

DOI: <https://doi.org/10.33216/1998-7927-2024-284-4-36-42>

УДК 334.772

ФОРМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ЕКОСИСТЕМИ ПІДПРИЄМНИЦТВА В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ

Кириленко С.В.

FORMATION OF AN INNOVATIVE ECOSYSTEM OF ENTREPRENEURSHIP IN THE CONDITIONS OF THE DIGITAL ECONOMY

Kyrylenko S. V.

Вступаючи в еру цифрових технологій, підприємства стикаються з новими викликами і можливостями. Сучасні інноваційні екосистеми повинні забезпечувати гнучкість, швидкість реакції на зміни ринку і здатність до швидкого впровадження нових технологій. Важливим аспектом є також створення сприятливого середовища для розвитку стартапів, підтримка інноваційних ініціатив і адаптація до нових форм бізнес-взаємодії. Зазначимо, що цифрова економіка, з її швидкими темпами змін і новими можливостями, відкриває перед підприємствами нові горизонти для впровадження інновацій, оптимізації бізнес-процесів і створення нових цінностей. Саме тому представлена робота є актуальною та розглядає основні особливості сучасної підприємницької екосистеми. Метою роботи є визначення основних складових процесу формування екосистеми підприємництва в умовах цифрової економіки, аналіз складових сучасної екосистеми підприємництва та можливі шляхи подальшого розвитку. Основними методами поточного дослідження стали: метод аналізу, порівняльний метод, метод спостереження, логічний метод, методи індукції та дедукції, метод синтезу, графічний та табличний методи для представлення схематично та структуровано основних елементів роботи. Формування інноваційної екосистеми в умовах цифрової економіки передбачає інтеграцію технологічних, організаційних і соціальних інновацій, які можуть трансформувати традиційні бізнес-моделі і створювати нові підходи до управління і розвитку підприємств. Цей процес вимагає

тісної взаємодії між державними структурами, бізнесом, науковими і освітніми установами, а також активного залучення стартапів і підприємців до створення і реалізації інноваційних рішень. Таким чином, формування інноваційної екосистеми підприємництва в умовах цифрової економіки є складним і багатограним процесом, що потребує комплексного підходу і активної співпраці між усіма учасниками економічного ланцюга. Вивчення і аналіз цих процесів допоможе не тільки зрозуміти сучасні тенденції, але й ефективно використовувати можливості, які відкриває цифрова економіка для підприємств і суспільства в цілому.

Ключові слова: екосистема підприємництва, цифровізація, трансформаційні зміни, цифрова економіка, цифрові технології, глобалізація, інноваційна інфраструктура, інфраструктурні зміни, фінансові інструменти, інноваційне підприємництво, високотехнологічний ринок, інноваційний розвиток, інноваційна активність

Вступ. В умовах сучасної глобальної цифровізації, що охоплює всі аспекти суспільного життя і економічної діяльності, розвиток екосистеми підприємництва набирає нових імпульсів і значення. Цифрова революція перетворює традиційні бізнес-моделі, створює нові можливості для інновацій та змінює спосіб ведення бізнесу, впливаючи на всі рівні економічної діяльності.

Цифровізація стала каталізатором швидкого розвитку і трансформації підприємницьких екосистем, забезпечуючи інтеграцію новітніх технологій, таких як штучний інтелект, великі дані,

блокчейн та Інтернет речей, у процесі управління і виробництва. Це, в свою чергу, стимулює зростання стартапів, модернізацію традиційних галузей і формування нових ринків та індустрій.

Також слід звернути увагу на те, що в умовах цифровізації, екосистема підприємництва стає більш динамічною і комплексною. Вона охоплює не тільки класичні бізнес-процеси, але й нові форми взаємодії між підприємствами, споживачами, інвесторами, державними органами та науковими установами. Підприємства, що прагнуть до успіху в цифрову еру, повинні адаптуватися до швидких змін і використовувати цифрові технології для створення конкурентних переваг.

