

Тетяна Сергіївна Мішустіна

канд. екон. наук, доц.

ORCID 0000-0003-1295-3303

e-mail: dh.market@duan.edu.ua,

Університет імені Альфреда Нобеля, м. Дніпро

КОНЦЕПТУАЛЬНІ МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАНЬ ЕКОСИСТЕМ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ

Вступ. Світ у рамках інформаційно-мережевого суспільства перебуває в ситуації досить радикальної трансформації суспільних відносин. В умовах високої турбулентності бізнесу конкурентні переваги компаній/підприємств можуть бути засновані на колаборації з використанням спільних ресурсів, знань, мережних ефектів, інституційних умов [1]. Розвиток проривних цифрових технологій також сприяє якісно новому інформаційному обміну компанії/підприємства зі своїм оточенням, дає змогу переосмислити способи та форми організації бізнесу.

У зв'язку з цим виникає потреба в дослідницькій концепції, що виходить за рамки окремої компанії/підприємства і безпосередніх учасників ланцюжка створення цінності та дає змогу описувати непрямі ефекти від взаємовпливу організацій. Ці обставини призвели до виникнення низки нових об'єктів дослідження, до яких належать і екосистеми. Слід зазначити, що водночас надмірна популярність цього поняття призводить до його повсюдного використання та «розпилення» сенсу [2].

Метою дослідження є обґрунтування доцільності та наукової коректності використання концепції «екосистема» як об'єкта економіко-управлінських досліджень.

Основний матеріал. Родоначальником застосування метафори «екосистема» до бізнесу заведено вважати Дж. Ф. Мура (Moore, 1993) [3; 4], який, надихнувшись ідеями Г. Бейтсона (Bateson, 1979) [5] щодо коеволюції, запропонував дослідити взаємозалежність фірм, а також процес комплексної взаємодії між конкурентною та коопераційною стратегіями бізнесу, визначивши екосистему як «економічне співтовариство, що підтримується базисом із взаємодіючих організацій та окремих осіб» [4].

Швидкозростаюча популярність цієї метафори відзначається насамперед серед політиків, бізнесменів, що своєю чергою підігриває і дослідницький інтерес. На думку авторів роботи [5], ця обставина пояснюється в рамках повсюдного визнання концепції «екосистем», її широтою і міждисциплінарністю. Водночас низка авторів праць [6-8] підкреслюють, що використання екосистемної метафори в наукових дослідженнях викликає сумніви, пов'язані з використанням префікса «еко» і коректністю зіставлення з біологічними екосистемами, а також науковою суворістю застосування терміну.

Джерелом першого сумніву є спостережувана низкою дослідників, у т. ч. й автором цієї роботи, тенденція до штучної біо- та екомімікрії понять економіко-управлінських досліджень. Причина цього викликана, з одного боку, спробою поглянути на відомий об'єкт під новим кутом, з іншого – загалом проблематику за допомогою апеляції до суспільно значущого питання. Як зазначено в роботі Тенслі, природні (біологічні) екосистеми являють собою сукупність спільно функціонуючих організмів, які взаємодіють з фізичним середовищем на певній території. У цьому випадку префікс «еко» описує середовище організації, а «система» – сукупність пов'язаних частин, що функціонують як єдине ціле.

Як зазначено в працях [10; 11], екосистема – як об'єкт економіко-управлінських досліджень складається з екзогенно заданих компонентів довкілля та агентів (акторів), які ендогенно діють спільно, як система, отримуючи вигоди від взаємозв'язку. У критичному огляді використання метафори «екосистема» стосовно управління інноваціями висвітлено надмірність префікса «еко» у низці праць [12, 13], а також недостатню диференціацію цього об'єкта дослідження від уже наявних [14].

При цьому відмінності природної від штучної екосистеми бізнесу досить істотні. Автори статті [14] зазначають, що необхідно враховувати зв'язок між мікро-, мезо- і макро- взаємодією учасників екосистеми, а також конкуренцію між ними. При цьому вказують на додавання також початкове створення і структуризацію, можливу відсутність локалізації екосистеми на певній території, зміну ролей учасників, що спостерігається в процесі розвитку. Причому ці автори критикують припущення про постійне коеволюційне коригування штучних екосистем за допомогою інноваційної політики.

У прагненні пояснити доцільність використання метафори «екосистема» стосовно бізнесу окремі дослідники звернулися до історичного походження префікса «еко» у працях давньогрецького філософа Геснода [15-16]. Геснод описав, як автономне домашнє господарство – ойкос, що є основною економічною одиницею держави та охоплює види діяльності, продукцію і людей, повинно розподіляти свої ресурси для створення цінності, що максимізує економічні, технічні та суспільні вигоди. Від поняття ойкоса походять терміни «економіка» та «екологія».



На думку автора, можна погодитися з аргументацією низки дослідників, що це обґрунтування використання префікса «еко» має більш аргументований вигляд, аніж опора на суто біологічну метафору.

Концепція екосистеми дає змогу по-новому поглянути на агломераційну взаємодію в кількох аспектах: галузевому (екосистеми промислові, агропромислові, фінансові тощо); регіональному (національні регіональні, галузеві, муніципальні екосистеми); ділові та соціальні (медіа, маркетингові, підприємницькі, соціальні екосистеми тощо); ті, що розглядають види діяльності (підприємницькі, маркетингові, цифрові екосистеми).

