

УДК 658:334

DOI: <https://doi.org/10.18664/btie.86.309858>

## ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ ЕКОСИСТЕМНОГО ПІДХОДУ ДО УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ПІДПРИЄМСТВ

*Обруч Г. В., д.е.н., доцент,  
Сидорець Д. П., аспірант,  
Челомбiтько М. Д., аспірант (УкрДУЗТ)*

*Встановлено, що сьогодні успішність реалізації інноваційних перетворень залежить від ефективності співпраці ключових суб'єктів генерування та розроблення інновацій, їх споживачів та інших зацікавлених сторін. З'ясовано домінуючу роль екосистеми як основної наразі форми організації ефективної співпраці стейкхолдерів у процесі генерування цінностей. Виявлено, що поняття екосистеми та екосистемного підходу знайшло відображення як у законодавчому полі, так і науковій спільноті. Досліджено підходи до трактування змісту поняття «екосистема» та визначення її видів. Зважаючи на ключову роль інновацій у забезпеченні сталого розвитку і конкурентоспроможності бізнес-суб'єктів, розглянуто сутність інноваційної екосистеми та її характерні риси. Останню запропоновано розуміти як середовище партнерської взаємодії суб'єктів, створене з метою розроблення та реалізації інноваційної продукції і генерування спільних цінностей для всіх учасників екосистемної взаємодії за рахунок повноцінної реалізації їх потенціалу.*

*Ключові слова: управління, розвиток, підприємства, інновації, екосистема, інноваційна екосистема.*

## **THEORETICAL ASPECTS OF THE APPLICATION OF THE ECOSYSTEM APPROACH TO ENTERPRISE DEVELOPMENT MANAGEMENT**

*Obruch H., Doctor of Economics, Associate Professor,  
Sydorets D. P., postgraduate,  
Chelombitko M. D., postgraduate (USURT)*

*It has been established that today the success of the implementation of innovative transformations depends on the effectiveness of the cooperation of the key subjects of the generation and development of innovations, their consumers and other interested parties. The dominant role of the ecosystem as currently the main form of organizing effective cooperation of stakeholders in the process of value generation has been clarified. Such ecosystems enable the coordination of stakeholders across multiple value chains, helping to drive demand from end-users and enabling mutually beneficial investments that cannot be raised alone. Combining the potential of manufacturing enterprises, educational and research institutes, investors, the transport sector and potential customers, ecosystems form a favorable environment for the realization of their capabilities and the creation of a competitive product. It was found that the concept of ecosystem and ecosystem approach was reflected both in the legislative field and the scientific community. Approaches to the interpretation of the meaning of the concept of "ecosystem" and the definition of its types have been studied. Taking into account the key role of innovations in ensuring sustainable development and competitiveness of business entities, the essence of the innovation ecosystem and its characteristic features are considered. The latter is proposed to be understood as an environment of partner interaction of subjects, created for the purpose of developing and implementing innovative products and generating common values for all participants of the ecosystem interaction due to the full realization of their potential. It has been established that the effectiveness and expediency of creating such innovative systems is due to several main reasons. First, such models of subject cooperation contribute to the generation of innovative ideas, creating a favorable environment for non-standard thinking and the search for creative solutions. Second, innovation involves significant risk, and the innovation ecosystem provides support and resources to help entrepreneurs take the risks necessary to bring their ideas to life through access to funding, mentoring or training. Thirdly, innovation requires funding, technology and experience, and it is the innovation ecosystem that ensures the availability of such resources.*

*Keywords: management, development, enterprises, innovations, ecosystem, innovation ecosystem.*

**Постановка проблеми.** Успішність реалізації інноваційних змін у значній мірі залежить від ефективності співпраці ключових суб'єктів генерування та розроблення інновацій, їх споживачів та інших зацікавлених сторін. Наразі домінуючою формою організації ефективної співпраці є інноваційна екосистема, що представляє собою партнерство компаній та інших економічних агентів, які мають ресурси, знання, досвід, технології та інші можливості, необхідні для створення та виведення інновацій на ринок. Такі екосистеми забезпечують координацію зацікавлених сторін у межах кількох ланцюгів створення вартості, сприяючи стимулюванню попиту з боку кінцевих

користувачів і забезпечуючи взаємовигідні інвестиції, які неможливо залучити самостійно. Об'єднуючи потенціал виробничих підприємств, освітніх та дослідницьких інститутів, інвесторів, транспортного сектору та потенційних клієнтів, екосистеми формують сприятливе середовище для реалізації їх можливостей і створення конкурентоспроможного продукту.