При цьому не малу роль відіграє той факт, що саме процес цифровізації вимагає нових підходів до навчання та підготовки кадрів, а також зміни в управлінських стратегіях, які повинні бути гнучкими і орієнтованими на швидке реагування на зміни в ринкових умовах. Важливою складовою є також розвиток інфраструктури, що підтримує інновації і сприяє ефективному функціонуванню цифрових бізнес-моделей.

Таким чином, розвиток екосистеми підприємництва в умовах цифровізації є стратегічно важливим процесом, який визначає не лише конкурентоспроможність окремих підприємств, але й загальний розвиток економіки. Глибоке розуміння та ефективне використання можливостей цифрових технологій є ключем до успіху в сучасному бізнес-середовищі.

Метою статті. Метою поточного дослідження визначено необхідність виявлення

основних складових процесу формування екосистеми підприємництва в умовах цифрової економіки, а також аналіз її складових та визначення можливих напрямів розвитку сучасної екосистеми підприємництва з урахуванням можливих ризиків та викликів.

Аналіз досліджень та публікацій. Представлена проблематика дослідження є актуальною та своєчасною і знайшла своє відображення в роботах багатьох вчених та дослідників економічних процесів сучасності. Саме тому можливо виділити таких дослідників різних аспектів розвитку підприємництва та впливу цифрових трансформацій: Біловодська О., Боєнко О., Гавкалова Н., Ганущак-Єфіменко Л., Десятнюк О., Єлісєєва Л., Зайцев Ю., Іващенко О., Карп В., Карчева Г., Крисоватий А., Кириленко О., Огородня Д., Птащенко О., Резнікова Н., Сагайдак М., Сохацька О., Шталь Т., Федулова Л. та інші.

Представлені дослідники розглядають різні аспекти підприємницької екосистеми, що ще раз підкреслює актуальність представленої тематики. При цьому необхідно зауважити, що динамічний розвиток поля дослідження дозволяє і надалі знаходити окремі аспекти, що потребують уточнення, додаткового обґрунтування та дослідження.

Виклад основного матеріалу. Сутність сучасної екосистеми підприємництва можна визначити як інтегративну структуру, що об'єднує різні учасники, ресурси та механізми для підтримки та розвитку підприємницької діяльності в умовах швидких змін та технологічних інновацій (рис. 1)

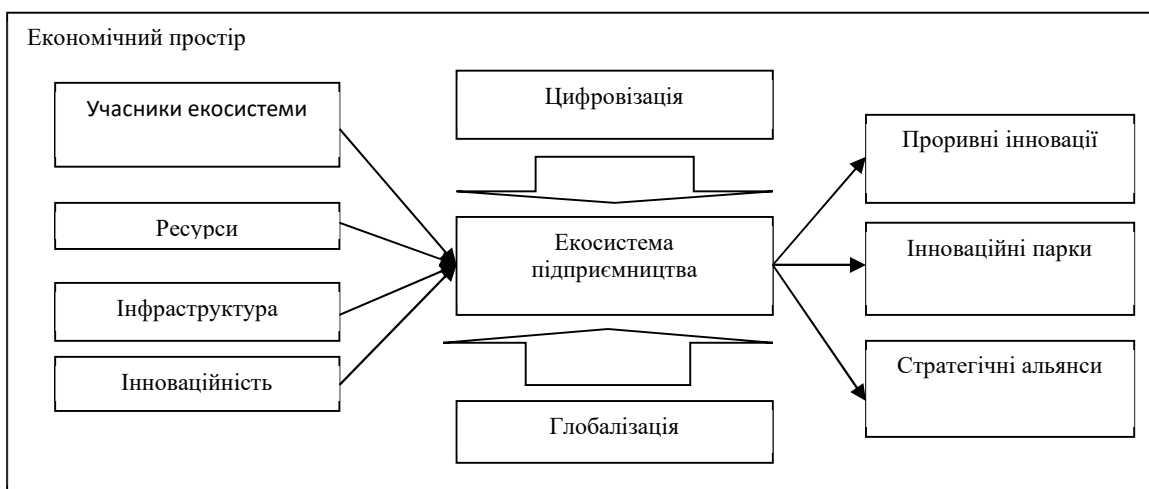


Рис. 1. Складові екосистеми підприємництва

Джерело: складено з урахуванням [1, 2, 4, 6, 8, 10, 11, 12]

