



Copyright © The Author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2026.5.168>

УДК 338.24:334.01:330.322

О. В. Булкот,

*к. е. н, доцент, доцент кафедри міжнародної економіки,
Київський національний університет імені Тараса Шевченка,
м. Київ, Україна*

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6311-1459>

ХОЛІСТИЧНА МОДЕЛЬ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ЕКОСИСТЕМИ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

O. Bulkot,

*PhD in Economics, Associate Professor,
Associate Professor at the Department of International Economics,
Taras Shevchenko National University of Kyiv, Ukraine*

HOLISTIC MODEL OF THE INVESTMENT ECOSYSTEM OF A NATIONAL ECONOMY

У статті розроблено холістичну модель інвестиційної екосистеми національної економіки на основі системного та екосистемного підходів. Обґрунтовано необхідність формування цілісного теоретико-методологічного фреймворку, здатного відобразити багаторівневу, складну

та взаємопов'язану структуру взаємодії учасників інвестиційного процесу в сучасних умовах глобальної економіки. Визначено ключові властивості інвестиційної екосистеми, серед яких цілісність, ієрархічність, адаптивність, самоорганізація, емерджентність та коеволюція. Запропоновано структуру екосистеми за трьома базовими компонентами: інвестиційний потенціал, інвестиційне середовище та групи акторів. Поглиблено роль держави як одночасного регулятора та учасника інвестиційних процесів, а також значення інституційної та інфраструктурної взаємодії. Доведено, що синергія інтернальних і екстернальних зв'язків забезпечує стійкий розвиток екосистеми та зростання інвестиційної привабливості національної економіки. Модель орієнтована на практичну імплементацію в умовах трансформаційних змін.

The article develops a holistic model of the investment ecosystem of a national economy based on system theory and the ecosystem approach. It addresses the growing need for a comprehensive framework that captures the complexity of interactions among investment actors in modern economic environments. Existing theoretical approaches are fragmented and insufficient to describe multi-level investment relations; therefore, a unified holistic model is proposed.

The investment ecosystem is defined as a complementary system of interconnected actors of different ownership forms, levels of activity, and institutional infrastructure that interact within an innovation-driven and dynamically changing environment. Through multidirectional mechanisms of interaction, the ecosystem ensures nonlinear development of both individual participants and the system as a whole, aiming to enhance the investment attractiveness and overall investment potential of the national economy.

The study identifies key properties of an effective investment ecosystem, including integrity, coherence, hierarchical structuring, adaptability, self-organization, emergence, and co-evolution. It is argued that the ecosystem operates across multiple levels—micro, meso, macro, and global—while

simultaneously integrating institutional, infrastructural, and market-based components.

A three-component structural framework is proposed, consisting of: (1) investment potential, (2) investment environment, and (3) actors. The actor dimension is further systematized into aggregated groups reflecting their functional roles in investment processes. Special attention is given to the dual role of the state as both regulator and market participant, as well as to institutional infrastructures facilitating investment flows.

The article further integrates insights from innovation ecosystem theory and global investment frameworks to emphasize the synergistic effects of internal and external interactions. The proposed model highlights the importance of coordinated institutional design, efficient resource flows, and adaptive governance mechanisms in ensuring sustainable investment ecosystem development.

Ultimately, the holistic model provides a conceptual basis for understanding investment ecosystems as dynamic, multi-layered systems embedded in both national and global economic structures.

Ключові слова: *інвестиційна екосистема, національна економіка, холістична модель, інвестиції, інвестиційний потенціал, інвестиційне середовище, трансформаційні зміни.*

Key words: *investment ecosystem, national economy, holistic model, investments, investment potential, investment environment, transformational changes.*

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями.

Сучасна інвестиційна архітектоніка вимагає не тільки актуальних інструментів, які відповідають існуючим вимогам середовища та практикам господарювання, а й інституційно-інфраструктурного забезпечення організації інвестиційного процесу в державі. Очевидно, що сучасна теорія

не відображає необхідну модель взаємодії серед учасників інвестиційного процесу в межах національної економіки: описані рівні та механізми взаємодії акторів економічної екосистеми носять фрагментарний характер, не відображають комплексність процесу та не мають уніфікованої форми. Сучасне середовище вимагає адекватний існуючим умовам фреймворк, здатний пояснити характер взаємодії зацікавлених сторін, врахувавши його багаторівневність, комплексність та здатність до імплементації на рівні економічної системи будь-якого типу.

