ISSN 3083-6123 (print); ISSN 2786-6599 (online)

DOI: https://doi.org/10.37000/ebbsl.2026.10.03
УДК 338.2:004.738.5

Іван ЗАЙЦЕВ,
здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти,
ОНП Менеджмент,
Одеський державний аграрний університет,
м. Одеса, Україна
ORCID 0009-0009-4911-7529
email: ivanowhorocked@gmail.com

АРХІТЕКТУРА І КЛАСИФІКАЦІЯ ЦИФРОВИХ ПЛАТФОРМ

Анотація

Актуальність. *В сучасних умовах цифрова платформа перестає бути виключно технологічною інфраструктурою та перетворюється на складну соціотехнічну систему, яка поєднує технологічне ядро, користувачів, комплементарних учасників, механізми координації та великі дані. Ускладнення платформних екосистем, їх функціональна конвергенція та залежність результативності управління від якості інформаційних потоків актуалізують необхідність систематизації наукових підходів до визначення архітектури та класифікації цифрових платформ.*

Метою статті *є систематизація наукових підходів до визначення архітектури та класифікації цифрових платформ, виявлення їх ключових структурно-функціональних характеристик та обґрунтування необхідності використання багатовимірного підходу до їх типологізації з урахуванням управлінської специфіки функціонування платформних екосистем.*

Методи дослідження*: абстрактно-логічний метод для уточнення сутності цифрової платформи; системний та структурно-функціональний підходи для дослідження її архітектури; порівняльний аналіз для систематизації наукових підходів до класифікації платформ; типологізація для виділення архетипів цифрових платформ; синтез для формування авторського динамічного багатовимірного підходу до класифікації цифрових платформ.*

Отримані результати. *Розвиток структурно-функціонального підходу до дослідження цифрових платформ, який, на відміну від існуючих, що акцентують увагу на технологічному ядрі, периферійних компонентах та взаємодії учасників екосистеми, інтегрує до архітектури платформи аналітично-управлінський рівень, що забезпечує перетворення даних про функціонування платформи та поведінку її учасників на інформаційну основу для прийняття управлінських рішень. Це дозволяє розглядати архітектуру цифрової платформи не лише як технологічну конструкцію, а як взаємопов'язану організаційно-аналітичну систему, у якій генерування, інтеграція, аналітична обробка даних і прийняття управлінських рішень формують єдиний контур управління. Запропонована динамічна багатовимірна класифікація цифрових платформ на відміну від одновимірних підходів дозволяє описувати їх одночасно за декількома ознаками та враховувати появу нових критеріїв класифікації під впливом масштабування, інституційного тиску і відповідної трансформації бізнес-моделей, виходячи за межі первинних класифікаційних ніш.*

Практичне значення *одержаних результатів полягає у розробці прикладної дата-центричної архітектури управління цифровою платформою, а також у використанні*

багатокритеріального підходу для діагностування типу цифрової платформи, визначення особливостей її бізнес-моделі з метою подальшого переходу від базового рівня роботи з даними та BI-аналітики до прогнозної й прескриптивної аналітики та, відповідно, від реактивного до проактивного й алгоритмічно підтримуваного управління.

Висновки. *Проведене дослідження дозволило запропонувати авторський підхід до формування дата-центричної архітектури управління цифровою платформою, яка на відміну від існуючих підходів акцентує увагу на міжрівневому русі даних та визначенні їх ролі у забезпеченні результативного управління платформною екосистемою. В роботі представлено динамічний багатокритеріальний підхід до класифікації цифрових платформ, який враховує: можливість їхньої подальшої еволюції та вплив регуляторного середовища, що дозволить виявити наступні закономірності розвитку платформ.*

Ключові слова: *цифрова платформа, платформна екосистема, дата-центрична архітектура управління, класифікація цифрових платформ, платформне управління, мережеві ефекти, цифрова інфраструктура, аналітика великих даних.*

UDC 338.2:004.738.5

Ivan ZAITSEV,
postgraduate student
of the Department of Management,
Odessa State Agrarian University, Odesa, Ukraine
ORCID 0009-0009-4911-7529
email: ivanowhorocked@gmail.com

ARCHITECTURE AND CLASSIFICATION OF DIGITAL PLATFORMS

Abstract

Relevance. *In the current environment, a digital platform is evolving from a purely technological infrastructure into a complex sociotechnical system that integrates a technological core, users, complementary participants, coordination mechanisms, and data. The increasing complexity of platform ecosystems, their functional convergence, and the dependence of management effectiveness on the quality of information flows highlight the need to systematize scientific approaches to defining the architecture and classification of digital platforms.*

The purpose of the article *is to systematize scientific approaches to defining the architecture and classification of digital platforms, identify their key structural and functional characteristics, and substantiate the need for a multidimensional approach to their typologization, taking into account the specific management aspects of platform ecosystem operations.*

Methods: *an abstract-logical method to clarify the essence of a digital platform; systems and structural-functional approaches to examine its architecture; comparative analysis to systematize scientific approaches to platform classification; typologization to identify digital platform archetypes; synthesis to formulate the author's dynamic, multidimensional approach to digital platform classification.*

Results *lies in the development of a structural-functional approach to the study of digital platforms which, unlike existing approaches that focus on the technological core, peripheral components, and interactions among ecosystem participants, integrates into the platform architecture an analytical and managerial layer that enables the transformation of data on platform operations and*

participant behaviour into an information basis for managerial decision-making. This makes it possible to view the architecture of a digital platform not merely as a technological construct, but as an interconnected organizational and analytical system in which data generation, integration, and analytical processing, together with managerial decision-making, form a unified management loop. Unlike one-dimensional approaches, the proposed dynamic multidimensional classification of digital platforms makes it possible to describe them by several attributes simultaneously and to account for the emergence of new classification criteria driven by scaling, institutional pressure, and the resulting transformation of business models, thus extending beyond the initial classification niches.