Теорія екосистем наразі перебуває у стані активного формування, як підкреслено в роботі [17]. На думку автора, з урахуванням низки праць українських науковців Інституту економіки промисловості НАН України (2016–2022 рр.) [2; 12; 17–19], найбільший вплив на виникнення та розвиток концепції екосистем бізнесу мали такі напрями економічної думки: організаційна екологія, Неоінституційна теорія, теорія динамічних здібностей компанії/фірми/підприємства, теорія розширеної маркетингової взаємодії та теоретичні/практичні положення цифрової трансформації економіки.

Нова інституціональна економічна теорія суттєво вплинула на формування методології дослідження екосистем, оскільки в наукових працях, присвячених екосистемам (наприклад [12; 20–21]), найчастіше згадуються різноманітні типи контрактиції взаємовідносин між учасниками в рамках ділових екосистем [22–23], а також зниження трансакційних витрат як один зі стимулів формування екосистемних об'єднань [2; 12].

Що стосується теоритичної концепції динамічних здібностей, то на ній значною мірою базуються дослідження екосистем на основі платформ [1; 6; 8]. У рамках теорії організаційної екології концепцію екосистеми бізнесу може збагатити вивчення таких питань, як виникнення гібридних (на основі симбіозу та конвергенції) форм міжорганізаційних і міжфірмових відносин [26–28], переосмислення еволюційної ролі ніші у стратегічному менеджменті [29]. Загалом, неоінституціональна теорія дає змогу описати відмінні риси екосистем і теоретично обґрунтувати доцільність їх існування. У парадигмі механізмів координації «ринку-ієрархія» концепція екосистем посідає проміжне положення. При цьому екосистема не є тільки нестійкою формою гібрида компанії/фірми/підприємства і ринку (за О. Вільямсом), вона має відмінний набір якостей

Дискусії про те, що крім виокремлених механізмів координації – «ринку» та «ієрархії» – існує безліч інших [30], у т. ч. доволі стійких, серед яких найчастіше згадується «мережа», тривають досить давно [31–33]. На думку автора, екосистема також є стійким механізмом координації. Однією з суттєвих відмінностей екосистеми від традиційного ринку можна назвати ступінь співробітництва (на основі розширеної концепції маркетингової взаємодії – за Х. Хокансонном та Г. Багієвим; концепції взаємовідносин за К. Греуросом) та конкуренції між учасниками екосистемних відносин. Слід зазначити, що в сучасному цифровому та інформаційно-мережевому бізнес-середовищі суперництво і співпраця (на основі ділових і партнерських відносин) перестає бути взаємовиключними поняттями.

Екосистеми характеризуються переважанням відносин, які призводять до появи мережевих ефектів (що перевищують квазіренту) над суперництвом, на засадах динамічної конкуренції, компаній/фірм/підприємств одна з одною та максимізацією індивідуального прибутку. При цьому конкуренція між окремими учасниками екосистеми за ресурси, клієнтів і компетентний персонал зберігається.

Екосистема на відміну від класичної компанії ґрунтується на модульному, а не ієрархічному управлінні, і при цьому виникає необхідність координації та спільного використання комплементарних ресурсів і компетенцій, у т. ч. забезпечення маркетингової, комп'ютерної та цифрової грамотності. З урахуванням вищесказаного екосистему можна визначити як «сукупність автономних організацій, що виробляють взаємодоповнені компоненти цінності, які формують певну структуру відносин і взаємодії, а також узгодження без необхідності інтеграції» [7].

Аналіз відомих кейсів мережевої взаємодії (Amazon, Alibaba Group) показав, що екосистеми дають змогу різним компаніям, фірмам виробляти взаємозалежні компоненти з обмеженою координацією. Лідер екосистеми задає архітектуру та основні параметри – загальні правила і способи взаємодії, стандарти, інтерфейси. Компанії-учасники (актори) автономно визначають конфігурацію та управління своїми модулями. Наприклад інтернет-магазини, створені на платформах Alibaba Group, зобов'язані взаємодіяти за правилами лідера, що створює умови для функціонування платформи, контролює інтерес, тоді як учасники екосистеми (актори) можуть самостійно визначати цінову політику, товарну політику та асортимент, дизайн та оформлення магазину, а також рівень сервісу.

Найяскравішу відмінність між механізмами координації «ринку», «ієрархія» та «екосистема» ілюструє створення цінності для клієнта (див. рисунок).

Досить очевидно, що в екосистемах процес «збирання» цінності для клієнта відбувається за рамками окремих продуктів. Ця особливість описується терміном «cocreation value» – спільне створення цінності.

Для вітчизняних екосистем, поки що не численних, розгляд з позиції інституціональної теорії полягає в оцінці впливу інститутів на можливість формування та ефективного розвитку екосистем. На думку авторів [34], розгляд інституційних умов, що сприяють або заважають розвитку екосистем, тісно пов'язаний із проблемою «ефекту колії» – історично зумовленим «бекграундом». Для нечисленних вітчизняних екосистем цей аспект набуває особливої важливості, оскільки теоретико-методологічний базис цієї концепції формується на основі досвіду та кейсів різних країн, при цьому інституційні умови транзитивних економік, до яких належить і українська економіка, суттєво відрізняються.