Отже, сучасна екосистема підприємництва є динамічною і комплексною мережею взаємопов'язаних елементів, що включає різні учасники, ресурси та механізми, необхідні для підтримки і розвитку підприємницької діяльності в умовах швидкого технологічного прогресу і глобалізації.

Саме тому спираючись на теоретичні дослідження [2, 3, 5, 7, 9, 11] надалі під екосистемою підприємництва будемо розуміти комплексну мережу взаємодіючих компонентів і учасників, які разом створюють умови для розвитку, підтримки та розширення підприємницької діяльності, яка на відміну від інших систем, включає в себе також різноманітні елементи, які взаємодіючи один з одним формують середовище, сприятливе для інновацій, зростання бізнесу та економічного розвитку.

Так екосистема сучасного підприємництва складається з таких елементів: підприємницькі структури, стартапи, інвестори (венчурні фонди, «ангельські» інвестори, інвестиційні фонди), державні органи (регуляторні органи, органи законодавчої влади, державні грантодавці),

наукові та освітні установи, бізнес-інкубатори та акселератори, фінансово-кредитні установи, споживачі, ринки, партнерства та співпраця.

До основних характеристик сучасної екосистеми підприємництва відноситься: інноваційність, система взаємодії та співпраці, ресурсна підтримка, інклюзія, підприємницька культура.

Таким чином, екосистема підприємництва є складним, але важливим елементом сучасної економіки, що забезпечує сприятливе середовище для розвитку і підтримки підприємницької діяльності.

Сучасна екосистема підприємництва в умовах цифрової економіки розвивається за кількома основними векторами, що визначають її динаміку і напрямки розвитку. Так звані вектори розвитку екосистеми включають впровадження новітніх технологій, адаптацію бізнес-моделей, зміну ролі учасників екосистеми, а також розвиток нових форм співпраці та підтримки підприємництва. Саме тому в таблиці 1 представимо основні вектори розвитку сучасної екосистеми підприємництва.

Таблиця 1

Вектори розвитку екосистеми підприємництва

Вектор розвитку	Складова	Характеристика
1	2	3
Цифрова трансформація бізнес-моделей	Адаптивність системи	Підприємства інтегрують новітні цифрові рішення, такі як штучний інтелект, блокчейн, великі дані та Інтернет речей, щоб оптимізувати бізнес-процеси, підвищити ефективність і знижувати витрати
	Електронна комерція	Розвиток онлайн-продажів і цифрових платформи, що дозволяють підприємствам виходити на нові ринки і взаємодіяти з глобальними споживачами
Інноваційні бізнес-моделі та стартапи	Стартапи	Зростання кількості стартапів, які пропонують нові рішення та технології
	Платформенні бізнес-моделі	Виникнення платформ, що об'єднують постачальників і споживачів
Розвиток цифрових інфраструктур	Хмарні сервіси	Розширене використання хмарних сервісів для зберігання даних, обробки інформації і запуску бізнес-додатків
	Кібербезпека	Посилення заходів з захисту інформації та даних у зв'язку з зростанням обсягів оброблюваної інформації і ризиками кіберзагроз
Системи співпраці та взаємодії	Крос-функціональні команди	Підприємства все частіше формують команди, що поєднують фахівців з різних сфер, таких як IT, маркетинг, фінанси і продукт-менеджмент, для забезпечення інтегрованого підходу до вирішення бізнес-завдань
	Співпраця з науковими установами	Посилена взаємодія між бізнесом і академічними установами для розвитку нових технологій і інновацій
Глобальні ринки	Міжнародна експансія	Підприємства використовують цифрові технології для виходу на нові міжнародні ринки, що дозволяє їм знижувати залежність від локальних економік і розширювати свою клієнтську базу
	Торгівля і ланцюги постачання	Оновлення і оптимізація глобальних ланцюгів постачання через цифрові платформи, що покращують ефективність управління ресурсами і знижують витрати