***The practical significance of the results** obtained lies in the development of an applied data-centric architecture for digital platform management, as well as in the use of a multi-criteria approach to diagnose the type of a digital platform and identify the specific features of its business model, with a view to a subsequent transition from a basic level of data handling and BI analytics to predictive and prescriptive analytics and, accordingly, from reactive to proactive and algorithmically supported management.*

***Conclusions**. The study has enabled the proposal of an original approach to designing a data-centric architecture for digital platform management; unlike existing methods, this approach emphasizes the cross-level flow of data and its role in ensuring the effective management of the platform ecosystem. The paper also presents a dynamic, multi-criteria approach to classifying digital platforms accounting for their potential evolution and the impact of the regulatory environment which facilitates the identification of patterns in platform development.*

***Key words:** digital platform, platform ecosystem, data-centric management architecture, classification of digital platforms, platform governance, network effects, digital infrastructure, Big Data Analytics.*

Вступ. Глобальна цифровізація економічних процесів та розгортання Індустрії 4.0 супроводжується активним розвитком цифрових платформ, які стають ключовими організаційно-технологічними механізмами взаємодії між виробниками, споживачами, розробниками, постачальниками та іншими стейкголдерами ринку. На відміну від традиційних підприємств, діяльність яких переважно ґрунтується на послідовному створенні та реалізації продукту або послуги, цифрові платформи формують середовище для взаємодії різних груп учасників і координації їх діяльності на основі цифрової інфраструктури. Поширення платформної моделі супроводжується зміною механізму створення економічної цінності. Вартість платформи дедалі більше залежить не тільки від ресурсів, які контролює її власник, а й від кількості та активності користувачів, технологічних учасників, інтенсивності взаємодій, накопичення даних та здатності платформи генерувати і використовувати мережеві ефекти. У результаті цифрова платформа перетворюється на складну бізнес-екосистему, управління якою потребує врахування технологічних, економічних, організаційних та інформаційно-аналітичних факторів. Тому особливого значення набуває проблема формування архітектури цифрової платформи, оскільки саме архітектурні характеристики визначають можливості її масштабування, інтеграції зовнішніх компонентів, залучення комплементарних інновацій, управління даними та подальшого розвитку екосистеми. Одночасно ускладнення платформних бізнес-

моделей актуалізує проблему їх класифікації. Традиційний підхід, за якого цифрова платформа відноситься до певного типу за однією ознакою, дедалі менше відповідає реаліям цифрової економіки. Одна й та сама платформа може одночасно виконувати транзакційну, інфраструктурну, інноваційну та інформаційну функції, працювати у форматах B2B і B2C, використовувати декілька моделей монетизації та застосовувати різні рівні аналітики даних. Таким чином виникає необхідність формування багатовимірного підходу до класифікації, здатного відобразити складність та динамічність сучасних платформних екосистем.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження цифрових платформ формувалися на перетині економічних, технологічних, соціально-поведінських та інформаційних наук. У зв'язку з цим у науковій літературі сформувалося декілька взаємодоповнюючих підходів до їх визначення, формування архітектури і класифікації. Важливе місце серед них займає економічний підхід, у межах якого цифрові платформи розглядалися як багатосторонні ринки, що забезпечують взаємодію між різними групами користувачів. Rochet і Tirole досліджували платформи через концепцію двосторонніх ринків, акцентуючи увагу на взаємозалежності попиту різних груп учасників та непрямих мережевих ефектах [1; 2]. Parker, Van Alstyne і Choudary розвили цей підхід, розглядаючи платформу як механізм, який забезпечує взаємодію виробників і споживачів та створює умови для масштабування цінності за рахунок мережевих ефектів [3]. Другий напрям пов'язаний із дослідженням платформи як технологічної архітектури. Tiwana, Konsynski і Bush розглядали платформу через взаємозв'язок архітектури, механізмів управління та зовнішнього середовища. Автори підкреслювали коеволюційний характер цих компонентів, що дозволило визначити платформу як динамічну конструкцію, яка постійно адаптується до змін середовища [4]. Надалі Gawer інтегрувала технологічний та організаційний підходи, розглядаючи платформи як структури, що поєднують стабільне ядро та змінну периферію [5]. Така модульна архітектура створила можливості для залучення зовнішніх інновацій та розвитку комплементарних продуктів і послуг. Третій напрям становить екосистемний підхід. У його межах цифрова платформа розглядалася не ізольовано, а як центральний елемент екосистеми, що координує діяльність численних взаємозалежних учасників, а De Reuver, Sorensen і Basole наголошували ще на соціотехнічній природі цифрових платформ [6]. Науковці підкреслювали необхідність одночасного врахування технологічних, організаційних та інституційних аспектів функціонування платформ і піднімали широке коло питань від мережевих ефектів і платформної конкуренції до самоврядування та імплементації інновацій [7]. Вітчизняна економічна школа також дотримується екосистемного підходу у дослідженні цифрових платформ [8; 9], однак, незважаючи на значну кількість публікацій недостатньо розробленим залишається питання багатовимірної класифікації

цифрових платформ, яка одночасно враховувала б їх архітектуру, функціональне призначення, характер взаємодії учасників, бізнес-модель, технологічну основу та аналітичний потенціал.