Розглянемо ще важливий аспект формування екосистем. Теорія динамічних здібностей фокусується на питаннях конкурентних переваг компанії/фірми/підприємства. Як зазначає С. Вінтер [35], конкурентоспроможність забезпечується присутністю динамічних здібностей, що характеризують можливість компанії/фірми/підприємства модифікувати свої компетенції відповідно до змін зовнішнього середовища. Як показує практика діяльності екосистем, динамічні здібності контрастують з «оперативними» або «звичай-

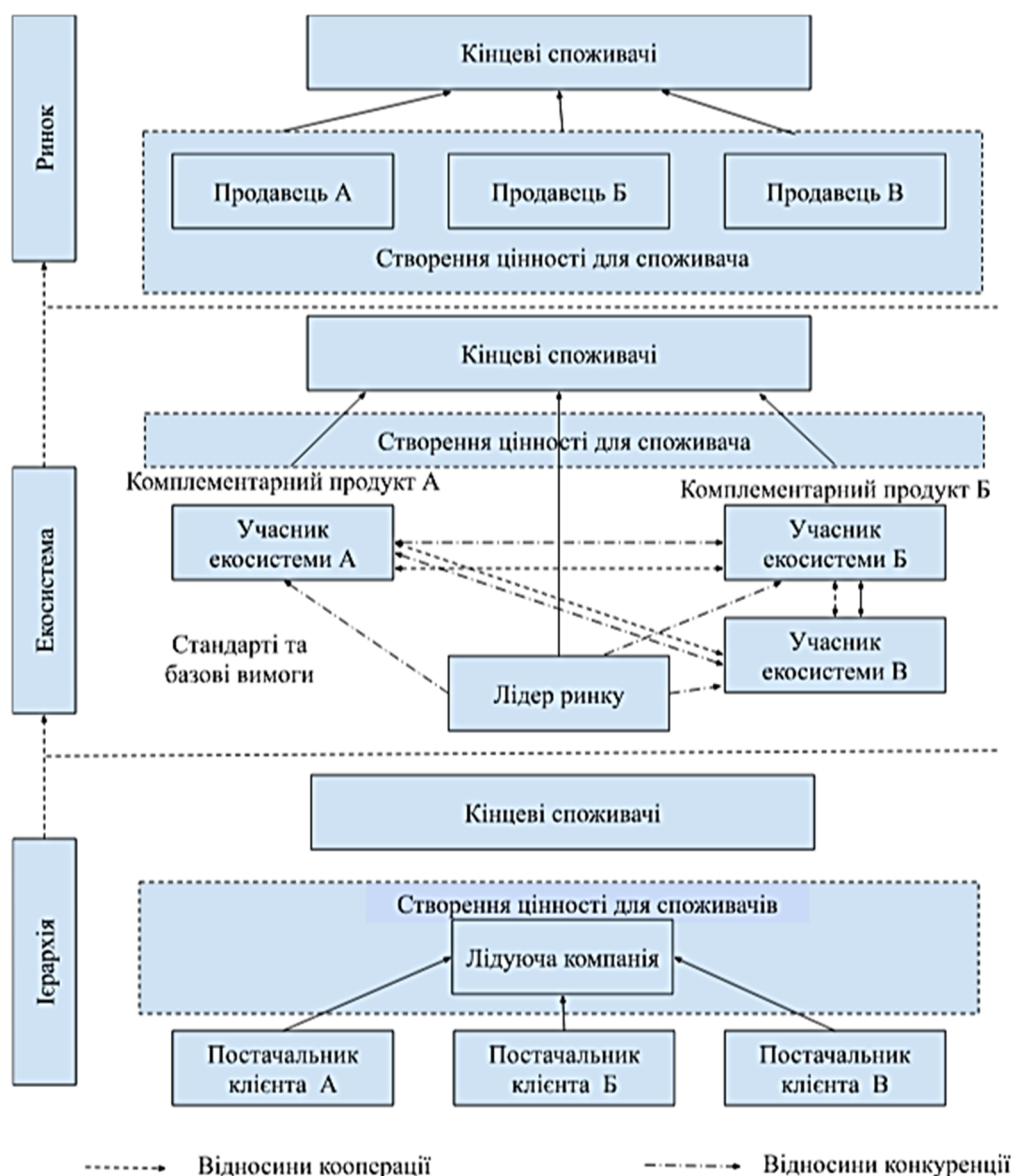


Рисунок. Алгоритм створення цінності з використанням різних механізмів координації

Створено автором за матеріалами [7].

ними», спрямованими на підтримання операційної діяльності компанії/фірми. З погляду цієї теорії саме екосистема являє собою те середовище, яке має відслідковуватися організацією/компанією/фірмою/підприємством і реакція на яке впливає на її динамічні здібності.

Відповідно, екосистема є одним із ключових чинників формування конкурентних переваг компанії/фірми. У контексті динамічних здібностей вивчення цього аспекту займаються Д. Дж. Тіс [36; 37], а також К. Е. Хельфат і Р. С. Раубічек [27].