Зважаючи на суттєві переваги створення такого роду екосистем і їх широке поширення у світі, доцільно детальніше дослідити дане поняття, особливості його трактування та характерні риси формування.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Приділяють значну увагу дослідженню поняття, характерних рис та особливостей формування екосистем, у т. ч. інноваційного типу, такі вчені, як В. Mercan, D. Goktas, В. Дикань, І. Воловельська, Т. Квятко, М. Кравченко, В. Коморін, І. Литвин, Т. Моїсеєнко, М. Нагара, Л. Пашук, О. Побережець, О. Рулінська, О. Циганенко та інші [1-13]. Однак, зважаючи на посилення важливості ефективної комунікації суб'єктів у процесі реалізації їх інноваційної діяльності та забезпечення стабільного розвитку в довгостроковій перспективі доцільно детальніше дослідити зміст поняття екосистема, її ключових компонентів та факторів успішного застосування в діяльності суб'єктів підприємницької діяльності.

**Метою статті** є дослідження теоретичного змісту та складових компонентів екосистеми і особливостей її формування на сучасному етапі.

**Виклад основного матеріалу.** Як свідчить світовий досвід найбільш ефективною екосистемою для розроблення та впровадження інноваційних ідей, зокрема технологічних стартапів, на сьогодні визнано екосистему США. Протягом багатьох років технологічні компанії США очолюють світові рейтинги за рівнем прибутковості

діяльності та ринкової капіталізації. Серед американських технологічних гігантів слід відзначити Microsoft, Apple, Alphabet, Nvidia, які впевнено зайняли свою нішу і залучаючи світові таланти, значні обсяги фінансових ресурсів у дослідження та розробки, створюючи інноваційні рішення продовжують домінувати на ринку. Поступово зростає роль і азіатських компаній, серед яких TSMC (Тайвань), Tencent (Китай), Samsung (Південна Корея) та інші.

Ефективність та доцільність створення таких інноваційних систем зумовлена декількома основними причинами. По-перше, такі моделі співпраці суб'єктів сприяють генеруванню інноваційних ідей, створюючи сприятливе середовище для нестандартного мислення і пошуку креативних рішень. Результатом останнього виступає розроблення нових продуктів, послуг і технологій, які мають вагомому практичну цінність. Кремнієва долина в США залишається найвідомішою інноваційною екосистемою, яка сприяла зародженню та розвитку найуспішніших технологічних компаній у світі. Завдяки створенню середовища, що заохочує експерименти та ризики, і формує культуру співпраці, яка відіграє вирішальне значення для інновацій і дозволяє людям із різним досвідом і навичками працювати разом, створюються новаторські ідеї та рішення. Тому, насамперед, інноваційна екосистема має створювати можливості для співпраці, сприяти розвитку творчості фахівців та стимулювати прогресивні зміни.

По-друге, інноваційна діяльність пов'язана зі значними ризиками, а інноваційна екосистема забезпечує підтримку та ресурси для допомоги підприємцям йти на ризик, необхідний для втілення своїх ідей у життя через доступ до фінансування, наставництво чи навчання. Цікавим у цьому сенсі є приклад американського бізнес-інкубатора Y Combinator, що надає фінансування, наставництво та інші необхідні ресурси

компаніям на ранній стадії розвитку. Серед ключових орієнтирів даного акселератора слід виділити розвиток сильної корпоративної культури, формування чіткого бачення реального втілення ідеї та розроблення продукту, який вирішує реальну проблему. Такий цілісний підхід, орієнтація на ризик та експерименти забезпечує стабільне зростання стартапів і високу віддачу від інвестицій, про що свідчать успішні стартапи Airbnb, Dropbox, Reddit.

По-третє, інновації потребують фінансування, технологій та досвіду і саме інноваційна екосистема забезпечує доступність таких ресурсів. Це допомагає підприємцям подолати бар'єри, які заважають реалізації їх ідеї. Одним із прикладів інноваційної екосистеми, яка забезпечує доступ до ресурсів, є MaRS Discovery District, який функціонує як інноваційний центр у Торонто і сприяє співпраці стартапів з інвесторами, наставниками та консультантами. Даний центр об'єднує стартапи, венчурних інвесторів та іноземні транснаціональні компанії і надає консультаційні послуги стартапам, які розробляють технології у сфері охорони здоров'я та клімату.