Метою статті є систематизація наукових підходів до формування архітектури цифрових платформ, узагальнення існуючих критеріїв їх класифікації та обґрунтування авторського багатовимірного підходу до типологізації цифрових платформ з урахуванням їх технологічних, функціональних, економічних та управлінських характеристик.

Виклад основного матеріалу дослідження. Ефективне управління цифровими платформами вимагає розуміння їхньої архітектури та різноманітності форм функціонування. Для побудови релевантної системи менеджменту, орієнтованої на аналітику великих даних, необхідно дослідити цифрові платформи у двох взаємопов'язаних вимірах: архітектурному – яким чином побудована система і які потоки даних вона забезпечує та класифікаційному – які типи платформ існують і які управлінські завдання вони вирішують. Архітектура цифрової платформи – це модульна система організації її компонентів, що визначає правила взаємодії між стабільним технологічним ядром системи та варіативним набором периферійних компонентів, які створюються сторонніми розробниками або партнерами екосистеми і можуть розвиватися незалежно, але взаємопов'язано [7; 10]. Така декомпозиція вирішує ключову стратегічну проблему платформного управління: забезпечує одночасний контроль над базовою інфраструктурою та стимулює комплементарні децентралізовані інновації на периферії [5].

Модульна архітектура цифрової платформи складалася з ядра, інтерфейсу, компліментарних модулів та інформаційно-управлінської основи [10; 11]. Надалі в умовах переходу до управління на засадах аналітики великих даних, архітектура суттєво еволюціонувала і стала багаторівневою ієрархічною системою, де рух даних формує основу для прийняття управлінських рішень. І в цьому контексті найбільш обґрунтованою є чотирирівнева дата-центрична архітектура збалансованих рівнів даних та сервісів, яка безперервно генерує, агрегує та алгоритмічно обробляє інформаційні потоки і кожен рівень якої виконує специфічну функцію у циклі створення цінності [12]. Така архітектурна гнучкість дозволяє платформам масштабуватися експоненційно, не збільшуючи пропорційно власні операційні витрати, в ній дані виступають стратегічним ресурсом, а процес керування реалізується через їх послідовну трансформацію у знання та управлінські рішення [6]. Дата-центрична архітектура управління цифровою платформою представлена на рис. 1.

Запропонована дата-центрична архітектура наочно демонструє еволюцію платформного менеджменту. Особливістю авторського бачення такої архітектури є виділення чотирьох взаємопов'язаних рівнів, кожен з яких виконує специфічні функції у процесі створення цінності цифрової платформи. На відміну від