Так Д. Дж. Тіс стверджує, що динамічні здібності лідерів платформ дають їм змогу не лише створювати, а й захоплювати цінність за посередництвом формування екосистем і розроблення відповідних бізнес-моделей. При цьому постачальники доповнень «комплементаратори» – також можуть отримати наявну цінність в екосистемі.

К. Е. Хельфат і Р. С. Раубічек [37] виокремлюють динамічні здібності, критично важливі для лідерів

платформ: інноваційні та маркетингові можливості, можливості сканування і виявлення навколишнього середовища, а також інтегративні здібності координації взаємодії (оркестровки) учасників екосистеми. Слід зазначити, що незважаючи на відмінності між теоретичними поглядами, можна констатувати їхню конвергенцію при формуванні теоретичної концепції екосистеми бізнесу.

Трактування поняття «екосистема» в науковій літературі має розпливчастий непослідовний характер, що свідчить про гнучкість і високі пояснювальні можливості цієї концепції в умовах цифрової трансформації економіки. При цьому низка зарубіжних дослідників зазначають, що існує низка складнощів при проведенні наукових досліджень з цієї тематики. Так автори робіт [6;7;37] використовують терміни «екосистема бізнесу» та «інноваційна екосистема» як синонімічні. При цьому, інші автори [38;39] визначають їх як окремі види екосистем. У статті К. Валкокарі [38] розглядаються фокальні екосистеми, що ґрунтуються на плат-

формах, при цьому більшість дослідників виділяють платформу як самостійний напрям розвитку екосистемної концепції. Автори роботи [7] виділяють три потоки досліджень: бізнес-екосистеми, інноваційні екосистеми, екосистеми на основі платформ.

Якщо розглядати як окремий напрямок – підприємницькі екосистеми, то він акцентується на створенні нових компаній/фірм і пов'язаних з ними питаннях розвитку підприємництва, включно з реалізацією підприємницького потенціалу (зокрема, в рамках екосистеми стартапу), доступом до ресурсів, знань і ринків. Під екосистемою в даному випадку розуміють «Сукупність взаємопов'язаних учасників, насамперед у сфері середнього та малого бізнесу, організацій, кон-

салтингових інституцій і процесів підприємницької діяльності, які об'єднуються формально і неформально для того, щоб забезпечити пов'язане й опосередковане управління в локальному підприємницькому середовищі». При цьому дослідники як підприємницьких, так і інноваційних екосистем визнають важливість середовищної складової для їхнього ефективного функціонування. Дослідження в річці підприємницьких екосистем є популярними серед вітчизняних науковців, і, хоча вони загалом базуються на працях зарубіжних учених.

У таблиці виконано попередній аналіз підходів до трактування концепції екосистеми.

Таблиця

Матриця критеріального аналізу підходів до трактовки концепції екосистеми (за її основними видами)

Критерій	Види екосистеми			
	Екосистема бізнесу	Інноваційна екосистема	Підприємницька екосистема	Екосистема на основі платформ
Фокус дослідницького інтересу	Компанія, фірма, підприємства та його середовище	Створення нововведення або нової ціннісної пропозиції сукупність учасників (акторів), які її підтримують	Виникнення і зростання суб'єктів підприємницької діяльності (нові компанії, фірми, компанії, фірми)	Організація учасників (акторів) навколо платформ і роль лідера цифрової платформи
Ключові дослідники	J. F. Mooze (1993) R. Adnez (2016) М. О. Солдак (2019) М. П. Войнарченко (2019) Т. С. Мішустіна (2023) Г. Б. Клейнер (2018)	І. Ю. Пидоричева (2020) Н. І. Ситник (2017) R. Karool, J. M. Lec (2013) S. Ketonen-Oksi (2019) D. Oh., F. Philips (2016) В. А Романов (2015) R. Valkokozi (2019)	L. Comes, A. Facin, R. Ikenami (2019) В. І. Дубницький (2022) С. В. Дорошенко та А. Г. Шеломенцев (2017) Z. Acs, D. Audzetsch, O'Connor (2017)	A. Gawer, C. Cennamo, M. G. Jacobedes (2018) В. П. Вишевський (2018) Е. Е. Lehmann (2017) С. Е. Helfat (2018) G. M. Hodgson (2019)
Ключові слова	Динамічні здібності оточення, коопконкуренція	Спільне створення цінності, відкриті інновації, колаборація	Стартапи, інститути розвитку (технопарки, бізнесінкубатори) підприємництва	Лідер платформи, комплементатори, стратегія та бізнес-модель платформи, цифрові платформи, динамічні здібності
Роль лідера	Постачальник стабільності в рамках екосистеми	Виробник основної інновації – новатор	Не виражена явно. Держава як джерело стимулів і обмежень розвитку бізнесу	«Архітектор» екосистеми, реалізатор екосистемної стратегії, джерело правил

Висновки. Незважаючи на те, що концепція екосистем має певну термінологічну нечіткість, вона доволі успішно досліджує і їй притаманна популярність як метафора, що описує, як економічні агенти взаємодіють один з одним, формуючи цінність для споживача.

Концепція екосистеми, в умовах цифрової трансформації, дає змогу описати сучасні об'єкти архітектури бізнесу, закономірно розширюючи межі дослідницького інтересу з окремої компанії/фірми на їхню сукупність, використовуючи принципи конвергенції та кластеризації, і багато в чому замінюють галузеву характеристику в економіко-управлінських дослідженнях.

