність адаптивності та гнучкості управлінських систем у динамічному ринковому середовищі.

Основна причина розриву між темпами впровадження нових технологій та їхньою ефективністю полягає в тому, що швидкість впровадження нових технологій перевершує швидкість їхнього прийняття в цифровому вимірі.

Отже, можна запропонувати чотири стратегічні напрями цифрової трансформації бізнес-моделей, серед яких розрізняють цифрову трансформацію системоутворювальних підсистем і процесів підприємства, які не спрямовані безпосередньо на підвищення його ефективності та капіталізації, але відіграють ключову роль у функціонуванні та стійкості системи загалом. Організаційно-управлінські інновації в цьому контексті є засобом адаптації підприємства та відповідної галузі до економічної реальності, зумовленої цифровими технологіями.

Вищезазначені аспекти дозволяють сформулювати співвідношення між різними аспектами цифрової трансформації та інноваційними процесами. *Оцифрування* виступає як ресурсна складова, яка обслуговує інноваційні процеси та інноваційну інфраструктуру на різних рівнях, таких як підприємство, галузь, регіон та економіка загалом. Шляхом посередництва у процесах обміну інформацією оцифрування сприяє виникненню нових методів товарообігу.

Цифровізація, як більш широке поняття, забезпечує вже інноваційну систему, по-перше, створюючи кращі умови для науково-технічної діяльності, по-друге, виступаючи об'єктом технологіч-

них інновацій (зокрема, у сферах продуктів та процесів). Цифровізація надає організаціям додаткові можливості, але водночас створює додаткові організаційно-економічні ризики. Результативність використання організаціями цифрових можливостей та зменшення ризиків цифровізації визначаються процесами адаптації організацій до нової (цифрової) реальності в контексті цифрової трансформації суспільства та економіки загалом.

Цифрова трансформація, як складний комплекс змін у взаємодії суспільства, виступає як передумова і результат організаційно-управлінських інновацій. Останні відповідають не лише за фінансові показники підприємств, а й за їхню ефективність та успішність у пристосуванні до нових умов. Організаційно-управлінські інновації, що є важливим чинником організаційних змін, забезпечують якісні перетворення в організації, необхідні для успішного функціонування в динамічному та висококонкурентному цифровому бізнес-середовищі (рис. 2).

ВИСНОВКИ

Проведене дослідження дозволяє сформулювати ряд ключових висновків.

По-перше, хоча існує взаємна залежність і взаємозв'язок між процесами дигітизації, цифровізації та цифрової трансформації, важливо чітко розрізняти ці поняття за їхнім суттєвим змістом, масштабами та впливом на економіку.

«Дигітизація» (перенесення інформації на цифрові носії) і «цифровізація» (впровадження інформаційно-комунікаційних технологій та перегляд соціотехнічних систем) – це складові частини, пов'язані з техніко-технологічними процесами. «Цифрова трансформація» є якісним і багатовимірним явищем, що передбачає комплексні зміни в соціальних відносинах під впливом інформаційно-комунікаційних технологій і виходить за межі лише технологічних та економічних аспектів.

По-друге, процеси цифровізації та дигітизації в економічному плані нерозривно пов'язані з інноваційним середовищем. Дигітизація прискорює обмін інформацією, сприяє скороченню трансакційних витрат і стимулює комунікаційні та маркетингові інновації. Цифровізація виступає як одночасно фактор і об'єкт технологічних інновацій, переважно у сфері продуктів та процесів.

По-третє, цифрова трансформація більш пов'язана зі стратегічним мисленням і змінами, ніж з технологіями. Успішність зусиль у трансформації залежить від готовності (адаптивності) організації до цифрової реальності. Цифрова трансформація потребує структурних змін, переорганізації внутрішньоорганізаційних процесів та моделей взаємодії із зовнішнім середовищем. Ключовим інструментом, що забезпечує цифрову зрілість підприємства, є нетехнологічні (організаційно-управлінські) інновації.

Таким чином, рівень цифрової зрілості організації визначає їхню стратегічну конкурентоспроможність в умовах цифрової трансформації соціально-економічної реальності. Реалізація цифрової зрілості здійснюється шляхом упровадження організаційно-управлінських інновацій. За таких умов особливої уваги потребують форма, методи та ключові напрями впровадження організаційно-управлінських інновацій в економіку України, а також механізми їх стимулювання та контролю з боку держави. Це стає перспективним напрямом для подальших досліджень. ■

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Боднар Д., Семенюк С. Конкурентоспроможність підприємства в умовах цифрової економіки. *Цифрова економіка як фактор інновацій та сталоного розвитку суспільства* : матеріали III міжнар.