Продовження табл. 1

1	2	3
Розвиток інноваційної культури	Культура підприємництва	Заохочення інноваційного мислення, прийняття ризиків і гнучкого підходу до вирішення проблем у всіх рівнях організації
	Інноваційність освіти	Інвестиції в навчання і підготовку кадрів, зокрема, в освоєння нових технологій і цифрових навичок
Інкубатори та акселератори	Інкубатори та акселератори	Розширення програм підтримки стартапів і нових підприємств, які надають ресурси, менторську допомогу і доступ до мережі контактів
Соціальна відповідальність бізнесу	Екологічні ініціативи	Впровадження екологічних і стійких бізнес-практик, таких як зменшення викидів вуглецю і ефективне використання ресурсів
	Соціальні інновації	Розробка рішень, що відповідають соціальним потребам і сприяють покращенню якості життя в суспільстві

Джерело: складено автором на основі [1, 2, 3, 5, 7, 8, 10, 12]

Таблиця 2

Ризики формування екосистеми підприємництва

Ризик	Характеристика
Кібербезпека	Зростання використання цифрових технологій та обробки великих обсягів даних збільшує ризик кібератак, таких як хакерські вторгнення, фішинг або зловмисне програмне забезпечення; Неналежний захист конфіденційної інформації може призвести до витоку даних клієнтів або корпоративної інформації, що може спричинити фінансові втрати та втрату репутації
Технологічні та інноваційні ризики	Постійні технологічні інновації можуть швидко застаріти нові рішення, що ускладнює підтримання конкурентоспроможності та може потребувати частих і дорогих оновлень
Законодавчі ризики	Порушення законодавчих вимог може призвести до юридичних санкцій і штрафів, а також негативного впливу на репутацію
Фінансові ризики	Витрати на впровадження нових технологій і забезпечення їхнього обслуговування можуть перевищувати початкові прогнози, що вплине на фінансову стабільність підприємства
Ризики, пов'язані з людськими ресурсами	Перехід на цифрові технології може викликати опір з боку працівників, які не готові адаптуватися до нових умов
Ризики, пов'язані з ринковою конкуренцією	В умовах цифрової економіки конкуренція може бути надзвичайно високою, і нові учасники ринку можуть швидко вийти на сцену з інноваційними рішеннями
Ризики, пов'язані з культурними і соціальними змінами	Глобалізація та вихід на міжнародні ринки можуть викликати труднощі в адаптації продуктів і послуг до культурних і соціальних особливостей різних країн
Ризики, пов'язані з інфраструктурою	Проблеми з інфраструктурою, такі як серверні збої або неполадки в програмному забезпеченні, можуть призвести до зупинок в роботі або втрати даних
Інноваційні ризики	Нові технології можуть мати непередбачувані побічні ефекти або вплив на бізнес-процеси

Джерело: складено автором з урахуванням [1, 2, 3, 4, 7, 8, 9]

Отже, основні вектори розвитку сучасної екосистеми підприємництва в умовах цифрової економіки відображають тенденції інтеграції технологій, адаптації бізнес-моделей, нових форм співпраці і підтримки підприємств, а також розширення ринків і підвищення соціальної відповідальності. Представлені чинники формують

динамічне і гнучке середовище для розвитку підприємництва в умовах цифрових змін.