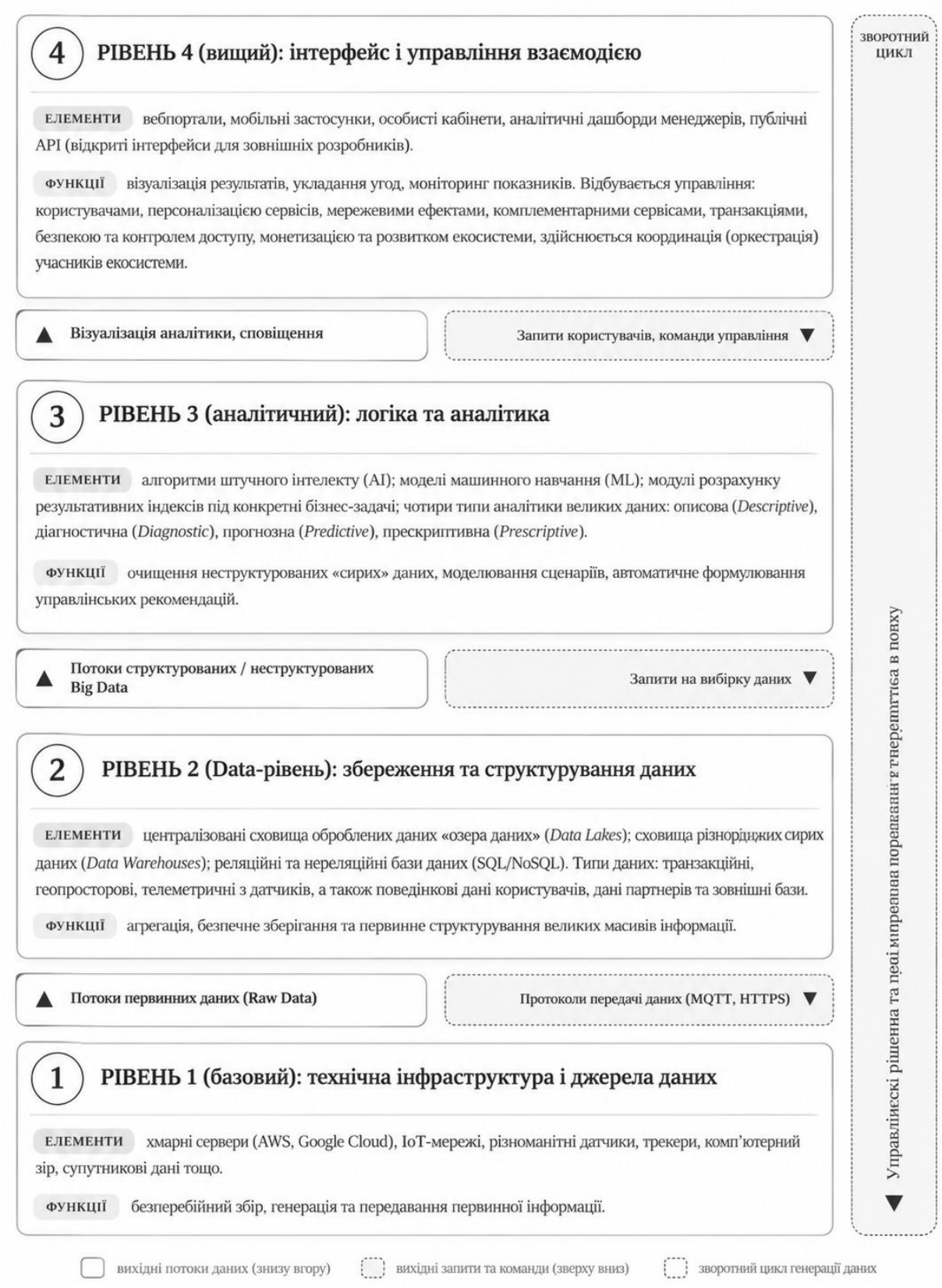


Рис. 1. **Дата-центрична архітектура управління цифровою платформою**
Джерело: розроблено автором на основі [3; 5; 13]

ISSN 3083-6123 (print); ISSN 2786-6599 (online)

традиційних підходів до формування архітектури платформ, які концентруються переважно на технологічному ядрі та інтерфейсах взаємодії, запропонована модель акцентує увагу на русі даних між рівнями та їх ролі у забезпеченні результативного управління платформною екосистемою. Ключовою управлінською інновацією в цій системі є безперервний цикл конвертації інформації у стратегічну цінність: прескриптивна та прогнозна аналітика (рівень 3) автономно обробляє масиви неструктурованих даних (рівень 2) і трансформує їх у конкретні управлінські рішення, які безпосередньо реалізуються через інтерфейси взаємодії (рівень 4). Така архітектура дозволяє автоматизувати процеси персоналізації сервісів, стимулювати мережеві ефекти та оптимізувати координацію учасників.

Незважаючи на єдиний дата-центричний інфраструктурний базис, цифрові платформи суттєво різняться за функціоналом, ціннісною пропозицією та способами монетизації інформаційних потоків. Залежно від того, як платформа застосовує аналітику даних для задоволення потреб зовнішнього середовища, формуються принципово різні конфігурації бізнес-екосистем, тому необхідно проаналізувати їх типологічне різноманіття та визначити критерії їх класифікації.

Першоосновою для класифікації цифрових платформ стала вже зазначена теорія двосторонніх ринків, саме механізм монетизації мережевих ефектів ліг в основу сучасних класифікацій [1; 2; 3]. Але найбільш цитованим та фундаментальним вважається функціонально-стратегічний підхід до класифікації, об'єднуючий Північноамериканську та Європейську наукові школи, який базується на функціональній ролі платформи у ланцюгу створення вартості.

Згідно з [5; 14] цифрові платформи було поділено на два архетипи: продуктові платформи, що використовуються для розробки продуктів і галузеві, призначені для створення цінності на рівні екосистеми.

В подальшому науковці удосконалили класифікацію за ознаками економічної логіки, ступеню відкритості та стратегічних пріоритетів, поділивши платформи на такі архетипи: транзакційні, інноваційні та інтегровані/гібридні.

На наступному етапі поглиблення функціональної класифікації, додавши вимір типу користувача, Blaschke, M., Haki, K., Aier, S. & Winter, R запропонували матричний підхід, виділивши чотири архетипи цифрових платформ на основі перетину осей «B2B – B2C» та «Обмін – Інновація» [15]: *платформи обміну для споживачів*: класичні C2C або B2C маркетплейси (eBay, Uber), де фокус зосереджено на транзакційній ефективності; *платформи обміну для бізнесу*: B2B мережі постачання, логістичні платформи, де вартість створюється через оптимізацію ланцюгів поставок та інтегрування даних; *інноваційні платформи для споживачів*: ігрові консолі (PlayStation, Xbox), де користувачі споживають інноваційний контент, створений розробниками; *інноваційні платформи для бізнесу*: промислові IoT-платформи (Siemens MindSphere, GE Predix), що

дозволяють підприємствам розробляти додатки для оптимізації виробництва. Матричний підхід став корисним для диференціації стратегій, оскільки B2B платформи вимагають вищого рівня довіри, надійності та інтеграції з існуючими ERP-системами, ніж B2C аналоги.