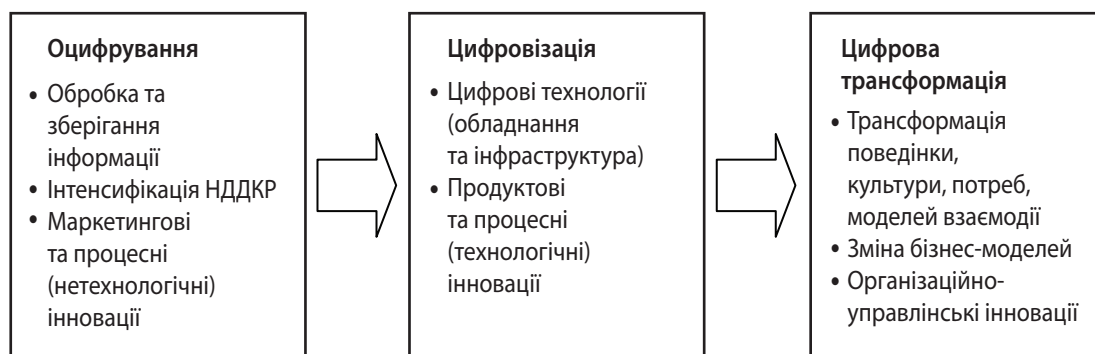


Рис. 2. Взаємозв'язок оцифрування, цифровізації та цифрової трансформації з окремими категоріями інновацій

Джерело: авторська розробка.

- наук. практ. конф. учених та студентів (м. Тернопіль, 6–7 грудня 2022 р.). Тернопіль, 2022. С. 5–7.
2. Лазебник Л. Л., Войтенко В. О. Інформаційна інфраструктура в цифровізації бізнес-процесів підприємства. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету*. 2020. Вип. 42. С. 18–22. DOI: <https://doi.org/10.32841/2413-2675/2020-42-3>
 3. Обіход С. В. Імплементация інформаційно-комунікаційних технологій у систему управління бізнес-процесами вітчизняних підприємств у контексті розвитку цифрової економіки. *Економіка, управління та адміністрування*. 2021. № 4. С. 10–17. DOI: [https://doi.org/10.26642/ema-2021-4\(98\)-10-17](https://doi.org/10.26642/ema-2021-4(98)-10-17)
 4. Шевченко О. Л., Стрілець А. Ю. Цифровізація бізнес-процесів під час війни. *Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи* : збірник тез та доповідей III Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 8 грудня 2022 р.). Київ, 2022. С. 246–247. URL: <https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/8abbd526-f00d-4401-ab12-f4e8478702b5/content>
 5. Шкляр В., Петухов А. Роль цифрових технологій в управлінні зовнішньоекономічною діяльністю підприємств. *Управління та адміністрування в умовах протидії гібридним загрозам національній безпеці* : матеріали Міжнар. наук. практ. конф. (м. Київ, 22 листопада 2022 р.). Київ, 2022. С. 232–235.
 6. Future of Airline Industry 2035. URL: <https://www.iata.org/contentassets/086e8361b2f4423e88166845afdd2f03/iata-future-airline-industry.pdf>
 7. Joint Communication: Eastern Partnership policy beyond 2020: Reinforcing Resilience – an Eastern Partnership that delivers for all. *The Diplomatic Service of the European Union*. 18.03.2020. URL: https://eeas.europa.eu/headquarters/headquarters-homepage/76166/jointcommunication-eastern-partnership-policy-beyond-2020-reinforcing-resilience-%E2%80%93-eastern_en
 8. Vial G. Understanding Digital Transformation: A Review and a Research Agenda. *Journal of Strategic Information Systems*. 2019. Vol. 28. Iss. 2. P. 118–144. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>
 9. Воронкова В. Г., Череп А. В., Череп О. Г. Гуманістичні концепції «регенеративної економіки» та «спільного блага» як ефективний чинник управління людськими ресурсами. *Theoretical and Practical Aspects of Modern Scientific Research* : collective monograph / Compiled by V. Shpak. Sherman Oaks, California : GS Publishing. Services, 2022. P. 27–40.
 10. Cherep A., Voronkova V., Cherep O. Transformation Changes in the Organizational Management and Human Resources in the Digital Age. *Baltic Journal of Economic Studies*. 2022. Vol. 8. No. 3. P. 210–219. DOI: <https://doi.org/10.30525/2256-0742/2022-8-3-210-219>
 11. Мар'єнко В. Ю. Інформаційне забезпечення менеджменту в організаціях як складних системах в умовах цифровізації. *Modern Scientific Strategies of Development* : collective monograph / Compiled by V. Shpak. Sherman Oaks, California : GS Publishing Services, 2022. P. 62–81.