Разом з цим в Україні широкого поширення така співпраця поки що не набула. Найбільш ефективно вона реалізована в IT-секторі, але інші сфери нині обмежено використовують переваги такої партнерської взаємодії. Лише в останні роки в Україні почали формуватися перші екосистеми у вигляді меблевих та машинобудівних кластерів в Рівненській і Житомирській областях. Реалізуються такі моделі співпраці в спрощеній формі наступним чином: у центрі промислового комплексу знаходиться виробник будівельних або меблевих матеріалів, а навколо нього створюється екосистема споживачів цих продуктів, які використовують їх для створення власного більш складного продукту, відправляють іншим споживачам і т. д. до кінцевих споживачів

[14]. При цьому слід враховувати і той факт, що на практиці варто відрізнити бізнес-екосистеми та вертикальні інтегровані компанії, які набули поширення в Україні. Відмінною рисою перших є те, що формування екосистеми здійснюється не в межах холдингу, а шляхом залучення різного роду суб'єктів до ланцюга створення вартості.

Наразі поняття екосистеми та екосистемного підходу знайшло відображення в законодавстві України. Зокрема Конвенцією про охорону біологічного різноманіття від 1992 року закріплено визначення екосистеми як динамічного комплексу угруповань рослин, тварин і мікроорганізмів, а також їх неживого навколишнього середовища, взаємодіючих як єдине функціональне ціле [15]. У свою чергу, екосистемний підхід в нормативному середовищі розглядається з точки зору управління рибними ресурсами і передбачає комплексний підхід до керування ними в екологічно значущих межах з метою контролю за використанням природних ресурсів, збереження біологічного багатства і біологічних процесів, необхідних для збереження складу, структури і функціонування природного середовища екосистеми з урахуванням різного роду умов та факторів [16]. Сформовано в законодавчій базі й визначення екосистеми як сукупності об'єктів критичної інфраструктури, які взаємодіють та/або взаємозалежать одні від одних як постачальники або отримувачі основних послуг, або об'єднані між собою за галузевою (секторальною) ознакою та/або процесом надання основної послуги, або які безпосередньо впливають на можливість її надання [17]. Варто відзначити і таке сучасне визначення екосистеми стартапів, як сукупності інституцій, фінансових та правових інструментів, об'єктів інноваційної інфраструктури, а також ресурсів (науково-технічних, фінансово-економічних, виробничих, соціальних та

культурно-освітніх), задіяних у процесі створення та розвитку стартапів [18].

Тобто, на сьогодні все частіше йде мова не про екологічний, а саме про економічний аспект створення та функціонування екосистеми і відповідні нормативні визначення вказують на розширення розуміння даного поняття. Якщо першочергово було прийнято вважати, що екосистемний підхід є стратегією комплексного управління земельними, водними і живими ресурсами, що забезпечує їх збереження та стале використання на справедливих засадах, то нині визначення екосистеми та екосистемного підходу знайшло зовсім інший сутнісний зміст. Зокрема, вивчаючи зміст поняття екосистемного ризику, автором наукового дослідження [6] вірно відзначено, що дане визначення еволюціонувало від розуміння його як потенційних шкідливих наслідків для окремих компонентів екосистем та екосистемних послуг (екологічна складова) до врахування впливу соціально-економічних аспектів, а саме можливості негативного впливу факторів на благополуччя людини і сталий розвиток. При цьому екосистемні послуги вченим розглядаються як конкретні блага або послуги, які отримують люди від екосистем. Вони включають харчування (наприклад, у морській екосистемі це морепродукти), регулювання клімату, очищення води, запобігання зсувам ґрунту, рекреаційні можливості тощо. Автором підкреслено, що врахування структури та якості цих послуг дозволяє встановити, які саме ризики можуть вплинути на відповідну екосистему та користувачів послуг.