Потреба в концепції екосистем, з урахуванням впливу цифровізації, особливо яскраво проявляється під час виникнення нових галузей бізнесу або суттєвої трансформації наявних, спричинених проявом «про-

ривних» технологій і застосуванням інструментарію цифровізації.

Зокрема, в умовах переходу від «Індустрії 4.0» до «Індустрії 5.0» та оцінюючи дієвість використання концепцій: розширеної маркетингової взаємодії; маркетингу 4.0 і 5.0, практично всі сфери господарської діяльності бізнесу зазнають докорінної трансформації. У цих умовах перехідні процеси можна пояснити з позиції формування екосистеми на принципах комплементарного симбіозу і конвергенції (наприклад, екосистеми «розумних» компаній/фірм/підприємств).

Водночас, на думку зарубіжних дослідників, з якою погоджується автор, використання концепції екосистеми обмежується низкою чинників:

– опис меж екосистеми для визначення складу учасників (акторів), їхніх ролей, внеску і дій окремих учасників та оцінки її ефективності;

– вивчення передумов успіхів і невдач компаній/фірм/підприємств у наявних екосистемах, а також розв'язання принципового питання щодо відтворюваності екосистем у різних умовах.

– формування аналітичних метрик. Очевидно, що наявні показники ефективності окремих компаній/фірм, галузей і регіонів не можуть бути застосовані до екосистем, а спільне створення вартості наразі описується у вигляді концепції або окремих кейсів (наприклад, у роботі [28]).

Список використаних джерел

1. D'Aveni R. A., Dagnino G. B., Smith K. G. The age of temporary advantage. *Strategic Management Journal*. 2010. № 31(13). P. 1371-1385. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/smj.897>.
2. Солдак М. О. Промислові екосистеми і технологічний розвиток. *Економіка промисловості*. 2019. № 4 (88). С. 75-91. DOI: <https://doi.org/10.15407/econindustry2019.04.075>.
3. Moore J. F. Predators and Prey: A New Ecology of Competition. *Harvard Business Review*. 1999. Vol. 71(3). P. 75-86
4. Moore J. F. The Death of Competition: Leadership and Strategy in the Age of Business Ecosystems. New York: Wiley Harper Business, 1996. 297 p.
5. Bateson G. Mind and Nature: A Necessary Unity. New York: E.P. Duffon, 1979. 238 p.
6. Adner R. Ecosystem as Structure: An Actionable Construct for Strategy. *Journal of Management*. 2016. № 43 (1). DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/0149206316678451>.
7. Jacobides M. G., Cennamo C., Gawer A. Towards a Theory of Ecosystems. *Strategic Management Journal*. 2018. № 39 (8). DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/smj.2904>.
8. Gawer A., Cusumano M. A. Industry Platforms and Ecosystem Innovation. *Journal of Product Innovation Management*. 2014. № 31 (3). P. 417-433. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/jpim.12105>.
9. Tansley A. G. 1935: The use and abuse of vegetational concepts and terms. *Ecology* 16, 284-307. *Progress in Physical Geography Earth and Environment*. 2007. № 31(5). P. 517-522. DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/0309133307083297>.
10. Acs J. Z., Audretsch D. B., Lehmann E. E., Licht G. National systems of entrepreneurship. *Small Business Economics*. 2016. Vol. 46, No. 4. P. 527-535. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11187-016-9705-1>.
11. Acs Z. J., Stam E., Audretsch D. B., O'Connor A. The lineages of the entrepreneurial ecosystem approach. *Small Business Economics*. 2017. Vol. 49(1). P. 1-10. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11187-017-9864-8>.
12. Підричєва І. Ю. Інноваційна діяльність в промисловості України: проблеми, ризики, напрями активізації. *Наука та інновації*. 2014. Т. 10. № 5. С. 61-68.
13. Клейнер Г. Б. Соціально-економічні екосистеми в контексті дуального просторово-часового аналізу. *Економіка та управління: проблеми та рішення*. 2018. № 5. С. 5-13.
14. Oh D. S., Phillips F., Park S., Lee E. Innovation ecosystems: A critical examination. *Technovation*. 2016. № 54. P. 1-6. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2016.02.004>.
15. Colombo M. G., Dagnino G. B., Lehmann E. E., Salmador M. P. The governance of entrepreneurial ecosystems. *Small Business Economics*. 2019. Vol. 52, No. 2, Special Issue: Entrepreneurship in Context , P. 419-428. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11187-017-9952-9>.
16. Audretsch D. B., Cunningham J. A., Kuratko D. F., Lehmann E. E. Entrepreneurial ecosystems: economic, technological, and societal impacts. *The Journal of Technology Transfer*. 2018. № 2, P. 313-325. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10961-018-9690-4>.
17. Цифровізація економіки України: трансформаційний потенціал: монографія / В. П. Вишневський, О. М. Гаркушенко, С. І. Князєв, Д. В. Липницький, В. Д. Чекіна; за ред. В. П. Вишневського та С. І. Князєва; НАН України, Ін-т економіки пром-сті. Київ: Академперіодика, 2020. 188 с.
18. Вишневський В. П., Князєв С. І. Як підвищити готовність промисловості України до смарт-трансформацій. *Наука та інновації*. 2018. № 4. С. 55-69.
19. Ситник Н. І. Екосистема стартапів як складова інноваційної екосистеми. *Бізнес Інформ*. 2017. № 8. С. 89-94. URL: https://www.business-inform.net/export_pdf/business-inform-2017-8_0-pages-89_94.pdf.
20. Дубницький В. І., Мішустіна Т. С., Овчаренко О. В., Науменко Н. Ю. Особливості розвитку бізнес екосистем в умовах цифрової трансформації економіки. *Економічний вісник Донбасу*. 2023. № 3 (73). С. 61-70. DOI: [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2023-3\(73\)-61-70](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2023-3(73)-61-70).
21. Дубницький В. І., Мішустіна Т. С., Овчаренко О. В. Методичні аспекти трансформації маркетингу взаємодії та маркетингу взаємовідносин в процесах цифрової економіки. *Європейський вектор економічного розвитку*. 2022. № 2. С. 6-24. DOI: <https://doi.org/10.32342/2074-5362-2022-2-33-1>.
22. Дубницький В. І., Науменко Н. Ю., Мішустіна Т. С. Аспекти цифрової конвергенції технологій в умовах функціонування інноваційної ділової екосистеми. *Проблеми системного підходу в економіці*. 2023. № 4 (93). С. 109-120. DOI: <https://doi.org/10.32782/2520-2200/2023-4-16>.
23. Дубницький В. І., Мішустіна Т. С. Ділові екосистеми як феномен цифрової трансформації економіки. *Innovations and prospects in modern science*. Proceedings of the 7th International scientific and practical conference. SSPG Publish. Stockholm, Sweden. 2023. P. 144-148.
24. Романов В. П., Ахмадєєв Б. А. Моделирование инновационной экосистемы на основе модели «хищник-жертва». *Бизнес-информатика*. 2015. №1(31). С. 7-17.
25. Vargas-Hernández J. G., Noruzi M. R., Sariolghalam N. Types of Relationships between Firms, Communities and Governments and their Obstacles. *SSRN Electronic Journal*. 2007. DOI: <https://doi.org/10.2139/ssrn.1014642>.
26. Eyuboglu N., Buja A. Quasi-Darwinian Selection in Marketing Relationships. *Journal of Marketing*. Vol. 71 (4). DOI: <https://doi.org/10.1509/jmkg.71.4.048>.
27. Helfat C. E., Raubitschek R. S. Dynamic and integrative capabilities for profiting from innovation in digital platform-based ecosystems. *Research Policy*. 2018. Vol. 47(8). P. 1391-1399. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.01.019>.