Альтернативний погляд на класифікацію за механізмом вилучення ренти (політекономічний та ресурсний підхід) запропонував британський дослідник N. Srnicek. Його типологія цифрових платформ була імплементована у аналітичні звіти Конференції ООН з торгівлі та розвитку (UNCTAD). Зазначений підхід фокусувався на джерелах прибутку та типах активів, які контролює платформа. Це дозволило виявити глибинні економічні механізми так званого «капіталізму платформ» – нової форми капіталізму, де цифрові платформи мають домінуючий вплив на економіку [16]. Організація економічного співробітництва та розвитку (OECP, 2019) в свою чергу зазначила такі типи цифрових платформ [17]: *інструментальна платформа* базується на програмному продукті, призначеному для створення прикладних рішень з використанням типових функцій та інтерфейсів для обробки інформації із застосуванням технологій роботи з великими даними; *інфраструктурна платформа* базується на наданні IT-сервісів стороннім учасникам для прискорення виходу на ринок і автоматизації бізнес-діяльності; *прикладна платформа* дає змогу алгоритмічно обмінюватися цінностями між незалежними учасниками ринку у єдиному інформаційному середовищі.

Вітчизняні наукові школи адаптують глобальні концепції до специфіки національної економіки, пропонуючи класифікацію, яка має прикладний та галузевий характер. Вчені розглядають платформи як складові цифровізації конкретних видів економічної діяльності. Так, О. Бречко пропонує класифікацію, що базується на функціональному призначенні [18]: маркетплейси, платформи спільного використання, фінансово-платіжні, краудфандингові/краудсорсингові, освітні та медичні платформи. Аналіз зазначених підходів дозволяє стверджувати, що жодна лінійна класифікація не здатна охопити всю складність об’єкта дослідження. Тому автором пропонується динамічна багатовимірна матриця класифікації, яка дозволяє охарактеризувати цифрові платформи за набором незалежних ознак (табл. 1).

Таблиця 1

Багатовимірна матриця класифікації цифрових платформ

№ з/п	Ознака класифікації	Тип цифрової платформи	Управлінське значення/фокус
1	За функціональним призначенням і механізмом створення цінності (Gawer &	Транзакційні	*Фокус на match-making:* базова логіка двосторонніх/багатосторонніх ринків, орієнтація на ефективне з’єднання різних груп користувачів з максимізацією кількості та якості транзакцій між ними. До транзакційних відносять: платформи для обміну, координації і спільного використання

№ з/п	Ознака класифікації	Тип цифрової платформи	Управлінське значення/фокус
	Cusumano)		ресурсів
		Інноваційні	*Фокус на creation:* стратегічна орієнтація, перехід від простої монетизації чи дистрибуції до генерування додаткової цінності шляхом відкриття інтерфейсів та стимулювання участі розробників як комплементаторів, що забезпечує масштабування мережевих ефектів
		Гібридні	*Фокус на інтеграцію обох типів:* базується на максимізації внутрішнього контролю над інфраструктурою, даними та транзакціями та інтеграції із зовнішніми суб'єктами, з метою підвищення маржинальності та формування ефекту утримання користувачів
2	За моделлю активів та праці (Srnicek/UNCTAD)	Мінімальні активи (ощадлива модель) Asset-Light	*Фокус на:* мінімізацію володіння фізичними активами та інфраструктурою, зосередження на координації взаємодії між учасниками ринку і масштабування через цифрові технології, мережеві ефекти, управління транзакціями
		Висока частка активів Asset-Heavy	*Фокус на:* поєднання цифрової координації багатосторонніх взаємодій із володінням та управлінням матеріальними активами, що забезпечують операційний контроль і інтеграцію ланцюга створення вартості. В цьому типі цифрова технологія підсилює, але не замінює володіння активами, що характерно для гібридних платформ
3	За спрямуванням учасників (St. Gallen)	B2C	*Фокус на:* масові ринки: з'єднання платформ з кінцевими споживачами з метою максимізації ліквідності та конверсії. Характерні ознаки: масштабування через масовий попит, алгоритмічне ранжування пропозицій, механізми стимулювання попиту, чутливість до користувацького досвіду та бренду
		B2B	*Фокус на:* забезпечення взаємодії між бізнес-суб'єктами з метою оптимізації трансакційних витрат і координації міжфірмових процесів. Характерні ознаки: довгострокові контракти, складні ланцюги постачання, інтеграція ERP/API, високий рівень кастомізації
		P2P / C2C (Peer-to-Peer)	*Фокус на:* взаємодії між рівноправними учасниками, організація горизонтальних ринків і зниження інформаційної асиметрії. Характерні ознаки: децентралізована пропозиція, платформа як гарант довіри
		Змішані B2B2C	*Фокус на:* різновекторному *х*арактері взаємодії