Знаходить зазначене підтвердження і в інших дослідженнях. Розглядають вчені екосистему як еволюційний етап взаємодії економічних агентів, їх бізнес-моделей та відносин із маркетинговим середовищем [1]. Трактують екосистему і як мережеве співтовариство, учасники якого

комбінують ресурси на взаємовигідних принципах заради спільного досягнення інноваційних результатів. Розглядають також цифрову екосистему в споживчому розумінні з точки зору взаємопов'язаного набору послуг, що дозволяє клієнтам задовольняти різноманітні потреби за допомогою платформи (сайту) [12].

Цікавий підхід до трактування екосистеми відображено в роботі [13], в якій автором розглянуто дане поняття з трьох позицій: як сукупність учасників, які взаємодіють з організацією, а також прямо чи опосередковано беруть участь у «ланцюжку цінностей»; як майданчик товарів та послуг, де пропонуються різні так звані інтегровані товари та послуги, що дозволяють задовольнити максимально широкий спектр споживчих потреб одного профілю; як організація, що саморозвивається, з точки зору використання інноваційних підходів до управління, тобто розгляд компанії як «живого організму».

Досить комплексним є визначення, представлене в дослідженні [9]. Вчений відзначає, що екосистему слід розуміти як інтегровану адаптивну систему, що включає комплементарну сукупність активних суб'єктів, видів діяльності, коопераційних зв'язків, факторів як внутрішнього, так і зовнішнього середовища (соціально-економічних, інфраструктурних, інституціональних), які передбачають ефективне використання людських, матеріальних, інтелектуальних ресурсів з метою емерджентного інноваційного розвитку та задоволення суспільних потреб. Вказує науковець і на переваги екосистем порівняно з іншими організаційно-економічними моделями розвитку, серед яких: надання доступу до різновекторних можливостей інноваційного розвитку; сприяння швидкому масштабуванню, гнучкість та сталість. Окрім того, визначено і функціональні обов'язки та завдання учасників екосистеми (рис. 1).

<i>Ролі учасників</i>	<i>Задачі та функції в екосистемі</i>	<i>Потенційні учасники</i>
Ініціатор, замовник	Ініціація нового проєкту, проведення випробувальних робіт, тестування проєкту, впровадження	Промислові підприємства
Інтегратор	Акумуляція й генерація вітчизняного та світового досвіду у різних галузях, забезпечення узгодженості взаємодії в екосистемі, збалансованості обміну «енергією» та ресурсами між акторами	Університети, науково-дослідні установи, проєктні центри, цифрові платформи
Розробник	Конструювання, логічні та технологічні розробки, формалізація ідей, генерація ідей та ініціація проєктів в інших акторів, проведення випробувальних робіт, тестування проєктів, впровадження	Технопарки, стартапи, інжинірингові компанії, дослідницькі організації, університети
Постачальник інвестиційних ресурсів	Пошук інвесторів, спонсорів фінансування проєктів	Інвестиційні та венчурні фонди, галузеві та територіальні органи влади
Постачальник унікальних ресурсів	Надання доступу до унікальних технологій, матеріалів, компетенцій, інформаційних ресурсів	Технопарки, стартапи, інжинірингові компанії, дослідницькі організації
Промоутер проєктів	Просування реалізованих проєктів, перетворення досвіду минулих проєктів у нові проєкти, комерціалізація проєктів	Будь-який актор системи
Генератор циркулярного обігу	Забезпечення якнайдовшого використання ресурсів екосистеми з можливістю регенерації проєктів	Будь-який актор системи

*Рис. 1. Функціональні обов'язки та завдання учасників екосистеми [9]*

Сформувався в науковому колі і підходи до розуміння підприємницьких та бізнес-екосистем. Зокрема колектив авторів [10] розглядають підприємницьку екосистему як складну систему, що сформована з різноманітних та взаємопов'язаних елементів, до яких відносяться підприємці, інвестори, ментори, навчальні заклади та державні органи. З точки зору сукупності суб'єктів підприємницької діяльності, фінансових структур, бізнес-ангелів, інвесторів, державних установ та інститутів, які формують певну систему складних взаємозв'язків, що супроводжують процес генерування та розвитку ідеї та її комерціалізацію визначено науковцями підприємницьку екосистему в дослідженні [8]. Вказують вчені і на застосування мережевого механізму та поширення мережевої організації процесів науково-технологічної та інноваційної діяльності в умовах цифровізації діяльності. При цьому інноваційна екосистема частково включає екосистему стартапів, сформовану за

рахунок організаційних та інституційних компонентів і їх взаємовідносин у процесі визначення, підтримки, розвитку та комерціалізації стартапів. Саме стартапи в інноваційних екосистемах виконують роль ініціаторів інноваційних змін та генераторів бізнес-ідей. Серед інших елементів: заклади вищої освіти, науково-дослідні організації, технопарки, інвестори та бізнес-ангели, бізнес-інкубатори, стартап-спільноти, конференції та неформальні зустрічі акселератори, хакатони, краудфандинги, платформи розвитку тощо [8].

