

НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ВИЗНАЧЕННЯ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ

SCIENTIFIC AND METHODOLOGICAL APPROACHES TO DEFINING DIGITALIZATION

У статті розглянуто різні підходи до визначення диджиталізації та їх вплив на організаційний процес. Проведений аналіз методологічного підходу, який підкреслює комплексний характер диджиталізації та його вплив на культуру, організаційні зміни та стратегічне планування. Також проаналізовано технологічний підхід, який акцентує увагу на використанні цифрових технологій для поліпшення бізнес-процесів та робочих потоків. В статті розглянуто організаційний підхід, який розглядає важливість культурної трансформації, організаційних змін та стратегічного планування як складових процесу диджиталізації. На основі аналізу останніх досліджень та публікацій зроблено висновок про необхідність поєднання цих трьох підходів для успішної диджиталізації. У статті зроблено акцент на значенні глибокого розуміння цих підходів та їх взаємодії, а також відкритості до змін і інновацій у всіх аспектах організації.

Ключові слова: диджиталізація, цифрова трансформація, інновації, інноваційний розвиток, стратегія, суспільство, бізнес-моделі, ефективність, управління.

In today's world, digitalization is becoming more and more relevant and affects various spheres of human activity. This global phenomenon brings significant changes to the economy, business processes and culture. However, the definition of the term "digitalization" itself is not unambiguous, which creates certain difficulties for the scientific and practical understanding of this phenomenon. In the scientific literature, you can find different approaches to the definition of digitalization, which reveal its essence and impact on the development of society. This article explores various approaches to defining digitalization and their impact on the organizational process. The purpose of the article is to clarify the essence of the concept of "digitalization" and organize approaches to its definition. The analysis focuses on the methodological approach, which emphasizes the comprehensive nature of digitalization and its influence on culture, organizational changes, and strategic planning. The technological approach, which highlights the use of digital technologies to enhance business processes and workflows, is also examined. The article considers the organizational approach, which recognizes the importance of cultural transformation, organizational changes, and strategic planning as integral parts of the digitalization process. Based on the analysis of recent research and publications, the conclusion is drawn that the successful implementation of digitalization requires a combination of these three approaches. The article emphasizes the significance of a deep understanding of these approaches and their interplay, as well as openness to change and innovation in all aspects of the organization. The practical significance of the definition of digitalization lies in the development of recommendations and methodologies for the implementation of digital initiatives in various fields, for example, in science, education, medicine and the public sector. Scientific and methodical approaches allow to assess the consequences of digitalization, identify problematic issues and develop strategies for solving them. They also contribute to the formation of new approaches to training and training of specialists, adaptation of business processes and ensuring effective interaction with the public.

Key words: digitalization, digital transformation, innovation, innovative development, strategy, society, business models, efficiency, management.

УДК 330:004

DOI: <https://doi.org/10.32782/dees.6-12>

Ахновська І.О.¹

к.е.н., доцент,
Донецький національний університет
імені Василя Стуса

Бондаренко Р.М.²

аспірант,
Донецький національний університет
імені Василя Стуса

Akhnovska Inna

Vasyli' Stus Donetsk National University

Bondarenko Roman

Vasyli' Stus Donetsk National University

Постановка проблеми. У практичному й науковому контексті у формуванні та реалізації стратегій розвитку суспільства важливу роль відіграє визначення диджиталізації. Врахування науково-методичних підходів дозволяє уникнути неоднозначності та сприяє розумінню сутності диджиталізації як процесу, що впливає на сучасне суспільство та вимагає відповідних наукових та практичних рішень. Наукові завдання, пов'язані з визначенням диджиталізації, полягають у розробці теоретичних концепцій та моделей, що дозволяють більш точно визначати її сутність та вплив. Дослідження в цій сфері сприяють удосконаленню наукових теорій та підходів до диджиталізації, а також допомагають встановити зв'язок між диджиталізацією і різними аспектами суспільного розвитку, такими як економіка, політика, освіта та інші.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В останні роки спостерігається стрімкий розвиток

цифрових технологій та їх вплив на різні сфери життя суспільства. Все більше організацій та держав активно займаються процесом диджиталізації, щоб адаптуватися до мінливих умов й отримати конкурентні переваги. Над з'ясуванням сутності диджиталізації працювали такі вчені, як Джейсон Йоменс, Джо Каудрон та Дадо Ван Петегем, О. Є. Гудзь, С. А. Федюнін, В. В. Щербина, Джордж Вестерман, Дідьє Бонне, Ендрю Макафі, Бехнама Табрізі, Ед Лам, Кірк Жирар, Вернон Ірвін та інші.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Не зважаючи на наявність попередніх досліджень, проблема визначення диджиталізації все ще залишається актуальною. Існують різні підходи та інтерпретації, які не дають чіткого уявлення про сутність цього процесу та його складові компоненти. Означена стаття спрямована на уточнення визначення диджиталізації та виявлення основних підходів,

¹ ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9731-3801>

² ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-5248-533X>

які необхідно враховувати при розгляді цього процесу.