Спираючись на зазначене вище також представимо ризики, що виникають при формуванні екосистеми сучасного підприємництва в умовах цифрової економіки (таблиця 2).

Саме тому, важливо, щоб підприємства активно могли управляти ризиками через стратегічне планування, впровадження ефективних систем управління ризиками та постійне вдосконалення своїх технологічних і бізнес-процесів.

Висновки. Таким чином, формування інноваційної екосистеми підприємництва в умовах цифрової економіки є комплексним і багатограним процесом. Він вимагає зусиль з боку всіх учасників економічного ланцюга для створення і підтримки умов, що сприяють інноваційному розвитку і забезпечують конкурентоспроможність підприємств. Успішна реалізація цих зусиль дозволяє не тільки досягти економічного зростання, але й сприяти сталому розвитку і соціальному прогресу.

Також доведено, що формування інноваційної екосистеми підприємництва в умовах цифрової економіки є ключовим чинником, що визначає стійкість і динамічний розвиток сучасних бізнес-середовищ. Цифрова трансформація відкриває нові горизонти для інновацій, надаючи підприємствам потужні інструменти для оптимізації бізнес-процесів, створення нових продуктів та послуг і покращення взаємодії з клієнтами.

Сприятливе середовище для інноваційної діяльності передбачає тісну співпрацю між різними учасниками екосистеми: підприємствами, державними структурами, науковими і освітніми установами, а також стартапами і інвесторами. Взаємодія між цими компонентами створює умови для ефективного впровадження нових технологій і бізнес-моделей, забезпечує доступ до необхідних ресурсів і знань, а також сприяє розвитку нових ринків і можливостей.

Саме тому, щоб досягти успіху в умовах цифрової економіки, підприємства повинні не лише використовувати технологічні інновації, але й адаптувати свої стратегії управління, інвестувати в підготовку кадрів і активно працювати над створенням сприятливого бізнес-середовища. Важливими аспектами є також гнучкість, швидкість реагування на зміни і здатність до інтеграції нових технологій у традиційні бізнес-процеси.

Література

1. Desyatnyuk, O., Krysovaty, A., Ptashchenko, O. and Kyrylenko, O. (2024). Enhancing financial inclusivity and accessibility of financial services through digital technologies. AD ALTA: Journal of Interdisciplinary Research. pp. 65-69. ISSN 1804-7890
https://www.magnanimitas.cz/ADALTA/140142/papers/A_13.pdf
2. Krysovaty, A., & Ptashchenko, O. (2023). The mechanism of entrepreneurial innovation system in institutions of higher education. Economics of Development, 22(2), 51-60.
<https://doi.org/10.57111/econ/2.2023.51>. URL: <https://ecdev.com.ua/uk/journals/t-22-2-2023/mekhanizm-pidpriyemniatskoyi-innovatsiynoyi-sistemi-u-zakladakh-vishchoyi-osviti>
3. Shtal, T., Ptashchenko, O., Rodionov, S., & Kurtsev, O. (2023). Implementation of modern marketing tools in entrepreneurial activity. Economics of Development, 22(4), 53-63. doi: 10.57111/devt/4.2023.53. URL: <https://ecdev.com.ua/uk/journals/t-22-4-2023/implementatsiya-suchasnogo-marketingovogo-instrumentariyu-v-pidpriyemniatsku-diyalnist>
4. Zaitsev, Y., Krysovaty, I., Gavkalova, N., Sobko, O. and Boichyk, V. (2024). Interaction of Digitization and Corporate Social Responsibility in the Context of Sustainable Development. Econ. Aff., 69(Special Issue): 217-227. URL: <https://ndpublisher.in/admin/issues/EAv69n1w.pdf>
5. Єлісеєва Л.В. Вплив інформатизації та цифровізації економіки на трансформацію соціального капіталу. Ефективна економіка. 2019. №11. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7429>
6. Карчева Г.Т., Огородня Д.В., Опенька В.А. Цифрова економіка та її вплив на розвиток національної та міжнародної економіки. Фінансовий простір. 2017. №3(27). С. 13–21.
7. Крисоватий А., Десятнюк О., Птащенко О. Digital inclusion: financial and marketing aspects. Журнал стратегічних економічних досліджень, № 3(14), 2023. - С. 93-102. <https://econ-vistnyk.knutd.edu.ua/wp-content/uploads/sites/17/2023/08/3-2023-10.pdf>. DOI: 10.30857/2786-5398.2023.3.10
8. Македон В. В., Ільченко Н. О. Кон'юнктура світового ринку ІТ-послуг в умовах економіки 4.0. Ефективна економіка. 2021. № 1. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8525>
9. Пантелеєва Н.М., Колодій С.Ю., Ребрик М.А. Цифрова економіка як ключовий тренд розвитку постіндустріального суспільства: монографія. К.: ДВНЗ «Університет банківської справи», 2019. 299 с.