№ з/п	Ознака класифікації	Тип цифрової платформи	Управлінське значення/фокус
4	За ступенем відкритості (Eisenmann et al.)	Відкриті	*Фокус на:* вільному вході для користувачів та розробників, швидкому зростанні, ризиках фрагментації
		Закриті / Приватні	*Фокус на:* обмеженому доступі (внутрішньо корпоративні платформи, приватні хмари), акцент на контролі якості
5	За регуляторним статусом (EU DSA)	VLOPs (Very Large Online Platforms)	Платформи з понад 45 млн користувачів в ЄС підлягають суворому аудиту алгоритмів
		Нішеві / Малі платформи	Менший регуляторний тягар, фокус на спеціалізації
6	За моделлю монетизації	Безкоштовний функціонал (Freemium)	*Фокус на:* зростанні конверсії та масштабуванні користувацької бази, перетворенні безкоштовного користувача на платного
		Комісійні	*Фокус на: м*аксимізації кількості та економічної цінності транзакцій, зростанні комісійного доходу та ліквідності
		Рекламні	*Фокус на:* залученні, утриманні та якісній сегментації аудиторії, зростанні рекламної ефективності
		Підписні	*Фокус на:* утриманні та довгостроковій цінності клієнта (LTV), зниженні вартості залучення і відтоку клієнтів, зростанні LTV та доходу
		Транзакційні	*Фокус на:* оптимізації користувацького шляху та транзакційної активності, зростанні обсягу транзакцій, конверсії та утриманні клієнтів
		Data-driven	*Фокус на:* перетворенні даних у конкурентні переваги та економічну цінність, підвищенні монетизації від використання data-driven
7	За аналітичною зрілістю	Базова аналітична зрілість	*Фокус на:* збір, зберіганні та первинну обробку даних, з подальшим контролем, моніторингом, фіксацією результатів
		BI-аналітична зрілість	*Фокус на:* інтеграцію та візуалізацію даних, виявлення закономірностей, з подальшою діагностикою, оцінюванням причин відхилень і їх оперативним коригуванням
		Predictive-аналітична зрілість	*Фокус на:* статистичне моделювання, прогнозування, ML, з подальшим прогнозуванням, превентивним управлінням, запобіганням ризиків
		Prescriptive-аналітична зрілість	*Фокус на:* оцінюванні варіантів управлінських дій, їх подальшу оптимізацію, автоматизацію рішень і загальне стратегічне управління

Джерело: розроблено автором на основі [14; 18; 19; 20; 21; 22].

Запропонований автором динамічний багатокритеріальний підхід не передбачає взаємовиключності типів цифрових платформ, дозволяє описувати їх одночасно за декількома ознаками та враховує появу нових регуляторних норм (Закон про цифрові послуги ЄС – Digital Services Act – DSA) і введення нового критерію класифікації за кількістю користувачів, виділяючи «дуже великі онлайн-платформи» (VLOPs), такі як Booking.com, Facebook, AliExpress і така «юридична класифікація» стає домінуючою.

Виявлені тенденції переконливо доводять, що цифрову платформу неможливо розглядати як статичну конструкцію. Специфіка сучасної цифрової платформи полягає у її перманентній змінюваності, це динамічний об'єкт, який під впливом масштабування та інституційного тиску постійно трансформує свою бізнес-модель, виходячи за межі первинної класифікаційної ніші. Саме мінливість архітектури і функціональних характеристик цифрових платформ та їх здатність до постійної трансформації обумовлює необхідність детального дослідження бізнес-моделей управління цифровими платформами, ключовим драйвером адаптивності та капіталізації яких виступає аналітика великих даних.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Проведене дослідження дозволило систематизувати теоретичні підходи до визначення архітектури та класифікації цифрових платформ і встановити їх безпосередній взаємозв'язок із процесами платформного управління. Наголошено, що цифрову платформу доцільно розглядати як динамічну соціотехнічну систему, яка поєднує технологічну інфраструктуру, користувачів, комплементарних учасників, механізми управління та дані. Такий підхід дозволяє подолати обмеженість трактування платформи виключно як технологічної структури.

Зазначено, що архітектура цифрової платформи має багаторівневий характер, саме інтеграція даних і аналітичних інструментів перетворює платформу з технологічного середовища взаємодії на інформаційно-аналітичну систему підтримки управлінських рішень.

Встановлено, що існуючі одномірні класифікації цифрових платформ не враховують їх функціональної конвергенції та динамічного розвитку. У зв'язку з цим запропоновано багатовимірний підхід, що передбачає класифікацію за функціональним призначенням, характером взаємодії, механізмом створення цінності, моделлю монетизації, технологічною основою, ступенем відкритості, масштабом екосистеми та рівнем аналітичної зрілості.

Обґрунтовано, що аналітична зрілість є перспективною класифікаційною ознакою цифрових платформ, оскільки саме здатність трансформувати великі масиви даних у прогностичні та прескриптивні управлінські рішення визначає сучасний рівень data-driven управління.

Отже, запропонований підхід формує теоретико-методологічне підґрунтя для дослідження бізнес-моделей управління цифровими платформами та механізмів використання аналітики великих даних у забезпеченні їх

результативності. Перспективи подальших досліджень полягатимуть у розробленні методичних підходів до формування бізнес-моделей управління цифровими платформами на основі аналітики великих даних та обґрунтуванні концептуальної моделі data-driven управління платформною екосистемою.