28. Ketonen-Oksi S., Valkokari K. Innovation Ecosystems as Structures for Value Co-Creation. *Technology Innovation Management Review*. 2019. Vol. 9(2). P. 24-34. DOI: <https://doi.org/10.22215/timreview/1216>.

29. Turnheim B., Geels F.W. Incumbent actors, guided search paths, and landmark projects in infra-system transitions: Re-thinking Strategic Niche Management with a case study of French tramway diffusion (1971–2016). *Research Policy*. 2019. Vol. 48 (6). P. 1412-1428 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2019.02.002>.

30. Grandozi A. Governance Structures, Coordination Mechanisms and Cognitive Models. *Journal of Management and Governance*. 1997. Vol. 1(1). P. 29-47. DOI: <https://doi.org/10.1023/A:1009977627870>.

31. Соколенко С. І. Кластери в глобальній економіці. Київ: Логос, 2004. 848 с.

32. Войнаренко М. П. Кластери в інституційній економіці: монографія. Хмельницький: ХНУ, ТОВ "Триада-М", 2011. 502 с.

33. Теорія і практика кластеризації економіки: монографія / за наук. та заг. ред. М. П. Войнаренка, В. І. Дубницького. Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2019. 335 с.

34. Roundy P., Bradshaw M., Brockman B. K. The emergence of entrepreneurial ecosystems: A complex adaptive systems approach. *Journal of Business Research*. 2018. Vol. 86. P. 1-10. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.01.032>.

35. Winter S. G. Understanding Dynamic Capabilities. *Strategic Management Journal*. 2003. Vol. 24(10). P. 991-995. DOI: <https://doi.org/10.1002/smj.318>.

36. Teece D. J. Dynamic Capabilities and (Digital) Platform Lifecycles. *Entrepreneurship, Innovation, and Platforms Advances in Strategic Management*. 2017. Vol. 37. P. 227-297. DOI: <https://doi.org/10.1108/S0742-332220170000037008>.

References

1. D'Aveni, R. A., Dagnino, G. B., Smith, K. G. (2010). The age of temporary advantage. *Strategic Management Journal*, 31(13), pp. 1371-1385. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/smj.897>.

2. Soldak, M. O. (2019). Promyslovi ekosystemy i tekhnolohichniy rozvytok [Industrial ecosystems and technological development]. *Econ. promisl.*, 4 (88), pp. 75-91. DOI: <https://doi.org/10.15407/econindustry2019.04.075> [in Ukrainian].

3. Moore, J. F. (1999). Predators and Prey: A New Ecology of Competition. *Harvard Business Review*, Vol. 71(3), pp. 75-86.