Розглянуто науковою спільнотою і поняття та особливості розбудови інноваційної екосистеми на національному, регіональному та локальному (підприємницькому) рівнях. Зокрема на національному рівні поширеним є визначення інноваційної екосистеми як синергійного партнерства та колаборації науки, освіти та бізнесу, що формують інституційно злагоджений механізм взаємозв'язків від генерації та передачі знань до комерціалізації інноваційних

рішень, тобто включають всі етапи та складові інноваційного циклу неіндустріального зростання економіки України, а також її відбудови [11]. У свою чергу, автори наукової праці [5] відзначають, що поширеними є два підходи до трактування інноваційної екосистеми: по-перше, з точки зору платформ, навколо яких організовується діяльність зацікавлених сторін; по-друге, екосистем, організованих навколо фокусної (центральної) фірми.

Відзначають вчені і той факт, що нині не існує стандартної моделі бізнес-екосистеми, оскільки, як правило, вона об'єднує різні типи послуг і технологій на одній платформі під одним брендом і має на меті сформувати ефективний зв'язок із цільовою та потенційною аудиторією. Серед ключових характеристик бізнес-екосистеми виділяють: поєднання великого та малого бізнесу (або навіть окремих осіб), що можуть взаємодіяти один з одним і створювати масштабні проєкти, реалізувати які на практиці не в змозі навіть потужна компанія; всі елементи системи працюють разом для досягнення спільної мети, змушуючи їх спрямовувати свої зусилля на підтримку існування екосистеми якомога довше (розкриває прихований потенціал і підвищує продуктивність). Така екосистема дозволяє її учасникам отримати конкурентні переваги, а функціонування цієї моделі можна порівняти з взаємодією материнської та дочірньої компаній [4].

Наведене вище дозволяє дійти висновку, що інноваційну екосистему можна визначити як середовище партнерської взаємодії суб'єктів, створене з метою розроблення та реалізації інноваційної продукції і генерування спільних цінностей для всіх учасників екосистемної взаємодії за рахунок повноцінної реалізації їх потенціалу. При цьому слід враховувати, що нині інноваційна екосистема виступає дієвим інструментом реалізації інноваційної стратегії і стратегічного бачення розвитку бізнес-суб'єктів у довгостроковій

перспективі, слугуючи ефективним драйвером для зростання, формування конкурентної переваги та стійких інновацій. Її формування та використання надає доступ до ширшого спектру ідей і можливостей, скорочуючи час і витрати, пов'язані з внутрішнім розробленням нових продуктів, послуг або процесів. Взаємодіючи з партнерами у рамках екосистеми, компанії можуть спільно створювати цінності, залучаючи зовнішні знання та технології, які доповнюють їхні внутрішні науково-дослідні роботи. Разом з цим екосистеми виступають платформою для тестування та перевірки нових ідей і нових технологій у реальних умовах, що підвищує їх готовність для виходу на ринок та ймовірність успішного впровадження. Крім того, такі екосистеми формують значний потенціал масштабування успішних інновацій.

Щодо ключових компонентів інноваційної екосистеми слід вказати, що їх перелік може бути різним. Це і ключові стейкхолдери (великі корпорації, малий та середній бізнесу, стартапи, наукові кола та державні установи, різноманітні організації і окремі особи, що забезпечує широкий спектр перспектив і досвіду), допоміжна інфраструктура (фізичні та віртуальні простори для співпраці, серед яких: інноваційні центри, віртуальні платформи, що сприяють взаємодії та обміну знаннями між учасниками екосистеми); фінансові структури (банківські та небанківські фінансово-кредитні установи, інвестиційні компанії, венчурні компанії, індивідуальні інвестори тощо, тобто забезпечення доступу до різноманітних джерел фінансування для перетворення ідей на життєздатні інновації); компонент нормативно-правового забезпечення (сприятлива нормативно-правова база, що стимулює інноваційні процеси і підтримує інноваційне підприємництво, захищаючи при цьому права інтелектуальної власності); культурні та соціальні норми (культура екосистеми, в якій цінують експерименти, сприймають невдачі як

можливість навчитися, що є фундаментальним для стимулювання інноваційної поведінки). Ці та інші компоненти відіграють важливу роль у розвитку та прискоренні інновацій.