Так, на нашу думку, сучасна інвестиційна екосистема повинна володіти такими властивостями: по-перше, це єдність та узгодженість елементів системи або її підсистем; по-друге, це розподіл на підгалузі/сфери, які забезпечують інтернальний розвиток системи та створюють можливості саме синергетичної взаємодії; по-третє, це наявність інститутів, які забезпечують інфраструктурну взаємодію; по-четверте, обов'язкове дотримання принципу ієрархічності та об'єктивності побудови; по-п'яте, елементам системи повинна бути притаманна цілісність та здатність взаємодії з іншими елементами системи на окремих структурних рівнях; по-шосте, необхідно чітко окреслити доцільність існування інвестиційної екосистеми, яка має виявлятися у досягненні конкретної мети існування інвестиційної екосистеми, досягнення поставлених перед нею завдань у національній економіці та визначати принципи і механізми її екстернальної взаємодії з іншими системами, як у національній економіці, так і глобальній; і нарешті – необхідність входження самої інвестиційної екосистеми в якості окремої підсистеми до системи більш високого порядку, в якості якої ми розглядаємо національну економіку, а наступним рівнем (порядком) системної взаємодії є входження інвестиційної екосистеми і до глобальної інвестиційної системи, через процеси та стратегії міжнародного інвестування, і в тому числі, через її суб'єктів, як структурних елементів інвестиційної екосистеми.

Окрім, виділених та узагальнених нами характеристик інвестиційної екосистеми, варто додати і ті, загальні, які ми знаходимо у М. Пелтоніємі[1]:

самоорганізація, емерджентність, коеволюція, адаптивність. Саме тому, їй постає необхідним розроблення комплексної моделі інвестиційної екосистеми, яка є холістичною за своєю суттю, враховує сучасні інструменти взаємодії зацікавлених сторін з притаманними специфічними перерахованими вище характеристиками.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Загальна теорія систем [2] дає нам перелік обов'язкових компонент, які має містити будь-яка система – це і об'єкт (або множина об'єктів, які формують один, більш складний об'єкт), і суб'єкт (його часто називають спостерігачем), обов'язковий зв'язок між об'єктом і суб'єктом та наявність завдання, яке визначає відношення суб'єкта до об'єкта та може використовуватись в якості критерія, згідно якого буде відбуватись відбір об'єктів та їх властивостей.

Є низка досліджень, присвячених виявленню та загальній класифікації характерних рис, притаманних для будь-якої системи [1, 2 - 6]. Цікавими є й підходи, запропоновані у працях Б. Шпігеля та Дж. Корхонена [7, 8], які враховують існуючі імперативи трансформації світового господарства, наділяючи екосистему сучасними властивостями.

Проте, всі окреслені нами підходи не розглядають ні поняття інвестиційної екосистеми як такої, ні механізмів взаємодії її ключових акторів, враховуючи її рівневу холістичність.

Формулювання цілей статті (постановка завдання).

Метою статті є розроблення холістичної моделі інвестиційної екосистеми національної економіки на основі принципів всебічної і взаємопроникної інтернальної та екстернальної взаємодії акторів усіх рівнів інвестиційного процесу.

Виклад основного матеріалу дослідження.

Інвестиційна екосистема національної економіки – це комплементарна сукупність взаємопов'язаних учасників різних форм власності, видів та рівнів діяльності, інфраструктурних інституційних утворень, які діючи на основі

інноваційно-інвестиційної складової в умовах змінюваного інвестиційного середовища шляхом механізмів різновекторної взаємодії забезпечують нелінійний розвиток як самих учасників, так і екосистеми в цілому з метою формування привабливого інвестиційного середовища та потужного інвестиційного потенціалу національної економіки [9].