11. Панченко В.Г., Резнікова Н.В., Птащенко О.В., Івашенко О.А. Цифрові трансформації міжнародного ринку праці в умовах платформізації зайнятості. Ефективна економіка. 2024. № 2. URL: <https://www.nayka.com.ua/index.php/ee/article/view/3063/3099>
12. Піжук О. І., Муравйов В.Є., 2020. Економічні та соціальні наслідки цифровізації національного господарства. Економічний простір. №163, 2020. DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/163-10>.
13. Філіппов В.Ю. Управління розвитком підприємництва за імперативами сталого розвитку в інформаційно-інноваційній економіці: системно-інтегрований підхід. Schweinfurt: Time Realities Scientific Group UG (haftungsbeschränkt), 2020. – 489 с.

References

1. Desyatnyuk, O., Krysovaty, A., Ptashchenko, O. and Kyrylenko, O. (2024). Enhancing financial inclusivity and accessibility of financial services through digital technologies. AD ALTA: Journal of Interdisciplinary Research. pp. 65-69. ISSN 1804-7890 https://www.magnanimitas.cz/ADALTA/140142/papers/A_13.pdf
2. Krysovaty, A., & Ptashchenko, O.(2023).The mechanism of entrepreneurial innovation system in institutions of higher education. Economics of Development,22(2),51-60. <https://doi.org/10.57111/econ/2.2023.51>. URL: <https://ecdev.com.ua/uk/journals/t-22-2-2023/mekhanizm-pidpriemnytskoyi-innovatsiynoyi-sistemi-u-zakladakh-vishchoyi-osviti>
3. Shtal, T., Ptashchenko, O., Rodionov, S., & Kurtsev, O. (2023). Implementation of modern marketing tools in entrepreneurial activity. Economics of Development, 22(4), 53-63. doi: 10.57111/devt/4.2023.53. URL: <https://ecdev.com.ua/uk/journals/t-22-4-2023/implementatsiya-suchasnogo-marketingovogo-instrumentariyu-v-pidpriemnytsku-diyalnist>
4. Zaitsev, Y., Krysovaty, I., Gavkalova, N., Sobko, O. and Boichyk, V. (2024). Interaction of Digitization and Corporate Social Responsibility in the Context of Sustainable Development. Econ. Aff., 69(Special Issue): 217-227. URL: <https://ndpublisher.in/admin/issues/EAv69n1w.pdf>
5. Ielisiieva L.V. Vplyv informatyzatsii ta tsyfrovizatsii ekonomiky na transformatsiiu sotsialnoho kapitalu. Efektyvna eko-nomika. 2019. №11. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7429>
6. Karcheva H.T., Ohorodnia D.V., Openka V.A. Tsyfrova ekonomika ta yii vplyv na rozvytok natsionalnoi ta mizhnarodnoi ekonomiky. Finansovyi prostir.2017. №3(27). S. 13–21.
7. Krysovaty A., Desiatniuk O., Ptashchenko O. Digital inclusion: financial and marketing aspects. Zhurnal stratehichnykh ekonomichnykh doslidzhen, № 3(14), 2023. - S. 93-102. <https://econ-vistnyk.knutd.edu.ua/wp-content/uploads/sites/17/2023/08/3-2023-10.pdf>. DOI: 10.30857/2786-5398.2023.3.10
8. Makedon V. V., Ilchenko N. O. Koniunktura svitovoho rynku IT-poslulh v umovakh ekonomiky 4.0. Efektyvna ekonomika. 2021. № 1. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8525>
9. Pantielieieva N.M., Kolodii S.Iu., Rebryk M.A. Tsyfrova ekonomika yak kliuchovyi trend rozvytku postindustrialnoho suspilstva: monohrafiia. K.: DVNZ «Universytet bankivskoi spravy», 2019. 299 s.
10. Panchenko V.H., Reznikova N.V., Ptashchenko O.V., Ivashchenko O.A. Tsyfrovii transformatsii mizhnarodnoho rynku pratsi v umovakh platformizatsii zainiatosti. Efektyvna ekonomika. 2024. № 2. URL: <https://www.nayka.com.ua/index.php/ee/article/view/3063/3099>
11. Pizhuk O. I., Muraviov V.Ie., 2020. Ekonomichni ta sotsialni naslidky tsyfrovizatsii natsionalnoho gospodarstva. Ekonomichni prostir. №163, 2020. DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/163-10>.
12. Filippov V.Iu. Upravlinnia rozvytkom pidpriemnytstva za imperatyvamy staloho rozvytku v informatsiino-innovatsiinii ekonomitsi: systemno-intehrovanyi pidkhid. Schweinfurt: Time Realities Scientific Group UG (haftungsbeschränkt), 2020. – 489 s.