Список використаних літератури:

1. Rochet J.-C., Tirole J. Platform competition in two-sided markets. *Journal of the European Economic Association*. 2003. Vol. 1, No. 4. P. 990–1029. DOI: https://doi.org/10.1162/154247603322493212.

2. Rochet J.-C., Tirole J. Two-sided markets: *A progress report. RAND Journal of Economics*. 2006. Vol. 37, No. 3. P. 645–667. DOI: https://doi.org/10.1111/j.1756-2171.2006.tb00036.x.

3. Parker G. G., Van Alstyne M. W., Choudary S. P. Platform Revolution: How Networked Markets Are Transforming the Economy and How to Make Them Work for You. New York : W. W. Norton & Company, 2016.

4. Tiwana A., Konsynski B., Bush A. A. Platform evolution: Coevolution of platform architecture, governance, and environmental dynamics. *Information Systems Research.* 2010. Vol. 21, No. 4. P. 675–687. DOI: https://doi.org/10.1287/isre.1100.0323.

5. Gawer A. Bridging different perspectives on technological platforms: Toward an integrative framework. *Research Policy*. 2014. Vol. 43, No. 7. P. 1239–1249. DOI: https://doi.org/10.1016/j.respol.2014.03.006.

6. De Reuver M., Sørensen C., Basole R. C. The digital platform: A research agenda. *Journal of Information Technology*. 2018. Vol. 33, No. 2. P. 124–135. DOI: https://doi.org/10.1057/s41265-016-0033-3.

7. Rietveld J., Schilling M. A. Platform competition: A systematic and interdisciplinary review of the literature. *Journal of Management*. 2021. Vol. 47, No. 6. P. 1528–1563. DOI: https://doi.org/10.1177/0149206320969791.

8. Зайцева О., Шукліна В., Кармазінова В. Розвиток цифрових торговельних платформ на ринках B2C та C2C. *Товари і ринки*. 2024. № 3 (51). С. 24–39. DOI: https://doi.org/10.31617/2.2024(51)02.

9. Zapsha H., Zaitsev I. Evolution of digital platform management. *Scientia fructuosa*. 2026. Vol. 3 (167). P. 176–188. DOI: https://doi.org/10.31617/1.2026(167)10.

10. Tiwana A. Platform Ecosystems: Aligning Architecture, Governance, and Strategy. *Morgan Kaufmann*. 2014. DOI: https://doi.org/10.1016/C2012-0-06625-2.

11. Kenney M., Zysman J. The rise of the platform economy. *Issues in Science and Technology*. 2016. Vol. 32, No. 3. P. 61–69. URL: https://issues.org/rise-platform-economy-big-data-work/ (дата звернення: 26.10.2026).

12. Constantinides P., Henfridsson O., Parker G. G. Platforms and infrastructures in the digital age. *Information Systems Research*. 2018. Vol. 29, No. 2. P. 381–400. DOI: https://doi.org/10.1287/isre.2018.0794.

13. McAfee A., Brynjolfsson E. Big data: The management revolution. *Harvard Business Review*. 2012. Vol. 90, No. 10. P. 60–68. URL: https://harrt.ucla.edu/wp-content/uploads/2015/12/Big-Data-The-Management-Revolution-.pdf (дата звернення: 26.10.2026).

14. Gawer A., Cusumano M. A. Business platforms. International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences. 2nd ed. Vol. 3. Elsevier, 2015. P. 37–42. DOI: https://doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.73012-1.

15. Blaschke M., Haki K., Aier S., Winter R. Taxonomy of digital platforms: A platform architecture perspective. *Proceedings of the 14th International Conference on Wirtschaftsinformatik.* 2019. P. 572–586. URL: https://aisel.aisnet.org/wi2019/track06/papers/3/ (дата звернення: 26.10.2026).

16. Srnicek N. Platform Capitalism. Cambridge : Polity Press, 2016. 120 p.

17. OECD. An Introduction to Online Platforms and Their Role in the Digital Transformation. Paris : OECD Publishing, 2019. DOI: https://doi.org/10.1787/53e5f593-en.

18. Бречко О. Цифрові платформи та екосистеми: рушійні сили глобальної економіки. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2023. Т. 320, № 4. С. 418–426. DOI: https://doi.org/10.31891/2307-5740-2023-320-4-63.

19. UNCTAD. Digital Economy Report 2019: Annex 1 — Classification of Digital Platforms. *United Nations*, 2019. URL: https://unctad.org/system/files/official-document/der2019_annex1_en.pdf (дата звернення: 26.10.2026).

20. Gassmann O., Frankenberger K., Sauer R. Exploring the field of business model innovation: New theoretical perspectives. *Journal of Strategy and Management*. 2016. Vol. 9, No. 3. P. 354–387. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-41144-6.

21. Eisenmann T., Parker G., Van Alstyne M. W. Strategies for two-sided markets. *Harvard Business Review*. 2006. Vol. 84, No. 10. P. 92–101. URL: https://hbr.org/2006/10/strategies-for-two-sided-markets (дата звернення: 26.10.2026).

22. European Commission. List of Designated Very Large Online Platforms and Search Engines (VLOPs and VLOSEs). *Digital Strategy*. 2025. URL: https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/list-designated-vlops-and-vloses (дата звернення: 26.10.2026).