Оскільки процес формування екосистеми вимагає часу і значних зусиль, тому рекомендується робити це поетапно. На першому етапі ініціації необхідно активізувати щодо впровадження культури стартап-бізнесу та генерації ідей для побудови стартап-екосистеми, вивчити тенденції, що впливають на бізнес-інновації, стартап-мислення та фактори формування стартапу. Другий етап передбачає визначення географічних меж екосистеми, третій етап побудови локальної екосистеми стартапу зорієнтований на вимірюванні та візуалізації екосистеми, визначенні вузьких чи слабких місць учасників екосистеми та створення системи обміну інформацією. Останній етап включає загальне управління екосистемою та постійний процес її вдосконалення. В його основі активне застосування підприємницької культури і створення інновацій [7].

Слід зважати при цьому і на ключові фактори успішності таких систем. Насамперед варто враховувати, що успішність інноваційних екосистем в значній мірі залежить від наявності спільної довгострокової місії їх учасників, спільних цінностей та культури. Важливим є визначення умов надання доступу суб'єктів до такого роду партнерства. Деякі екосистеми вимагають від партнерів спільних інвестицій у конкретні проекти чи залучення фахівців або нематеріальних активів, таких як інтелектуальна власність, щоб підвищити відповідальність учасників. У свою чергу, базисом управління екосистемою є і правила, які визначають права учасників у процесі прийняття рішень і вирішенні конфліктів. Прийняття рішень може бути спільним, централізованим або децентралізованим. Більшість екосистем керуються не лише чіткою місією та правилами доступу та

участі, але і визначають механізм контролю поведінки партнерів і зацікавлених сторін під час взаємодії в екосистемі, у т. ч. і здійснення контролю якості продукції і послуг з точки зору дотримання графіків під час налагодження виробничих підприємств або тестування інноваційних нових продуктів і послуг на зовнішньому ринку.

**Висновки.** Таким чином, на сьогоднішній день інновації є ключовим рушієм економічного зростання, а створення інноваційних екосистем на різних рівнях управління сприятиме створенню нових робочих місць, залученню інвестицій, підвищенню конкурентоспроможності українських бізнес-суб'єктів і прогресивному розвитку територій та регіонів країни. Досліджено підходи до трактування змісту поняття «екосистема» та визначення її видів, а також розглянуто сутність інноваційної екосистеми та її характерні риси. Останню запропоновано розуміти як середовище партнерської взаємодії суб'єктів, створене з метою розроблення та реалізації інноваційної продукції і генерування спільних цінностей для всіх учасників екосистемної взаємодії за рахунок повноцінної реалізації їх потенціалу.

### ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Mercan B., Goktas D. Components of Innovation Ecosystems: A Cross-Country Study. *International Research Journal of Finance and Economics*. 2011. № 76. P. 102-112.
2. Дикань В. Л., Воловельська І. В. Розробка організаційно-економічної моделі інноваційної платформи. *Вісник економіки транспорту та промисловості*. 2019. № 68. С. 9-17.
3. Дикань В. Л., Кузнецов В. Є., Скрипінський О. Л. Технологічні тренди розвитку підприємств залізничного транспорту в умовах цифровізації. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2023. № 84. С. 128-138.