Цілком очевидно, що інвестиційна екосистема представляє собою синергію держави, підприємницьких екосистем, інфраструктурних інституцій та інвестиційного середовища з використанням організаційних, нормативних, інтелектуальних, інноваційних та інвестиційних ресурсів та базується на механізмі трансферу ефектів з метою різновекторного розвитку як кожного учасника окремо, так і усієї екосистеми як єдиного цілого.

Очевидно, що визначення складових інвестиційної екосистеми варто групувати відповідно до трьох головних категорій, які далі дадуть можливість конкретизувати ті складники, які мають бути базуючими в інвестиційній екосистемі. На основі вивчених нами джерел [10 -14] можемо зробити групування складових інвестиційної екосистеми (рис. 1).



Рис.1. Триаспектний підхід формування елементів інвестиційної екосистеми

Джерело: узагальнено автором за [10-14]

Разом з тим, триаспектний підхід до групування елементів інвестиційної екосистеми є обмеженим і не дозволяє врахувати специфічні категорії компонент інвестиційної екосистеми. Так, зокрема, не враховується держава, яка одночасно виступає і як суб'єкт інвестиційної діяльності, і як головний регулятор інвестиційних процесів та механізмів взаємодії акторів, відсутні правові та нормативні елементи. Також, відсутнє середовище функціонування інвестиційної екосистеми та фактори, які його визначають. Так само не позначені механізми, що забезпечують взаємодію учасників інвестиційної екосистеми, ринки, інфраструктурні інституції.

Цікавим, на нашу думку, і тим, що враховує більше компонент та сфер взаємодії, є підхід запропонований Глобальною керівною групою (The Global Steering Group, GSG), який розглядає сегменти структури інвестиційної екосистеми з позиції її п'яти головних акторів (рис. 2.) [15]. Варто зауважити, що у своїх документах GSG використовує термін «глобальна інвестиційна екосистема впливу» (global impact investing ecosystem).



Рис. 2. П'ять стовпів інвестиційної екосистеми впливу

Джерело: побудовано автором за [15]

Цілком очевидно, що для формування холістичної моделі інвестиційної екосистеми, необхідно визначити її компонентний склад. Компоненти

інвестиційної екосистеми можемо представити у формі укрупнених системних груп, кожна з яких має свої елементи – саме за рахунок різних типів і векторів взаємодії цих елементів і буде визначатись стан і можливості інвестиційної екосистеми національної економіки: 1- інвестиційний потенціал, 2 - інвестиційне середовище, 3 – актори.

Вважаємо коректним представлення акторів відповідно до тих суб'єктно-об'єктних ролей, які вони відіграють в інвестиційних операціях та інвестиційному процесі та їх впливом на функціонування і розвиток інвестиційної екосистеми і пропонуємо саме укрупнені групи акторів з їх власними інтервальними структурами і механізмами взаємодії (рис. 3). Такий підхід дозволяє глибшою мірою продемонструвати синергетичний результат інтервальної і екстервальної взаємодії акторів, елементів інвестиційної екосистеми та національної/світової економіки.



Рис. 3. Групи акторів інвестиційної екосистеми

Джерело: розробка автора

Синтез існуючих підходів [16 – 23] до аналізу функціонування і розвитку інноваційних екосистем, дозволяє екстраполювати окремі висновки щодо формування організаційно-економічних взаємозв'язків в межах інвестиційної екосистеми, розглядаючи її як окреме середовище, яке має

чітку інституційну будову, виникає та організовується на різних рівнях взаємодії національної економіки – від локального до глобального. Причому, такі системи-середовища можуть бути як спеціально сплановані та спроектовані урядами країн на міжнародному рівні, так і можуть виникати переважно на локальних рівнях.

Таким чином, розгляд, узагальнення та систематизація підходів до визначення компонент різних типів екосистем, дає можливість констатувати, що інвестиційній екосистемі притаманна холістична структура та специфічні виміри: просторовий (інвестиційна екосистема глобальна, макро- та мезорівня); часовий (наявна інвестиційна інфраструктура; інвестиційна інфраструктура, створення якої планується та інвестиційна інфраструктура, що перебуває на етапі оптимізації); матеріальний (інвестиційна екосистема багатoelementна, а її елементи є матеріальними об'єктами) та структурний (інвестиційна екосистема збалансована та незбалансована).