Постановка завдання. Метою статті є з'ясування сутності поняття «диджиталізація» та впорядкування підходів до його визначення.

Виклад основного матеріалу дослідження. В умовах адаптації до нових реалій суб'єкти господарювання усього світу розуміють, які зміни та можливості може мати впровадження цифрових технологій. Такими базовими технологіями IV промислової революції є Інтернет речей, цифрові екосистеми, аналітика великих даних та цифрові платформи [1], отже, диджиталізація. Розглядаючи різні бачення цього процесу, можемо отримати більш широке уявлення про його сутність. Аналіз наукової літератури свідчить про те, що деякі автори підкреслюють технологічний аспект диджиталізації, визначаючи його як процес перетворення аналогової інформації на цифрову форму за допомогою різних цифрових технологій. Інші автори акцентують увагу на організаційних змінах та стратегічному плануванні, вважаючи диджиталізацію не лише технологічним аспектом, але й комплексним процесом, що впливає на організаційну культуру, бізнес-моделі та взаємодію з клієнтами.

Так, автор статті «Digital transformation doesn't start with technology», Джейсон Йоменс, визначає диджиталізацію як впровадження нових цифрових технологій з метою покращення та оптимізації бізнес-процесів, робочих потоків та операцій. Цифрова трансформація спрямована на звільнення співробітників від адміністративних обов'язків, створення сприятливого середовища співпраці із високим рівнем довіри, де інформація вільно та безпечно переходить між людьми, які на неї покладаються. Цифрова трансформація здійснюється на сьогоднішній день швидше і за меншої вартості, ніж раніше, завдяки широкому поширенню хмарних технологій. Автор зазначає, що цифрова трансформація часто викликає неспокій і навіть страх у багатьох людей. Її також часто помилково сприймають як лише технологічне перетворення, хоча насправді вона передбачає широку трансформацію бізнесу, включаючи таланти, організаційну структуру, модель функціонування, продукти та послуги тощо. Науковець вбачає цифрову трансформацію як поступовий процес впровадження нововведень і поступового змінення підходів до роботи, а не раптовий стрибок. Вчений також наголошує на тому, що успіх цифрової трансформації залежить від людей, а не тільки від технологій. Він закликає до залучення співробітників до процесу трансформації та подолання опору до змін, розуміючи, що реакція людей на нові технології базується на їх думках, досвіді та переконаннях. Автор вбачає цифрову трансформацію як постійний цикл вдосконалення та вдосконалення систем, в якому важливо враховувати

різноманітність думок та залучати кінцевих користувачів до процесу інновацій [2].

Дослідники Джо Каудрон та Дадо Ван Петегем у своїй книзі «Digital Transformation: A Model to Master Digital Disruption» визначають диджиталізацію як повний перехід бізнесу для реагування на виклики та нові можливості, які принесла цифрова сфера на ринку. Автори стверджують, що диджиталізація вимагає залучення всіх внутрішніх зацікавлених сторін компанії і є шляхом для всього підприємства та підкреслюють, що диджиталізація стосується не лише трансформації маркетингу, але й трансформації бізнесу в цілому [3, с.10].

Вітчизняні діячі О. Гудзь, С. Федюнін, В. Щербина визначають диджиталізацію як процес оцифрування, цифровізації або приведення в цифрову форму різних видів інформації. Автори зазначають, що диджиталізація включає не лише технологічні аспекти, але й соціальні, культурні та антропологічні процеси. О. Гудзь також зазначає, що диджиталізація спрямована на трансформацію існуючих бізнес-процесів шляхом їх оцифрування з використанням сучасних інформаційно-комунікаційних технологій для досягнення мети підприємства [4].

Аналіз наукової літератури свідчить, що диджиталізація розглядається як: спосіб приведення інформації в цифрову форму; запровадження або збільшення використання цифрових технологій організаціями; прояв автоматизації робочих і бізнес-процесів з використанням цифрових даних; оптимізація бізнесу; перехід від індустріальної епохи й аналогових технологій до епохи знань і творчості, що характеризується цифровими технологіями та інноваціями в цифровому бізнесі; глибинне проникнення цифрових та інноваційних технологій до бізнес-процесів, господарства, комунікацій; конкурентна перевага підприємств; інструмент антикризового розвитку підприємств.