Kyrylenko S.V. Formation of an innovative ecosystem of entrepreneurship in the conditions of the digital economy

Entering the era of digital technologies, enterprises face new challenges and opportunities. Modern innovative ecosystems must provide flexibility, speed of reaction to market changes and the ability to quickly introduce new technologies. Creating a favorable environment for the development of startups, supporting innovative initiatives and adapting to new forms of business interaction is also an important aspect. We note that the digital economy, with its rapid pace of change and new opportunities, opens new horizons for enterprises to implement innovations, optimize business processes and create new values. That is why the presented work is relevant and considers the main features of the modern entrepreneurial ecosystem. The purpose of the work is to determine the main components of the process of forming the entrepreneurship ecosystem

in the conditions of the digital economy, the analysis of the components of the modern entrepreneurship ecosystem and possible ways of further development. The main methods of the current research were: analysis method, comparative method, observation method, logical method, induction and deduction methods, synthesis method, graphical and tabular methods for schematically and structured presentation of the main elements of the work. The formation of an innovative ecosystem in the conditions of the digital economy involves the integration of technological, organizational and social innovations that can transform traditional business models and create new approaches to the management and development of enterprises. This process requires close interaction between government structures, business, scientific and educational institutions, as well as the active involvement of startups and entrepreneurs in the creation and implementation of innovative solutions. Thus, the formation of an innovative ecosystem of entrepreneurship in the conditions of the digital economy is a complex and multifaceted process

that requires a comprehensive approach and active cooperation between all participants in the economic chain. The study and analysis of these processes will help not only to understand modern trends, but also to effectively use the opportunities that the digital economy opens up for enterprises and society as a whole.

Keywords: *ecosystem of entrepreneurship, digitalization, transformational changes, digital economy, digital technologies, globalization, innovative infrastructure, infrastructural changes, financial instruments, innovative entrepreneurship, high-tech market, innovative development, innovative activity*

Кириленко Сергій Вікторович – к.е.н., старший викладач кафедри підприємництва і торгівлі Західноукраїнського національного університету.

Стаття подана 13.05.2024.