

РЕГІОНАЛЬНІ ІННОВАЦІЙНІ ЕКОСИСТЕМИ В УКРАЇНІ

©2021 КОБЕРНИК А. О.

УДК 332.1
JEL: O39; Q57; R11

Коберник А. О. Регіональні інноваційні екосистеми в Україні

У статті обґрунтовано передумови, перспективи та переваги створення інноваційної екосистеми на різних рівнях її формування. Проаналізовано та згруповано основні підходи до визначення сутності поняття інноваційних екосистем у вітчизняній і зарубіжній спеціалізованій літературі та їх адаптивності до регіонального рівня. Гармонійна інноваційна екосистема є ознакою прогресивного суспільства, котра визначається симбіотичним функціонуванням людей і організацій, результатом якого стає продукування свідомих інновацій. Автором окреслено етапи становлення регіональної інноваційної екосистеми, коло її учасників та способи їх взаємодії. Для кожного етапу визначено процедури його реалізації, основні характерні ознаки та процеси переходу від одного до іншого. Основною ознакою створення та функціонування регіональної екосистеми є стійка, постійна взаємодія її учасників з освітніми та науковими установами, а також адаптивність цих установ до мінливості зовнішнього середовища. У статті розкрито окремі елементи закордонного досвіду процесів розвитку регіональних екосистем та їх імплементації в Україні. Усвідомлення існування або передумов для створення ефективної регіональної екосистеми є першим кроком до ефективного управління регіоном та активізації потенціалу національної економіки. З одного боку, в умовах децентралізації органи місцевого самоврядування отримують максимальну свободу у створенні організаційних елементів регіональної інноваційної екосистеми, підтримки наукового та кадрового потенціалу та комунікаційного бізнес-середовища. Автором наголошено, що без державної підтримки неможливо створити умови протекціонізму інноваційної діяльності, активізувати інвестиційний потенціал, стимулювати необхідні форми та способи фінансування відповідної активності. Тому робота на регіональному рівні в частині інновацій повинна проводитись одночасно у двох напрямках ієрархії: знизу вгору та згори вниз у постійній співпраці та узгодженні власних дій. У результаті обґрунтовано пріоритетні напрями державної та регіональної підтримки розвитку регіональних інноваційних екосистем на основні конкретних платформ або технологій.

Ключові слова: екосистема, інвестиції, інновації, регіон, технопарки.

DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2021-7-56-61>

Бібл.: 16.

Коберник Андрій Олександрович – аспірант кафедри економічної теорії, Національний університет «Києво-Могилянська академія» (вул. Г. Сковороди, 2, Київ, 04655, Україна)

E-mail: 1010bios1989@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6642-5747>

Researcher ID: <https://publons.com/researcher/2017333/andrii-kobernyk/>

UDC 332.1
JEL: O39; Q57; R11

Kobernyk A. O. Regional Innovation Ecosystems in Ukraine

The article substantiates the prerequisites, prospects and advantages of creating an innovation ecosystem at different levels of its formation. The main approaches to defining the essence of the concept of innovation ecosystems in both domestic and foreign specialized literature and their adaptability to the regional level are analyzed and grouped. The harmonious innovation ecosystem is a sign of a progressive society, which is identified by the symbiotic functioning of people and organizations, the result of which is the production of conscious innovations. The author outlines the stages of formation of the regional innovation ecosystem, the circle of its participants and ways of their interaction. For each stage, the procedures for its implementation, the main characteristic features and processes of transition from one to another are determined. The main feature of the creation and functioning of the regional ecosystem is the stable, constant interaction of its participants with educational and scientific institutions, as well as the adaptability of these institutions to the variability of the external environment. The article describes certain elements of foreign experience in the development of regional ecosystems and their implementation in Ukraine. Awareness of the existence or prerequisites for creating an effective regional ecosystem is the first step towards effective regional management and activation of the potential of the national economy. On the one hand, in the context of decentralization, local self-government bodies get maximum freedom in creating organizational elements of the regional innovation ecosystem, supporting scientific and human resources and the communication business environment. The author emphasizes that without the State support it is impossible to create conditions for the protectionism of innovation activity, to activate investment potential, to stimulate the necessary forms and methods of financing the relevant activity. Therefore, work at the regional level in terms of innovation should be carried out simultaneously following two directions of the hierarchy: from bottom up and from top to bottom in constant cooperation and coordination of own actions. As a result, priority directions of the State and regional support for the development of regional innovation ecosystems on the basis of the main specific platforms or technologies are substantiated.

Keywords: investments, innovations, region, technoparks.

Bibl.: 16.

Kobernyk Andrii O. – Postgraduate Student of the Department of Economic Theory, National University of "Kyiv-Mohyla Academy" (2 H. Skovorody Str., Kyiv, 04655, Ukraine)

E-mail: 1010bios1989@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6642-5747>

Researcher ID: <https://publons.com/researcher/2017333/andrii-kobernyk/>

Соціально-економічна територія України характеризується диспропорційністю розвитку регіонів, кожен з яких має свої сильні та слабкі сторони. Для цілей сталого розвитку країни в цілому варто виокремити ці сильні сторони та віднайти способи реалізації наявного потенціалу. Зважаючи на активні глобалізаційні процеси у світі та постіндустріальну модель розвитку країн ЄС, як найближчих партнерів, розвиток регіонів має відбуватися на інноваційній основі, оскільки лише такий шлях дозволить інтенсифікувати економічні процеси з максимальною ефективністю. Досвід розвинених країн світу свідчить, що будь-які сучасні стратегії розвитку повинні ґрунтуватися на принципах свідомого природокористування та прогресивних екологічних стандартах, що дозволятиме оптимізувати відповідний спектр витрат у віддаленій перспективі. Саме тому постає потреба в дослідженні сутностей, особливостей створення та перспектив розвитку регіональних інноваційних екосистем в Україні.