Зроблені нами умовиводи дозволяють запропонувати концептуальну холістичну модель інвестиційної екосистеми національної економіки (рис. 4).

Розгляд, узагальнення та доповнення підходів до визначення функціональних складових архітектури інвестиційної інфраструктури [24 – 29] дозволили розглядати архітектуру інвестиційної екосистеми національної економіки як сукупність трьох функціональних складових, між якими існують прямі та опосередковані зв'язки: забезпечуючої (бізнес інкубатори та акселератори, учасники інноваційних екосистем, інвестиційне середовище), забезпечуваної (підприємницькі екосистеми) і подвійного (дуальна) призначення (держава, інституційні актори). При цьому, прямі зв'язки виникають безпосередньо у процесі взаємодії між структурними елементами, що формують функціональні складові архітектури інвестиційної інфраструктури, а опосередковані виникають за посередництва різних агентських структур, у тому числі, державних органів та інфраструктурних інституцій.

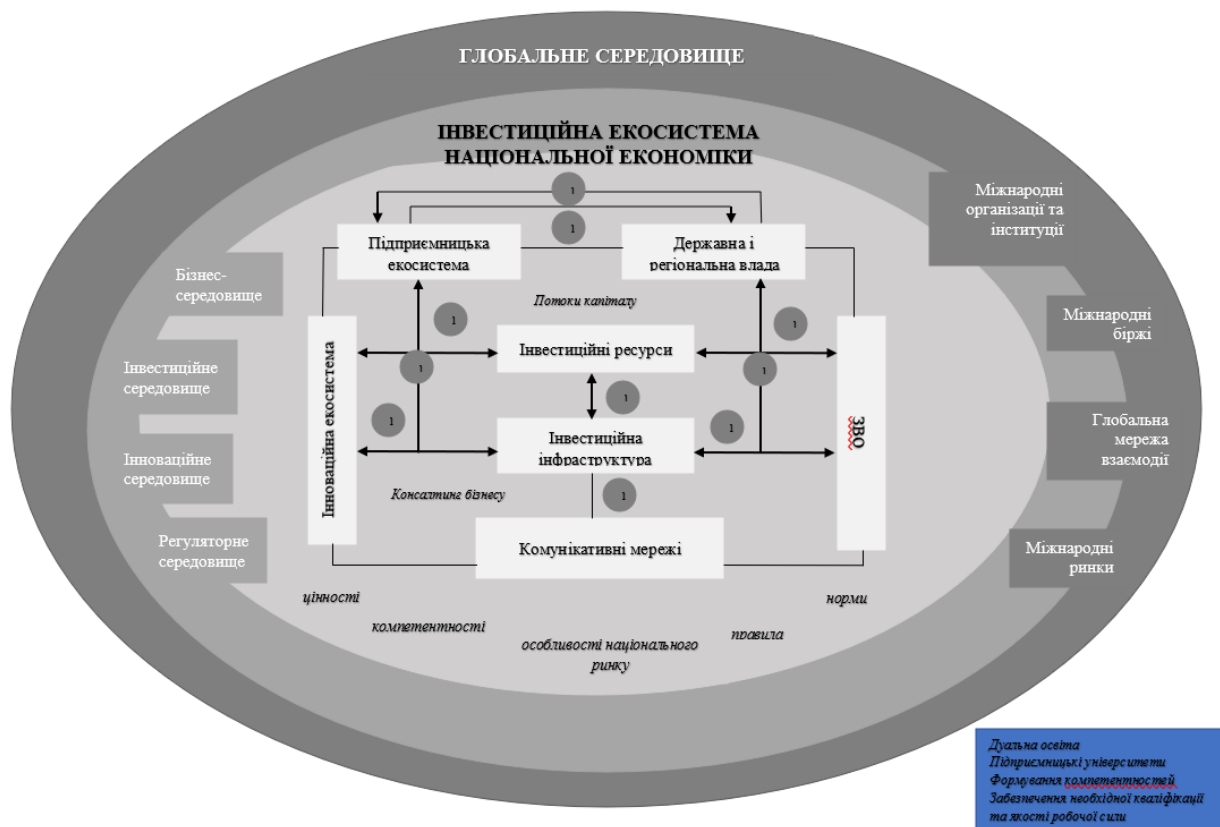


Рис. 4. Холістична модель інвестиційної екосистеми національної економіки

Джерело: розробка автора

Висновки та перспективи подальших розвідок у даному напрямі.