REFERENCES

- Bodnar, D., and Semeniuk, S. “Konkurentospromozhnist pidpriemstva v umovakh tsyvrovoi ekonomiky” [Competitiveness of the Enterprise in the Conditions of the Digital Economy]. *Tsyfrova ekonomika yak faktor innovatsii ta staloho rozvytku suspilstva*. Ternopil, 2022. 5-7.
- Cherep, A., Voronkova, V., and Cherep, O. “Transformation Changes in the Organizational Management and Human Resources in the Digital Age”. *Baltic Journal of Economic Studies*, vol. 8, no. 3 (2022): 210-219. DOI: <https://doi.org/10.30525/2256-0742/2022-8-3-210-219>
- “Future of Airline Industry 2035”. <https://www.iata.org/contentassets/086e8361b2f4423e88166845afdd2f03/iata-future-airline-industry.pdf>
- “Joint Communication: Eastern Partnership policy beyond 2020: Reinforcing Resilience - an Eastern Partnership that delivers for all”. *The Diplomatic Service of the European Union*. March 18, 2020. https://eeas.europa.eu/headquarters/headquarters-homepage/76166/jointcommunication-eastern-partnership-policy-beyond-2020-reinforcing-resilience-%E2%80%93-eastern_en
- Lazebynyk, L. L., and Voitenko, V. O. “Informatsiina infrastruktura v tsyvrovizatsii biznes-protseviv pidpriemstva” [Information Infrastructure in Digitalization of Business Processes of Enterprise]. *Naukovyi visnyk Mizhnarodnoho humanitarnoho universytetu*, no. 42 (2020): 18-22. DOI: <https://doi.org/10.32841/2413-2675/2020-42-3>
- Marienko, V. Yu. “Informatsiine zabezpechennia menezhmentu v orhanizatsiakh yak skladnykh systemakh v umovakh tsyvrovizatsii” [Information Provision of Management in Organizations as Complex Systems in Conditions of Digitalization]. In *Modern Scientific Strategies of Development*, 62-81. Sherman Oaks, California: GS Publishing Services, 2022.
- Obikhod, S. V. “Implementatsiia informatsiino-komunikatsiinykh tekhnolohii u systemu upravlinnia biznes-protseivy vitchyznnykh pidpriemstv u konteksti rozvytku tsyvrovoi ekonomiky” [Implementation of Information and Communication Technologies in the Business Process Management System of Domestic Enterprises in the Context of the Development of the Digital Economy]. *Ekonomika, upravlinnia ta administruvannia*, no. 4 (2021): 10-17. DOI: [https://doi.org/10.26642/ema-2021-4\(98\)-10-17](https://doi.org/10.26642/ema-2021-4(98)-10-17)
- Shevchenko, O. L., and Strilets, A. Yu. “Tsyvrovizatsiia biznes-protseviv pid chas viiny” [Digitization of Business Processes During the War]. *Biznes, innovatsii, menezhment: problemy ta perspektyvy* (2022): 246-247. <https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/8abbd526-f00d-4401-ab12-f4e8478702b5/content>
- Shkliar, V., and Pietukhov, A. “Rol tsyvrovykh tekhnolohii v upravlinni zovnishnyoekonomichnoiu diialnistiu pidpriemstv” [The Role of Digital Technologies in

the Management of Foreign Economic Activities of Enterprises]. *Upravlinnia ta administruvannia v umovakh protydii hibrydnym zahrozam natsionalnii bezpetsi*. Kyiv, 2022. 232-235.

Vial, G. "Understanding Digital Transformation: A Review and a Research Agenda". *Journal of Strategic Information Systems*, vol. 28, iss. 2 (2019): 118-144.

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>

Voronkova, V. H., Cherep, A. V., and Cherep, O. H. "Humanistychni kontseptsii «reheneratyvnoi ekonomiky» ta «spilnoho blaha» yak efektyvnyi chynnyk upravlin-

nia liudskymy resursamy" [Humanistic Concepts of "Regenerative Economy" and "Common Good" as an Effective Factor in Human Resource Management]. In *Theoretical and Practical Aspects of Modern Scientific Research*, 27-40. Sherman Oaks, California: GS Publishing. Services, 2022.