4. Moore, J. F. (1996). The Death of Competition: Leadership and Strategy in the Age of Business Ecosystems. New York, Wiley Harper Business. 297 p.

5. Bateson, G. (1979). Mind and Nature: A Necessary Unity. New York, E.P. Duffon. 238 p.

6. Adner, R. (2016). Ecosystem as Structure: An Actionable Construct for Strategy. *Journal of Management*, 43(1). DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/0149206316678451>.

7. Jacobides, M. G., Cennamo, C., Gawer, A. (2018). Towards a Theory of Ecosystems. *Strategic Management Journal*, 39(8). DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/smj.2904>.

8. Gawer, A., Cusumano, M. A. (2014). Industry Platforms and Ecosystem Innovation. *Journal of Product*

Innovation Management, 31(3), pp. 417-433. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/jpim.12105>.

9. Tansley, A. G. (2007). 1935: The use and abuse of vegetational concepts and terms. *Ecology* 16, 284-307. *Progress in Physical Geography Earth and Environment*, 31(5), pp. 517-522. DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/0309133307083297>.

10. Acs, J. Z., Audretsch, D. B., Lehmann, E. E., Licht, G. (2016). National systems of entrepreneurship. *Small Business Economics*, Vol. 46, No. 4, pp. 527-535. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11187-016-9705-1>.

11. Acs, Z. J., Stam, E., Audretsch, D. B., O'Connor, A. (2017). The lineages of the entrepreneurial ecosystem approach. *Small Business Economics*, 49(1), pp. 1-10. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11187-017-9864-8>.

12. Pidorycheva, I. Yu. (2014). Innovatsiina diialnist v promyslovosti Ukrainy: problemy, ryzyky, napriamy aktyvizatsii [Innovative activity in the Ukrainian industry: problems, risks, and directions of activation]. *Nauka ta innovatsii – Science and innovation*, Vol. 10, No. 5, pp. 61-68 [in Ukrainian].

13. Kleiner, H. B. (2018). Sotsialno-ekonomichni ekosystemy v konteksti dualnoho prostorovo-chasovoho analizu [Socio-economic ecosystems in the context of dual spatio-temporal analysis]. *Ekonomika ta upravlinnia: problemy ta rishennia – Economics and management: problems and solutions*, 5, pp. 5-13 [in Ukrainian].

14. Oh, D. S., Phillips, F., Park, S., Lee, E. 2016. Innovation ecosystems: A critical examination. *Technovation*, 54, pp. 1-6. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2016.02.004>.

15. Colombo, M. G., Dagnino, G. B., Lehmann, E. E., Salmador, M. P. (2019). The governance of entrepreneurial ecosystems. *Small Business Economics*, Vol. 52, No. 2, Special Issue: Entrepreneurship in Context, pp. 419-428. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11187-017-9952-9>.

16. Audretsch, D. B., Cunningham, J. A., Kuratko, D. F., Lehmann, E. E. (2018). Entrepreneurial ecosystems: economic, technological, and societal impacts. *The Journal of Technology Transfer*, 2, pp. 313-325. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10961-018-9690-4>.

17. Vyshnevskiy, V. P., Harkushenko, O. M., Kniaziev, S. I., Lypnytskyi, D. V., Chekina, V. D. (2020). Tsyfrovizatsiia ekonomiky Ukrainy: transformatsiyni potentsial [Digitalization of the Ukrainian economy: transformational potential]. Kyiv, Akademperiodyka. 188 p. [in Ukrainian].

18. Vyshnevskiy, V. P., Kniaziev S. I. (2018). Yak pidvyshchyty hotovnist promyslovosti Ukrainy do smart-transformatsii [How to increase the readiness of Ukrainian industry for smart transformations]. *Nauka ta innovatsii – Science and Innovations*, 4, pp. 55-69 [in Ukrainian].

19. Sytnyk, N. I. (2017). Ekosystema startapiv yak skladova innovatsiinoi ekosystemy [Startup ecosystem as a component of the innovation ecosystem]. *Biznes Inform – Business Inform*, 8, pp. 89-94. Retrieved from https://www.business-inform.net/export_pdf/business-inform-2017-8_0-pages-89_94.pdf [in Ukrainian].

20. Dubnytskyi, V. I., Mishustina, T. S., Ovcharenko, O. V., Naumenko, N. Iu. (2023). Osoblyvosti rozvytku biznes ekosystem v umovakh tsyfrovoy transformatsii ekonomiky [Peculiarities of business ecosystems development in the conditions of digital transformation of the