Таким чином, інвестиційна екосистема національної економіки є комплексною структурою, яка поєднує в собі складний суб'єктний склад учасників (підприємницькі екосистеми, держави в особі регулятивних органів, міжнародні організації, ЗВО та індивідуальних учасників), адекватну інституційну забезпечуючу складову реалізації інвестиційної діяльності, предметна взаємодія виражена у процесах потоків інвестиційних ресурсів та інструментів та їх відображенні у інвестиційних транзакціях, інвестиційна екосистема має чітку ієрархічну структуру та функціональну субординацію учасників, опосередковану мережею внутрішніх кореляцій та взаємозв'язків із зовнішніми учасниками (як всередині національної економіки, так і у аспектах її взаємодії із глобальною економічною системою), а її ефективність та вплив на національну економіку є кількісно і якісно вимірними відповідно

до оціночних метрик інвестиційної привабливості та інвестиційного потенціалу національної економіки.

Література

1. Peltoniemi, M. and Vuori, E. (2004), “Business Ecosystem as the New Approach to Complex Adaptive Business Environments”, available at: <http://www.iwoce.org/definitionsofecosystems.pdf> (Accessed 27 April 2026).
2. von Bertalanffy, L. (1962), “General System Theory — A Critical Review”, *General Systems*, vol. VII, pp. 1–20.
3. Панкратова, Н. Д. (2018), *Системний аналіз. Теорія та застосування: підручник*, НАНУ, НТУУ “КПІ”, ІПСА НАНУ. – Київ: Наук. Думка.
4. Бакуменко В.Д. (2011), *Методологія системних досліджень в державному управлінні: навч. пос.*, К.: ВПЦ АМУ
5. von Bertalanffy, L. (1969), *General System Theory. Foundations, Development Applications*, New York, USA.
6. Туленков, М.В. (2020), *Теорія систем і системний аналіз у соціології*, Каравела, Київ, Україна.
7. Spigel, B. and Stam, E. (2016), “Entrepreneurial Ecosystems”, *Handbook for Entrepreneurship and Small Business*, SAGE, London, UK, pp. 407–422, available at: http://sk.sagepub.com/reference/the_sage_handbook_of_small_business_and_entrepreneurship/i3424.xml (Accessed 20 April 2026).
8. Korhonen, J. Nuur, C. and Feldmann, A. (2018), “Circular economy as an essentially contested concept”, *Journal of Cleaner Production*, vol. 175, pp. 117–125.
9. Булкот, О.В. (2022), “Інвестиційна екосистема національної економіки — генезис та категоризація поняття”, *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Економіка*, Вип. 2 (219), pp. 5–11.

10. Adner, R. (2017), “Ecosystem as Structure: an Actionable Construct for Strategy”, *Journal of Management*, vol. 43, no. 1, pp. 39–58.

11. Моїсеєнко, Т.Є. Корогодова, О.О. Черненко, Н.О. and Глущенко, Я.І. (2020), “Структурні елементи формування і функціонування екосистеми стартапів в умовах четвертої промислової революції”, *Вісник ХНУ імені В.Н. Каразіна. Серія “Міжнародні відносини. Економіка. Країнознавство. Туризм”*, Вип. 11.

12. Федулова, Л.І., Марченко, О.С. (2015), “Інноваційні екосистеми: сутність та методологічні засади формування”, *Економічна теорія та право*, Вип. 2 (21), pp. 21–33.

13. Ситник, Н.І. (2017), “Екосистема стартапів як складова інноваційної екосистеми”, *Бізнес Інформ*, Вип. 8, pp. 89–94, available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/binf_2017_8_13 (Accessed 29 April 2026).

14. Корогодова, О.О. (2018), “Вплив інноваційних транснаціональних структур на країни, що розвиваються, в умовах Індустрії 4.0”, *Підприємництво та інновації*, Вип. 6.