Науковий керівник – Морозова Н. Л.,

кандидат економічних наук, доцент, завідувачка кафедри менеджменту, бізнесу та професійних комунікацій ННІ «Каразінський банківський інститут» Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна

УДК 338.467

JEL: L86; O14; O18; O25; O32

DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2024-9-186-192>

ДЕТЕРМІНАНТИ УРБАНІСТИКИ В УМОВАХ РОЗВИТКУ ІНДУСТРІЇ 4.0

©2024 КРИСОВАТИЙ І. А.

УДК 338.467

JEL: L86; O14; O18; O25; O32

Крисоватий І. А. Детермінанти урбаністики в умовах розвитку Індустрії 4.0

У представленій роботі визначено основні детермінанти сучасної урбаністики в контексті розвитку Індустрії 4.0. Також акцентовано увагу на тому, що в умовах стрімкого розвитку Індустрії 4.0 урбаністика як наука і практика зазнає суттєвих змін. Четверта промислова революція, що включає інтеграцію кіберфізичних систем, Інтернету речей, великих даних і штучного інтелекту, стає потужним каталізатором для трансформації міст і урбаністичних процесів. Ці новітні технології сприяють створенню «розумних міст» (smart cities), що дозволяє підвищити ефективність використання ресурсів, оптимізувати транспортну інфраструктуру та поліпшити якість життя громадян. Метою представленої роботи є визначення детермінант урбаністики в контексті розвитку сучасної Індустрії 4.0. Методи, що використані в роботі: аналізу та синтезу – для визначення основних детермінант урбаністики; індукції та дедукції – для встановлення сучасних аспектів розвитку Індустрії 4.0; узагальнення, порівняння, графічний і табличний методи – для наочного відображення представлених результатів дослідження. Також доведено, що сучасна урбаністика охоплює широке коло детермінант розвитку, включно з цифровізацією, екологічною сталістю, соціальною інтеграцією та економічною конкурентоспроможністю міст. Наприклад, цифрові технології дозволяють містам не тільки краще управляти енергетичними та водними ресурсами, але й створювати інноваційні рішення для підвищення безпеки та комфорту мешканців. Водночас екологічні фактори, зокрема зменшення викидів і використання відновлюваних джерел енергії, стають ключовими аспектами розвитку інфраструктури міст. Індустрія 4.0 також сприяє створенню більш гнучких і адаптивних систем міського управління, що дозволяють реагувати на виклики сучасності в режимі реального часу. Отже, детермінанти урбаністики в умовах розвитку Індустрії 4.0 охоплюють широкий спектр інноваційних підходів і технологій, що формують нові стандарти міського середовища та управління.

Ключові слова: урбаністика, урбаністичний регіон, інновації, інноваційна активність, цифровізація, цифрові технології, цифрова економіка, високотехнологічний ринок, інклюзія, соціальний розвиток, високі технології, інноваційні парки, урбанізація, смарт-технології, «розумні міста», трансформаційні зміни.

Табл.: 3. **Бібл.:** 19.

Крисоватий Ігор Андрійович – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри підприємництва і торгівлі, Західноукраїнський національний університет (вул. Львівська, 11, Тернопіль, 46009, Україна)

E-mail: i.krysovaty@wunu.edu.ua

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4063-6324>

Researcher ID: <https://www.webofscience.com/wos/author/record/G-7094-2017>

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57222403493>

UDC 338.467

JEL: L86; O14; O18; O25; O32

Krysovaty I. A. Determinants of Urbanism in the Context of Industry 4.0 Development

The main determinants of modern urbanism in the context of the development of Industry 4.0 are identified in the presented article. Attention is also focused on the fact that in the context of the rapid development of Industry 4.0, urban planning as a science and practice is undergoing significant changes. The Fourth Industrial Revolution, which includes the integration of cyber-physical systems, the Internet of Things, big data, and artificial intelligence, is becoming a powerful catalyst for the transformation of cities and urban processes. These new technologies contribute to the creation of «smart cities», which make it possible to increase the efficiency of resource use, optimize transport infrastructure and improve the quality of life of citizens. The aim of the presented article is to determine the determinants of urbanism in the context of the development of modern Industry 4.0. Methods used in the work are: analysis and synthesis – to determine the main determinants of urban planning; induction and deduction – to establish modern aspects of the development of Industry 4.0; generalization, comparison, graphical and tabular methods – to visually reflect the presented research results. It is also proved that modern urbanism covers a wide range of determinants of development, including digitalization, environmental sustainability, social inclusion, and economic competitiveness of cities. For example, digital technologies allow cities not only to better manage energy and water resources, but also to create innovative solutions to improve the safety and comfort of residents.