Зарубіжні автори підкреслюють важливість залучення людей, зміни культури та підтримки всіх рівнів компанії для успішної реалізації диджиталізації, акцентуючи на впровадженні цифрових технологій для оптимізації бізнес-процесів або підкреслюючи необхідність трансформації бізнесу в цілому. На основі проведеного аналізу інтерпретацій сутності, можна запропонувати три основні підходи до визначення поняття диджиталізації (табл. 1).

Використовуючи методологічний підхід до визначення диджиталізації, І. Струтинська [5] сформувала структуру методології цифрової трансформації бізнес-структур у ланцюзі цифрової трансформації підприємство-галузь, регіон-країна. Методологія містить зовнішні компоненти цифрової трансформації, зокрема умови, принципи та особливості; внутрішні компоненти цифрової трансформації бізнесу, зокрема ресурси, бізнес-процеси, цифрові технології, бізнес-моделі

Підходи до визначення сутності поняття «диджиталізація»

Методологічний підхід (пояснення сутності)	Технологічний підхід (обговорення ролі технологій)	Організаційний підхід (розгляд ролі культури, організаційних змін та стратегічного планування)
<ul style="list-style-type: none"> – полягає в систематичному та науковому підході до вивчення цього явища; – зосереджується на методах та процедурах, що використовуються для аналізу та дослідження диджиталізації в різних сферах і контекстах; – дозволяє розробляти методики та інструменти для оцінки, аналізу та впровадження диджиталізації; – допомагає встановити принципи та критерії, за якими можна оцінювати рівень диджиталізації в організаціях, сферах діяльності та суспільстві загалом; – передбачає розробку концептуальних моделей, які відображають складність та взаємозв'язки цього процесу 	<ul style="list-style-type: none"> – зосереджується на ролі технологій у процесі цифрової трансформації; – визнає, що диджиталізація відбувається завдяки прогресу цифрових технологій та їхньому застосуванню в різних сферах 	<ul style="list-style-type: none"> – включає визначення стратегічних цілей, фокус на ключових областях трансформації та вибір відповідних цифрових інструментів для досягнення цих цілей; – допомагає організаціям зосередитися на важливих аспектах диджиталізації та ефективно впроваджувати технології для покращення своїх бізнес-процесів; – успішна диджиталізація вимагає поєднання цифрових технологій з сильним лідерством, що дозволяє перетворити технологію на трансформацію, що є важливим для досягнення цифрової зрілості; – компанії, які здійснюють диджиталізацію, рухаються вперед з різною швидкістю і мають різний рівень успіху

Джерело: розроблено авторами

та методи; діяльність із забезпечення цифрової трансформації, що містить алгоритм восьми послідовних дій та часові параметри, що впливають на цей процес; результат – нові бізнес-моделі, зміну показників діяльності. Отже, методологічний підхід до визначення диджиталізації є важливим для розуміння цього процесу, забезпечує систематичний та науковий підхід до аналізу, оцінки та впровадження диджиталізації, що допомагає розвивати ефективні стратегії та підходи до цифрової трансформації в різних галузях та контекстах.

У технологічному підході диджиталізація розглядається як інтеграція та використання цифрових технологій для перетворення традиційних процесів, систем та послуг у цифрові. Дж. Вестерман, Д. Бонне й Е. Макафі у своїй праці «The Nine Elements of Digital Transformation» визначають диджиталізацію як використання технологій для радикального поліпшення продуктивності або розширення меж підприємств, що є актуальною темою для компаній по всьому світу [6]. Роль технологій у диджиталізації є багатогранною. По-перше, вони дозволяють збирати, зберігати та обробляти великі обсяги даних, надаючи організаціям цінну інформацію для прийняття рішень та інновацій. Технології сприяють цифровізації аналогових даних та забезпечують їх ефективне управління, пошук та аналіз. По-друге, технології забезпечують підключеність та взаємодію, що дозволяє безшовну комунікацію та співпрацю між різними системами, пристроями та зацікавленими сторонами. Ця взаємодія покращує ефективність, продуктивність та обмін інформацією в цифрових екосистемах. Крім того, технології відіграють важливу роль у забезпеченні автоматизації та цифровізації процесів, що призводить до поліпшення ефективності, зниження витрат та збільшення

масштабованості. Вони дозволяють розробляти цифрові продукти та послуги, цифрові маркетингові та продажові канали, а також цифрові взаємодії з клієнтами. Однак, важливо зауважити, що технологічний підхід до диджиталізації не повинен обмежуватися лише прийняттям технологій, а має враховувати організаційні, культурні та стратегічні аспекти. Технологія слугує засобом, але успішна реалізація диджиталізації потребує комплексного розуміння ширшого впливу та урахування інших факторів, що виходять за рамки технологій самої суті диджиталізації.