15. The Global Steering Group for Impact Investment (2018), *Catalysing an Impact Investment Ecosystem A Policymaker’s Toolkit Working Group Report*, October 2018. available at: <https://www.gsgimpact.org/media/imkbykx5/gsg-paper-2018-policy-catalysing-impact-investment-ecosystempdf.pdf> (Accessed 29 April 2026).

16. Bramwell, A. Hepburn, N. and Wolfe, D.A. (2012), *Growing Innovation Ecosystems: University-Industry Knowledge Transfer and Regional Economic Development in Canada*, Final Report to the Social Sciences and Humanities Research Council of Canada. available at: https://www.academia.edu/24531044/Growing_Innovation_Ecosystems_University_Industry_Knowledge_Transfer_and_Regional_Economic_Development_in_Canada (Accessed 29 April 2026).

17. Gloor, P.A. (2006), *Swarm Creativity: Competitive Advantage through Collaborative Innovation Networks*, Oxford University Press, New York, USA.

18. Russell, M.G. and Smorodinskaya, N.V. (2018), “Leveraging complexity for ecosystemic innovation”, *Technological Forecasting and Social Change*, vol. 136, pp. 114–131, available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.techfore.2017.11.024> (Accessed 02 May 2026).

19. Smorodinskaya, N. Russell, M. Katukov, D. and Still, K. (2017), “Innovation Ecosystems vs. Innovation Systems in Terms of Collaboration and Co-creation of Value”, *Proceedings of the 50th Hawaii International Conference on System Sciences*, pp. 5245–5254, available at: <https://scholarspace.manoa.hawaii.edu/bitstream/10125/41798/1/paper0649.pdf> (Accessed 02 May 2026).

20. Teece, D.J. (2014), *Business ecosystems*, Palgrave Encyclopedia of Management, Palgrave Macmillan UK.

21. Thomas, L.D.W. and Autio, E. (2012), “Modeling the ecosystem: a meta-synthesis of ecosystem and related literatures”, Copenhagen, Denmark, 19–21 June, available at: https://www.researchgate.net/publication/282122759_Modeling_the_ecosystem_A_meta-synthesis_of_ecosystem_and_related_literatures (Accessed 12 March 2026).

22. Clarysse, B. Wright, M. Bruneel, J. and Mahajan, A. (2014), “Creating value in ecosystems: Crossing the chasm between knowledge and business ecosystems”, *Research Policy*, vol. 43, no. 7, pp. 1164–1176, available at: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2014.04.014> (Accessed 02 May 2026).

23. Hwang, V.W. and Horowitz, G. (2012), *The Rainforest: The Secret to Building the Next Silicon Valley*, Regenwald, Los Altos Hills, USA.

24. Шевченко, Н.В., Скалецька, О.В. (2016), “Інфраструктура інвестиційного ринку України: теоретичний аспект”, *Економіка і суспільство*, Вип. 5.

25. Лещук, Г.В. (2017), “Концептуальні детермінанти інвестиційної інфраструктури регіону”, Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету, available at: <http://www.vestnik-econom.mgu.od.ua/journal/2017/24-2-2017/7.pdf> (Accessed 02 May 2026).
26. Комашенко, Т.А. (2009), “Теоретико-методологічні основи дослідження інвестиційної інфраструктури”, Інвестиції: практика та досвід, Вип. 17.
27. Вилгін, Є.А. (2017), “Розвиток інвестиційної інфраструктури у будівельному комплексі”, Інвестиції: практика та досвід, Вип. 18.
28. Козяр, Н.О. (2020), “Організаційно-економічні засади функціонування інфраструктури інвестиційної діяльності в аграрному секторі України”, Інноваційна економіка, Вип. 7-8 (85).
29. Бочарова, Ю.Г. (2017), *Концепція формування та стратегія розвитку інноваційної інфраструктури*, Чернявський Д.О., Кривий Ріг, Україна.