4. Квятко Т. М. Особливості формування бізнес-екосистем в сучасних умовах. *Економічний вісник університету. Економіка та управління*. 2023. № 57. С. 57-62.
5. Кизименко К. С., Кравченко М. О. Розробка моделі інноваційної екосистеми для оборонних підприємств України. *Економічний вісник НТУУ «Київський політехнічний інститут»*. 2021. № 19. С. 212-216.
6. Коморін В. М. Теоретико-методологічні аспекти управління екосистемними ризиками моря. *Український гідрометеорологічний журнал*. 2023. № 31. С. 33-54.
7. Литвин І. В. Формування та розвиток екосистем стартапів. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. 2022. Вип. 41. С. 61-65.
8. Моїсеєнко Т. Є., Корогодова О. О., Черненко Н. О., Глуценко Я. І. Структурні елементи формування і функціонування екосистеми стартапів в умовах четвертої промислової революції. *Вісник ХНУ імені В.Н. Каразіна. Серія «Міжнародні відносини. Економіка. Країнознавство. Туризм»*. 2020. Вип. 11. С. 81-88.
9. Нагара М. Б. Екосистема і циркулярна економіка: іманентний взаємозв'язок. *Інвестиції: практика та досвід*. 2021. № 22. С. 37-43.
10. Пащук Л., Таволетті Е. Формування підприємницької екосистеми: теоретичні аспекти. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Економіка*. 2023. № 2 (223). С. 101-107.
11. Побережець О. В., Ракитська А. О. Розвиток інноваційної екосистеми України на національному рівні. *Ринкова економіка: сучасна теорія і практика управління*. 2023. Т. 21 Вип. 3 (52). С. 435-453.
12. Рулінська О. В. Перспективи використання екосистемного підходу як напрямку активізації страхового маркетингу. *Економіка та суспільство*. 2021. № 25. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/302/290> (дата звернення: 25.05.2024).
13. Циганенко О. В., Зубко К. Ю., Самусь Г. І. Формування екосистеми компанії як основи підвищення стійкості бізнесу. *Економіка та суспільство*. 2022. Вип. 37. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1236/1191> (дата звернення: 28.05.2024).
14. Побудова екосистеми в бізнесі: навіщо це потрібно і що слід врахувати. *mind.ua : веб-сайт*. URL: <https://mind.ua/openmind/20265463-pobudova-ekosistemi-v-biznesi-navishcho-ce-potribno-i-shcho-slid-vrahuvati> (дата звернення: 28.05.2024).
15. Конвенція про охорону біологічного різноманіття від 1992 року: Міжнародний документ від 05.06.1992 р. *Законодавство України : веб-сайт*. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_030/ed20101029/#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_030/ed20101029/#Text) (дата звернення: 25.05.2024).
16. Регламент Європейського Парламенту і Ради (ЄС) № 1380/2013 від 11 грудня 2013 року про спільну політику щодо рибальства і внесення змін до регламентів Ради (ЄС): Міжнародний документ від 11.12.2013 № 1380/2013. *Законодавство України : веб-сайт*. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984\\_040-13/ed20131211#n60](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_040-13/ed20131211#n60) (дата звернення: 25.05.2024).
17. Про Вимоги з кібербезпеки паливно-енергетичного сектору критичної інфраструктури: Наказ Міністерства енергетики України від 15.12.2022 р. № 417. *Законодавство України : веб-сайт*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0249-23/ed20221215#n19> (дата звернення: 25.05.2024).
18. Про реалізацію експериментального проекту щодо

створення на базі закладів вищої освіти, наукових установ мережі стартап-шкіл – інкубаторів – акселераторів: Постанова Кабінету Міністрів України від 23.04.2024 р. № 430. *Законодавство України : веб-сайт*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/430-2024-%D0%BF/ed20240423#n17> (дата звернення: 25.05.2024).