Для успішної цифрової трансформації необхідно створити культуру, яка підтримує інновації, відкритість до змін та цифрову готовність. Це може включати розробку цифрових цінностей, залучення співробітників до процесу диджиталізації, навчання та розвиток цифрових компетенцій, а також створення сприятливого середовища для експериментів та інновацій. Стратегічне планування є необхідним елементом організаційного підходу до диджиталізації. Це включає розробку цифрової стратегії, визначення цілей та пріоритетів, оцінку потенційних вигод та ризиків, а також вибір оптимальних стратегій використання технологій для досягнення бізнес-цілей. Стратегічне планування дозволяє організації спрямувати свої ресурси, зосередитися на ключових напрямках та створити фундамент для успішної реалізації диджиталізації.

Доцільність стратегічного планування як частини організаційного підходу наведена у публікації Бехнама Табрізі, Еда Лама, Кірка Жирара і Вернона Ірвіна «Digital Transformation Is Not About Technology». Автори підкреслюють, що диджиталізація повинна бути направлена на досягнення стратегічних цілей організації, а не просто

користування технологіями без чіткого плану [7]. Організаційний підхід до визначення диджиталізації передбачає конкретизацію цілей та фокусу на ключових областях, які потребують цифрової трансформації. У наведеній вище публікації практичним прикладом виступає компанія Li & Fung, яка зосередилася на швидкості, інноваціях та диджиталізації, що відображає стратегічний підхід до використання технологій для поліпшення ділових процесів. Для досягнення стратегічних цілей цифрової трансформації, необхідно вибрати відповідні цифрові інструменти. У випадку Li & Fung, компанія впровадила віртуальну технологію дизайну та системи управління даними, щоб забезпечити покращення швидкості введення на ринок та ефективнішого використання даних у ланцюжку постачання.

Поєднання трьох підходів – методологічного, технологічного та організаційного – до визначення диджиталізації дозволяє отримати комплексне розуміння цього терміну. Методологічний підхід надає теоретичний та концептуальний фундамент для розуміння диджиталізації, розглядаючи її як стратегічний процес, що включає переосмислення бізнес-моделей, процесів та цінностей з використанням цифрових технологій. Технологічний підхід зосереджується на використанні цифрових технологій для досягнення цілей диджиталізації, враховуючи впровадження аналітики, мобільних додатків, соціальних медіа, розумних пристроїв та інших інноваційних інструментів з метою покращення ефективності, зміни взаємодії з клієнтами та оптимізації бізнес-процесів. Організаційний підхід розглядає роль культури, організаційних змін та стратегічного планування з урахуванням необхідності створення сприятливого середовища для інновацій, змін структури та процесів, розвитку цифрових компетенцій та лідерства.

Висновки з проведеного дослідження. За проведеним дослідженням можна зробити наступні висновки. По-перше, підходи до визначення диджиталізації різняться у своїх акцентах та фокусах. Деякі дослідники зосереджуються на технологічних аспектах диджиталізації, підкреслюючи роль цифрових технологій у поліпшенні бізнес-процесів та оптимізації робочих потоків. Інші акцентують увагу на організаційних аспектах, зазначаючи важливість культурних змін, стратегічного планування та залучення всіх зацікавлених сторін до процесу диджиталізації. По-друге, диджиталізація є комплексним процесом, що включає як технологічні, так і організаційні аспекти. Вона передбачає впровадження цифрових технологій з метою трансформації бізнес-моделей, робочих процесів та взаємодії з клієнтами, а також стосується змін в організаційній культурі, структурі та способів роботи. По-третє, успіх диджиталізації залежить від поєднання різних підходів та