References

1. Peltoniemi, M. and Vuori, E. (2004), “Business Ecosystem as the New Approach to Complex Adaptive Business Environments”, available at: <http://www.iwoce.org/definitionsofecosystems.pdf> (Accessed 27 April 2026).
2. von Bertalanffy, L. (1962), “General System Theory — A Critical Review”, *General Systems*, vol. VII, pp. 1–20.
3. Pankratova, N.D. (2018), *Systemnyj analiz. Teoriia ta zastosuvannia* [System Analysis. Theory and Implemetation], Naukova dumka, Kyiv, Ukraine.
4. Bakumenko, V.D. and Kravchenko, S.O. (2011), *Metodolohiia systemnykh doslidzhen v derzhavnomu upravlinni* [Methodology of system research in public government], VPTs AMU, Kyiv, Ukraine.
5. von Bertalanffy, L. (1969), *General System Theory. Foundations, Development Applications*, New York, USA.

6. Tulenkov, M.V. (2020), *Teoriia system i systemnyj analiz u sotsiologii*, [Theory of systems and system analysis in sociology] Karavela, Kyiv, Ukraine.
7. Spigel, B. and Stam, E. (2016), “Entrepreneurial Ecosystems”, Handbook for Entrepreneurship and Small Business, SAGE, London, UK, pp. 407–422, available at: http://sk.sagepub.com/reference/the_sage_handbook_of_small_business_and_entrepreneurship/i3424.xml (Accessed 20 April 2026).
8. Korhonen, J. Nuur, C. and Feldmann, A. (2018), “Circular economy as an essentially contested concept”, Journal of Cleaner Production, vol. 175, pp. 117–125.
9. Bulkot, O.V. (2022), “Investment ecosystem of the national economy – genesis and category of the concept” *Investytsijna ekosystema natsional'noi ekonomiky – henezys ta katehoryzatsiia poniattia*, Visnyk Kyivs'koho natsional'noho universytetu imeni Tarasa Shevchenka. Ekonomika, vol. 2 (219), pp. 5–11.
10. Adner, R. (2017), “Ecosystem as Structure: an Actionable Construct for Strategy”, Journal of Management, vol. 43, no. 1, pp. 39–58.
11. Moiseienko, T.Ye. Korohodova, O.O. Chernenko, N.O. and Hlushchenko, Ya.I. (2020), “Structural Elements of the Formation and Functioning of the Startup Ecosystem in the Conditions of the Fourth Industrial Revolution” *Strukturni elementy formuvannia i funktsionuvannia ekosystemy startapiv v umovakh chetvertoi promyslovoi revoliutsii*, Visnyk KhNU imeni V.N. Karazina. Seriia “Mizhnarodni vidnosyny. Ekonomika. Krainoznavstvo. Turyzm”, vol. 11.
12. Fedulova, L.I. and Marchenko, O.S. (2015), “Innovative Ecosystems: Essence and Methodological Foundations of Formation” *Innovatsijni ekosystemy: sutnist' ta metodolohichni zasady formuvannia*, Ekonomichna teoriia ta pravo, vol. 2 (21), pp. 21–33.

13. Sytnyk, N.I. (2017), “ Startup Ecosystem as a Component of the Innovation Ecosystem” *Ekosystema startapiv iak skladova innovatsijnoi ekosystemy*, Biznes Inform, vol. 8, pp. 89–94, available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/binf_2017_8_13 (Accessed 29 April 2026).

14. Korohodova, O.O. (2018), “ The Impact of Innovative Transnational Structures on Developing Countries in the Conditions of Industry 4.0” *Vplyv innovatsijnykh transnatsional'nykh struktur na krainy, scho rozvyvaiut'sia, v umovakh Industrii 4.0*, Pidpryiemnytstvo ta innovatsii, vol. 6.

15. The Global Steering Group for Impact Investment (2018), Catalysing an Impact Investment Ecosystem A Policymaker’s Toolkit Working Group Report, October 2018. available at: <https://www.gsgimpact.org/media/imkbykx5/gsg-paper-2018-policy-catalysing-impact-investment-ecosystempdf.pdf> (Accessed 29 April 2026).

16. Bramwell, A. Hepburn, N. and Wolfe, D.A. (2012), Growing Innovation Ecosystems: University-Industry Knowledge Transfer and Regional Economic Development in Canada, Final Report to the Social Sciences and Humanities Research Council of Canada. available at: https://www.academia.edu/24531044/Growing_Innovation_Ecosystems_University_Industry_Knowledge_Transfer_and_Regional_Economic_Development_in_Canada (Accessed 29 April 2026).