## REFERENCES

1. Mercan B., Goktas D. (2011) Components of Innovation Ecosystems: A Cross-Country Study. *International Research Journal of Finance and Economics*. № 76. P. 102-112.
2. Dykan V. L., Volovelska I. V. (2019) Rozrobka orhanizatsiino-ekonomichnoi modeli innovatsiinoi platformy [Development of an organizational and economic model of an innovative platform]. *Bulletin of the economy of transport and industry*. № 68. P. 9-17.
3. Dykan V. L., Kuznetsov V. Ye., Skrypynskyi O. L. (2023) Tekhnolohichni trendy rozvytku pidpryemstv zaliznychnoho transportu v umovakh tsyfrovizatsii [Technological trends in the development of railway transport enterprises in conditions of digitalization]. *Bulletin of the economy of transport and industry*. № 84. P. 128-138.
4. Kviatko T. M. (2023) Osoblyvosti formuvannia biznes-ekosystem v suchasnykh umovakh [Features of the formation of business ecosystems in modern conditions]. *Economic Bulletin of the University. Economics and management*. № 57. P. 57-62.
5. Kyzymenko K. S., Kravchenko M. O. (2021) Rozrobka modeli innovatsiinoi ekosystemy dlia oboronnykh pidpryemstv Ukrainy [Development of an innovative ecosystem model for defense enterprises of Ukraine]. *Economic Bulletin of NTUU "Kyiv Polytechnic Institute"*. № 19. P. 212-216.
6. Komorin V. M. (2023) Teoretyko-metodolohichni aspekty upravlinnia ekosystemnymy ryzykamy moria [Theoretical-methodological aspects of marine ecosystem risk management]. *Ukrainian hydrometeorological journal*. № 31. P. 33-54.
7. Lytvyn I. V. (2022) Formuvannia ta rozvytok ekosystem startapiv [Formation and development of startup ecosystems]. *Scientific Bulletin of the Uzhhorod National University. Series: International economic relations and the world economy*. № 41. P. 61-65.
8. Moiseienko T. Ye., Korohodova O. O., Chernenko N. O., Hlushchenko Ya. I. (2020) Strukturni elementy formuvannia i funktsionuvannia ekosystemy startapiv v umovakh chetvertoi promyslovoi revoliutsii [Structural elements of the formation and functioning of the startup ecosystem in the conditions of the fourth industrial revolution]. *Bulletin of KhNU named after V.N. Karazin. Series "International relations. Economy. Local studies. Tourism"*. № 11. P. 81-88.
9. Nahara M. B. (2021) Ekosystema i tsyrkuliarna ekonomika: imanentnyi vzaiemozv'iazok [Ecosystem and circular economy: an immanent relationship]. *Investments: practice and experience*. № 22. P. 37-43.
10. Pashchuk L., Tavoletti E. (2023) Formuvannia pidpryemnytskoi ekosystemy: teoretychni aspekty [Formation of the entrepreneurial ecosystem: theoretical aspects]. *Bulletin of Taras Shevchenko Kyiv National University. Economy*. № 2 (223). P. 101-107.
11. Poberezhets O. V., Rakytska A. O. (2023) Rozvytok innovatsiinoi ekosystemy Ukrainy na natsionalnomu rivni [Development of the innovative ecosystem of Ukraine at the national level]. *Market economy: modern management theory and practice*. № 3 (52). P. 435-453.
12. Rulinska O. V. (2021) Perspektyvy vykorystannia ekosystemnoho pidkhodu yak napriamku aktyvizatsii strakhovoho marketynhu [Prospects of using the ecosystem approach as a direction of activation of insurance marketing]. *Economy and society*. № 25. URL: [https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/302/290\\_5331/1/9.pdf](https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/302/290_5331/1/9.pdf) (last accessed: 25.05.2024).
13. Tsyhanenko O. V., Zubko K. Yu., Samus H. I. (2022) Formuvannia ekosystemy

kompanii yak osnovy pidvyshchennia stiikosti biznesu [Formation of the company's ecosystem as a basis for increasing business sustainability]. *Economy and society*. № 37. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1236/1191> (last accessed: 28.05.2024).

14. *Mind.ua* : website. Building an ecosystem in business: why it is necessary and what should be taken into account. URL: <https://mind.ua/openmind/20265463-pobudova-ekosistemi-v-biznesi-navishcho-ce-potribno-i-shcho-slid-vrahuvati> (last accessed: 28.05.2024).

15. *Zakon.rada.gov.ua* : website. International document —Convention on the Protection of Biological Diversity of 1992. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_030/ed20101029/#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_030/ed20101029/#Text) (last accessed: 25.05.2024).

16. *Zakon.rada.gov.ua* : website. International document —Regulation of the European Parliament and the Council (EU) No.

1380/2013 of December 11, 2013 on the common policy on fisheries and amending the Council regulations (EU). URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984\\_040-13/ed20131211#n60](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_040-13/ed20131211#n60) (last accessed: 25.05.2024).

17. *Zakon.rada.gov.ua* : website. Order of the Ministry of Energy of Ukraine —About Cybersecurity Requirements of the fuel and energy sector of critical infrastructure. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0249-23/ed20221215#n19> (last accessed: 25.05.2024).

18. *Zakon.rada.gov.ua* : website. Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine —About the implementation of an experimental project on the creation of a network of startup schools – incubators – accelerators on the basis of higher education institutions, scientific institutions. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/430-2024-%D0%BF/ed20240423#n17> (last accessed: 25.05.2024).