- economy]. *Ekonomichnyi visnyk Donbasu – Economic Herald of the Donbas*, 3 (73), pp. 61-70. DOI: [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2023-3\(73\)-61-70](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2023-3(73)-61-70) [in Ukrainian].
21. Dubnytskyi, V. I., Mishustina, T. S., Ovcharenko, O. V. (2022). Metodichni aspekty transformatsii marketynhu vzaïemodii ta marketynhu vzaïemovidnosyn v protsesakh tsyfrovoy ekonomika [Methodological aspects of transformation of interaction marketing and relationship marketing in the processes of digital economy]. *Yevropeiskyi vektor ekonomichnoho rozvytku – European vector of economic development*, 2, pp. 6-24. DOI: <https://doi.org/10.32342/2074-5362-2022-2-33-1> [in Ukrainian].
22. Dubnytskyi, V. I., Naumenko, N. Iu., Mishustina, T. S. (2023). Aspekty tsyfrovoy konverhentsii tekhnologhii v umovakh funktsionuvannia innovatsiinoi dilovoi ekosystemy [Aspects of digital convergence of technologies in the conditions of functioning of the innovative business ecosystem]. *Problemy systemnoho pidkhodu v ekonomitsi – Problems of a systematic approach in the economy*, 4 (93), pp. 109-120. DOI: <https://doi.org/10.32782/2520-2200/2023-4-16> [in Ukrainian].
23. Dubnytskyi, V. I., Mishustina, T. S. (2023). Dilovi ekosystemy yak fenomen tsyfrovoy transformatsii ekonomiky [Business ecosystems as a phenomenon of digital transformation of the economy]. *Innovations and prospects in modern science: Proceedings of the 7th International scientific and practical conference*. (pp. 144-148). Stockholm, SSPG Publish [in Ukrainian].
24. Romanov, V. P., Akhmadeiev, B. A. (2015). Modeliuvannia innovatsiinoi ekosystemy na osnovi modeli «khyzhak-zhertva» [Modeling an innovation ecosystem based on the “predator-prey” model]. *Biznes-informatyka – Business Informatics*, 1(31), pp. 7-17 [in Ukrainian].
25. Vargas-Hernández, J. G., Noruzi, M. R., Sariolghalam, N. (2007). Types of Relationships between Firms, Communities and Governments and their Obstacles. *SSRN Electronic Journal*. 2007. DOI: <https://doi.org/10.2139/ssrn.1014642>.
26. Eyuboglu, N., Buja, A. (2007). Quasi-Darwinian Selection in Marketing Relationships. *Journal of Marketing*, Vol. 71 (4). DOI: <https://doi.org/10.1509/jmkg.71.4.048>.
27. Helfat, C. E., Raubitschek, R. S. (2018). Dynamic and integrative capabilities for profiting from innovation in digital platform-based ecosystems. *Research Policy*, Vol. 47(8), pp. 1391-1399. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.01.019>.
28. Ketonen-Oksi, S., Valkokari, K. (2019). Innovation Ecosystems as Structures for Value Co-Creation. *Technology Innovation Management Review*, 9(2), pp. 24-34. DOI: <https://doi.org/10.22215/timreview/1216>.
29. Turnheim, B., Geels, F. W. (2019). Incumbent actors, guided search paths, and landmark projects in infra-system transitions: Re-thinking Strategic Niche Management with a case study of French tramway diffusion (1971–2016). *Research Policy*, Vol. 48 (6), pp. 1412-1428 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2019.02.002>.
30. Grandozzi, A. (1997). Governance Structures, Coordination Mechanisms and Cognitive Models. *Journal of Management and Governance*, 1(1), pp. 29-47. DOI: <https://doi.org/10.1023/A:1009977627870>.
31. Sokolenko, S. I. (2004). Klasteri v hlobalnii ekonomitsi [Clusters in the global economy]. Kyiv, Logos. 848 p. [in Ukrainian].
32. Voinarenko, M. P. (2011). Klasteri v instytutsiinii ekonomitsi [Clusters in the institutional economy]. Khmelnytskyi, "Triada-M". 502 p. [in Ukrainian].
33. Voinarenko, M. P., Dubnytskyi, V. I. (Eds.). (2019). Teoriia i praktyka klasteryzatsii ekonomiky [Theory and practice of economic clustering]. Kamianets-Podilskyi, Aksioma. 335 p. [in Ukrainian].
34. Roundy, P., Bradshaw, M., Brockman, B. K. (2018). The emergence of entrepreneurial ecosystems: A complex adaptive systems approach. *Journal of Business Research*, 86, pp. 1-10. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.01.032>.
35. Winter, S. G. (2003). Understanding Dynamic Capabilities. *Strategic Management Journal*, 24(10), pp. 991-995. DOI: <https://doi.org/10.1002/smj.318>.
36. Teece, D. J. (2017). Dynamic Capabilities and (Digital) Platform Lifecycles. *Entrepreneurship, Innovation, and Platforms Advances in Strategic Management*, Vol. 37, pp. 227-297. DOI: <https://doi.org/10.1108/S0742-332220170000037008>.

Стаття надійшла до редакції 17.04.2024

Формат цитування:

Мішустіна Т. С. Концептуальні методологічні підходи до формувань екосистем в умовах цифрової трансформації. *Вісник економічної науки України*. 2024. № 1 (46). С. 87-93. DOI: [https://doi.org/10.37405/1729-7206.2024.1\(46\).87-93](https://doi.org/10.37405/1729-7206.2024.1(46).87-93)

Mishustina, T. S. (2024). Conceptual Methodological Approaches to the Formation of Ecosystems in the Conditions of Digital Transformation. *Visnyk ekonomichnoi nauky Ukrainy*, 1 (46), pp. 87-93. DOI: [https://doi.org/10.37405/1729-7206.2024.1\(46\).87-93](https://doi.org/10.37405/1729-7206.2024.1(46).87-93)