17. Gloor, P.A. (2006), *Swarm Creativity: Competitive Advantage through Collaborative Innovation Networks*, Oxford University Press, New York, USA.

18. Russell, M.G. and Smorodinskaya, N.V. (2018), “Leveraging complexity for ecosystemic innovation”, *Technological Forecasting and Social Change*, vol. 136, pp. 114–131, available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.techfore.2017.11.024> (Accessed 02 May 2026).

19. Smorodinskaya, N. Russell, M. Katukov, D. and Still, K. (2017), “Innovation Ecosystems vs. Innovation Systems in Terms of Collaboration and Co-creation of Value”, *Proceedings of the 50th Hawaii International Conference*

on System Sciences, pp. 5245–5254, available at:
<https://scholarspace.manoa.hawaii.edu/bitstream/10125/41798/1/paper0649.pdf>
(Accessed 02 May 2026).

20. Teece, D.J. (2014), *Business ecosystems*, Palgrave Encyclopedia of Management, Palgrave Macmillan UK.

21. Thomas, L.D.W. and Autio, E. (2012), “Modeling the ecosystem: a meta-synthesis of ecosystem and related literatures”, Copenhagen, Denmark, 19–21 June, available at:
https://www.researchgate.net/publication/282122759_Modeling_the_ecosystem_A_meta-synthesis_of_ecosystem_and_related_literatures (Accessed 12 March 2026).

22. Clarysse, B. Wright, M. Bruneel, J. and Mahajan, A. (2014), “Creating value in ecosystems: Crossing the chasm between knowledge and business ecosystems”, *Research Policy*, vol. 43, no. 7, pp. 1164–1176, available at:
<https://doi.org/10.1016/j.respol.2014.04.014> (Accessed 12 May 2026).

23. Hwang, V.W. and Horowitz, G. (2012), *The Rainforest: The Secret to Building the Next Silicon Valley*, Regenwald, Los Altos Hills, USA.

24. Shevchenko, N.V. and Skaletska, O.V. (2016), “Infrastructure of the Investment Market of Ukraine: Theoretical Aspect” *Infrastruktura investytsijnoho rynku Ukrainy: teoretychnyj aspekt*, *Ekonomika i suspil'stvo*, vol. 5.

25. Leschuk, H.V. (2017), “Conceptual determinants of a region’s investment infrastructure” *Kontseptual'ni determinanty investytsijnoi infrastruktury rehionu*, *Naukovyj visnyk Mizhnarodnoho humanitarnoho universytetu*, available at:
<http://www.vestnik-econom.mgu.od.ua/journal/2017/24-2-2017/7.pdf>
(Accessed 02 May 2026).

26. Komashenko, T.A. (2009), “Theoretical and methodological foundations of the study of investment infrastructure” *Teoretyko-metodolohichni osnovy doslidzhennia investytsijnoi infrastruktury*, *Investytsii: praktyka ta dosvid*, vol. 17.

27. Vylhin, Ye.A. (2017), "Development of investment infrastructure in the construction sector" *Rozvytok investytsijnoi infrastruktury u budivel'nomu kompleksi*, Investytsii: praktyka ta dosvid, vol. 18.

28. Koziar, N.O. (2020), "Organizational and economic principles of the functioning of investment activity infrastructure in the agricultural sector of Ukraine" *Orhanizatsijno-ekonomichni zasady funktsionuvannia infrastruktury investytsijnoi diial'nosti v ahrarnomu sektori Ukrainy*, Innovatsijna ekonomika, vol. 7-8 (85).

29. Bocharova, Yu.H. (2017), *Kontseptsiiia formuvannia ta stratehiia rozvytku innovatsijnoi infrastruktury* [Concept of formation and strategy for the development of innovation infrastructure], Cherniavs'kyj D.O., Kryvyj Rih, Ukraine.

Отримано редакцією журналу / Received: 13.05.26

Прорецензовано / Revised: 22.05.26

Дата публікації / Published: 26.05.26