References:

1. Rochet, J.-C., & Tirole, J. (2003). Platform competition in two-sided markets. *Journal of the European Economic Association*, 1(4), 990–1029. https://doi.org/10.1162/154247603322493212

2. Rochet, J.-C., & Tirole, J. (2006). Two-sided markets: A progress report. *RAND Journal of Economics*, 37(3), 645–667. https://doi.org/10.1111/j.1756-2171.2006.tb00036.x

3. Parker, G. G., Van Alstyne, M. W., & Choudary, S. P. (2016). Platform revolution: How networked markets are transforming the economy and how to make them work for you. W. W. Norton & Company.

4. Tiwana, A., Konsynski, B., & Bush, A. A. (2010). Platform evolution: Coevolution of platform architecture, governance, and environmental dynamics. *Information Systems Research*, 21(4), 675–687. https://doi.org/10.1287/isre.1100.0323

5. Gawer, A. (2014). Bridging different perspectives on technological platforms: Toward an integrative framework. *Research Policy*, 43(7), 1239–1249. https://doi.org/10.1016/j.respol.2014.03.006

6. De Reuver, M., Sørensen, C., & Basole, R. C. (2018). The digital platform: A research agenda. *Journal of Information Technology*, 33(2), 124–135. https://doi.org/10.1057/s41265-016-0033-3

7. Rietveld, J., & Schilling, M. A. (2021). Platform competition: A systematic and interdisciplinary review of the literature. *Journal of Management*, 47(6), 1528–1563. https://doi.org/10.1177/0149206320969791

8. Zaitseva, O., Shuklina, V., & Karmazinova, V. (2024). Development of digital trading platforms in B2C and C2C markets. *Tovary i rynky*, (3(51)), 24–39. https://doi.org/10.31617/2.2024(51)02

9. Zapsha, H., & Zaitsev, I. (2026). Evolution of digital platform management. *Scientia fructuosa*, 3(167), 176–188. https://doi.org/10.31617/1.2026(167)10

10. Tiwana, A. (2014). Platform ecosystems: Aligning architecture, governance, and strategy. *Morgan Kaufmann*. https://doi.org/10.1016/C2012-0-06625-2

11. Kenney, M., & Zysman, J. (2016). The rise of the platform economy. *Issues in Science and Technology*, 32(3), 61–69. https://issues.org/rise-platform-economy-big-data-work/

12. Constantinides, P., Henfridsson, O., & Parker, G. G. (2018). Platforms and infrastructures in the digital age. *Information Systems Research*, 29(2), 381–400. https://doi.org/10.1287/isre.2018.0794

13. McAfee, A., & Brynjolfsson, E. (2012). Big data: The management revolution. *Harvard Business Review*, 90(10), 60–68. URL: https://harrt.ucla.edu/wp-content/uploads/2015/12/Big-Data-The-Management-Revolution-.pdf

14. Gawer, A., & Cusumano, M. A. (2015). Business platforms. In International encyclopedia of the social & behavioral sciences (2nd ed., Vol. 3, pp. 37–42). Elsevier. https://doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.73012-1

15. Blaschke, M., Haki, K., Aier, S., & Winter, R. (2019). Taxonomy of digital platforms: A platform architecture perspective. In Proceedings of the 14th International Conference on Wirtschaftsinformatik (pp. 572–586). URL: https://aisel.aisnet.org/wi2019/track06/papers/3/

16. Srnicek, N. (2016). Platform capitalism. Polity Press.

17. OECD. (2019). An introduction to online platforms and their role in the digital transformation. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/53e5f593-en

18. Brechko, O. (2023). Digital platforms and ecosystems: Driving forces of the global economy. *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu. Ekonomichni nauky*, 320(4), 418–426. https://doi.org/10.31891/2307-5740-2023-320-4-63

19. UNCTAD. (2019). Digital economy report 2019: Annex 1—Classification of digital platforms. *United Nations.* https://unctad.org/system/files/official-document/der2019_annex1_en.pdf

20. Gassmann, O., Frankenberger, K., & Sauer, R. (2016). Exploring the field of business model innovation: New theoretical perspectives. *Journal of Strategy and Management*, 9(3), 354–387. https://doi.org/10.1007/978-3-319-41144-6

21. Eisenmann, T., Parker, G., & Van Alstyne, M. W. (2006). Strategies for two-sided markets. *Harvard Business Review*, 84(10), 92–101. URL: https://hbr.org/2006/10/strategies-for-two-sided-markets

22. European Commission. (2025). List of designated Very Large Online Platforms and Search Engines (VLOPs and VLOSEs). *Digital Strategy*. URL: https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/list-designated-vlops-and-vloses

Фінансування. *Дослідження не отримувало спеціального фінансування від державних, комерційних або некомерційних організацій.*

Конфлікт інтересів. *Автор заявляє про відсутність потенційного конфлікту інтересів щодо дослідження, авторства та/або публікації цієї статті.*

Декларація використання ШІ. П*роведення дослідження та підготовки рукопису відбувалося без використання генеративного штучного інтелекту або AI-асистованих технологій.*

Надходження рукопису до журналу: 14.08.2026
Прийнято до друку рукопис після рецензування: 16.09.2026
Дата публікації: 30.10.2026