врахування всіх аспектів цього процесу, оскільки диджиталізація потребує не лише впровадження технологій, але й змін в організаційній культурі, лідерстві та стратегічному плануванні. Залучення всіх зацікавлених сторін, зміна підходів до роботи та навчання співробітників є ключовими факторами успіху цього процесу. Отже, поєднання методологічного, технологічного та організаційного підходів до визначення диджиталізації допомагає розширити розуміння цього поняття та врахувати його різноманітні аспекти. Це сприяє ефективному впровадженню цифрових технологій, зміні організаційної культури та досягненню стратегічних цілей диджиталізації.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Petrunenko I. et al. Civilizational Cycles and Economic Development in the Context of Technological Transitions and Global Pandemics. *Montenegrin Journal of Economics*. 2022. Vol. 18. № 4. P. 191–202. URL: <http://dx.doi.org/10.14254/1800-5845/2022.18-4.16> (дата звернення: 01.07.2023).
2. Yeomans J. Digital transformation doesn't start with technology. *The European Business Review*. 2018. № 20 (7). URL: <https://ru.scribd.com/article/450375155/Digital-Transformation-Doesn-t-Start-With-Technology> (дата звернення: 01.07.2023).
3. Caudron J., Van Peteghem D. Digital Transformation: A Model to Master Digital Disruption. *Bookbaby (DearMedia)*. 2014. URL: <https://ru.scribd.com/book/238845578/Digital-Transformation-A-Model-to-Master-Digital-Disruption> (дата звернення: 30.06.2023).
4. Гудзь О.Є., Федюнін С.А., Щербина В.В. Диджиталізація, як конкурентна перевага підприємств. *Економіка. Менеджмент. Бізнес*. 2019. № 3. С. 18–24. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecmebi_2019_3_5 (дата звернення: 30.06.2023).
5. Струтинська І. Методологічний підхід до дослідження процесів цифрової трансформації бізнес-структур в ланцюзі підприємство-галузь-регіон-країна. *Socio-Economic Problems and the State*. 2019. С. 282–291. URL: <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2019/19sivgrk.pdf>. (дата звернення: 30.06.2023).
6. Westerman G., Bonnet D., McAfee A. The Nine Elements of Digital Transformation. *MITSloan Management Review*. 2014. № 1 (7). URL: <https://sloanreview.mit.edu/article/the-nine-elements-of-digital-transformation/> (дата звернення: 30.06.2023).
7. Tabrizi B. et al. Digital Transformation Is Not About Technology. *Harvard Business Review*. 2019. № 3 (13). URL: <https://hbr.org/2019/03/digital-transformation-is-not-about-technology> (дата звернення: 01.07.2023).

REFERENCES:

1. Petrunenko I., Kozlovskiy S., Bolhov V., Akhnovska I. Lavrov R., Bolgarova N. (2022) Civilizational Cycles and Economic Development in the Context of Technological Transitions and Global Pan-

demics. *Montenegrin Journal of Economics*, vol. 18, no. 4, pp. 191–202. Available at: <http://dx.doi.org/10.14254/1800-5845/2022.18-4.16> (accessed 1 July 2023).

2. Yeomans J. (2018) Digital transformation doesn't start with technology. *The European Business Review*, no. 20(7). Available at: <https://ru.scribd.com/article/450375155/Digital-Transformation-Doesn-t-Start-With-Technology> (accessed 1 July 2023).

3. Caudron J., Van Peteghem D. (2014) Digital Transformation: A Model to Master Digital Disruption. *Bookbaby (DearMedia)*. Available at: <https://ru.scribd.com/book/238845578/Digital-Transformation-A-Model-to-Master-Digital-Disruption> (accessed 30 June 2023).

4. Ghudzi O.Je., Fedjunin S.A., Shherbyna V.V. (2019) Didzhitalizatsiia, yak konkurentna perevaha pidpriemstv [Digitalization as a competitive advantage of enterprises]. *Ekonomika. Menedzhment. Biznes* [Economy. Management. Business], no. 3, pp. 18–24. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecmebi_2019_3_5 (accessed 30 June 2023).

5. Strutynska I. (2019) Metodolohichni pidkhid do doslidzhennia protsesiv tsyfrovoi transformatsii biznes-struktur v lantsiuzi pidpriemstvo-haluz-rehionkraina [A methodological approach to researching the processes of digital transformation of business structures in the enterprise-industry-region-country chain]. *Socio-Economic Problems and the State*, pp. 282–291. Available at: <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2019/19sivgrk.pdf> (accessed 30 June 2023).

6. Westerman G., Bonnet D., McAfee A. (2014) The Nine Elements of Digital Transformation. *MIT-Sloan Management Review*, no. 1(7). Available at: <https://sloanreview.mit.edu/article/the-nine-elements-of-digital-transformation/> (accessed 30 June 2023).

7. Tabrizi B., Lam E., Girard K. & Irvin V. (2019) Digital Transformation Is Not About Technology. *Harvard Business Review*, no. 3(13). Available at: <https://hbr.org/2019/03/digital-transformation-is-not-about-technology> (accessed 1 July 2023).