Вивчення сутності екосистем вже тривалий час є предметом досліджень зарубіжних вчених (А. Брамвел [1], Ч. Едквіст [2], Л. Копейкіна [3], В. Мініна [4], Н. Смородинська [5] та ін.). Окремі дослідження зустрічаються і серед праць вітчизняних науковців, зокрема Л. Федулової [6], С. Давимуки [7], І. Підоричевої [8] та інших. Не применшуючи цінності проведених досліджень, все ж варто відзначити, що дана тематика ще не набула достатнього рівня розвитку, особливо в частині прикладних аспектів імплементації основних теоретичних положень.

Метою даного дослідження є окреслення концептуальних засад формування регіональних інноваційних екосистем і встановлення способів їх побудови в Україні.

Гармонійна інноваційна екосистема є ознакою прогресивного суспільства, котра визначається симбіотичним функціонуванням людей і організацій, результатом якого стає продукування свідомих інновацій.

У своєму дослідженні сутності інноваційних екосистем І. Ю. Підоричева виділяє чотири підходи до розуміння їх змісту [8]:

- ✦ *екосистеми централізованого типу* – їх фокусом виступає одна інноваційно-орієнтована фірма;
- ✦ *екосистеми фокусного типу* – формуються довкола багатокомпонентної центральної інноваційної ідеї;
- ✦ *екосистеми як середовище* – формуються одразу на всіх рівнях – від локального до глобального;
- ✦ *екосистеми як платформа* – інновації виступають тим фундаментом, довкола якого організовується діяльність зацікавлених сторін.

Перший підхід передбачає, що ядром інноваційної екосистеми є конкретне інноваційне підприємство (наприклад Intel, IBM, Apple, Microsoft, Google,

Dell тощо), яке веде активну інноваційну діяльність і підтримується зовнішнім середовищем – урядом, місцевою владою та суспільством. У такій системі існує спільна мета – інноваційний розвиток усієї соціально-економічної системи. Даний підхід передбачає, що традиційні підходи до менеджменту, маркетингу, фінансів кожної окремої фірми вичерпали себе в сучасному середовищі, тому повинні носити комплексний характер для формування конкурентної екосистеми, яка може виступати самостійною галуззю аналізу. За такого підходу вважається, що інноваційний продукт не міг би бути створений підприємством самостійно, а лише в інноваційній екосистемі, що суттєво підвищує його цінність. Тому «майбутнє належатиме компаніям, які влітають екосистемні відносини в процеси створення вартості» [9].

Другий підхід передбачає визначення сутності інноваційних екосистем як «структури узгодження багатостороннього набору партнерів, яким необхідно взаємодіяти, щоб реалізувати фокусну ціннісну пропозицію» [10]. Ключовими ідеями, які відрізняють цей підхід від попереднього, є припущення, що не фірма продукує інновацію, а інноваційна ідея є передумовою створення необхідних для її реалізації суб'єктів господарювання. У такій екосистемі може бути центральна фірма, але вона лише координує діяльність зі створення інновацій, проте не впливає на інших учасників. Незважаючи на наявність фірми-координатора, кожне підприємство самостійно визначає свою роль та особливості функціонування над створенням інновації. За умов ідеального функціонування екосистеми даний підхід передбачає, що всі її учасники спільно визначають власні позиції на ринку та узгоджують свої дії.

Науковці – прихильники третього підходу розглядають інноваційну екосистему як більш широке поняття, притому на двох рівнях – як запропоновану урядом, так і створену з ініціативи місцевих виробників. Представники цього підходу визначають інноваційні екосистеми як міжорганізаційні, політичні, економічні, екологічні та технологічні системи, завдяки яким середовище, що сприяє зростанню бізнесу, стимулюється та підтримується [5; 11]. Даний підхід передбачає, що інноваційні екосистеми можуть виникати на основі будь-якого об'єднуючого фактора – інноваційної ідеї, політичного середовища, мережевого простору, технологічного середовища, просторового розміщення. Тобто логічно припустити, що саме за такого підходу визначаються і регіональні екосистеми.

Представники четвертого підходу вважають центром інноваційної екосистеми певну платформу – цифрову (вебсайт або його аналог), коворкінгову або в будь-якій іншій формі. У такому випадку платформа виступає організаційним механізмом «співпраці та об'єднання різних зацікавлених сторін (виробників

продуктів, науковців, торгових організацій, державних і регіональних органів влади тощо), які збираються разом для визначення можливостей і шляхів вирішення спільних проблем і досягнення спільних цілей» [8].

Отже, регіональні інноваційні екосистеми коректно розглядати саме з позиції третього – середовищного підходу. В даній ситуації регіональна інноваційна екосистема передбачає створення необхідних умов для її функціонування: державну підтримку, сприяння органів місцевого самоврядування, діяльність регіональних центрів координації та співпраці учасників мережевого співтовариства. Саме в такому середовищі будуть закладені засади для поширення знань та інтелектуального капіталу й енергетичних ресурсів, особливо трудового (людського) капіталу.

На думку Л. І. Федулової, складовими регіональної інноваційної екосистеми є: інноваційні ідеї, креативний ресурс, відповідний підприємницький досвід, джерела фінансування й інноваційна мережа, що поєднує їх у єдине ціле та сприяє здійсненню трансферу технологій [6]. Будь-яка система – це комплекс елементів та взаємозв'язків між ними. Тому складові регіональної економічної системи варто доповнити інструментами реалізації цих взаємозв'язків, які також повинні носити інноваційний характер:

- ✦ сучасні форми інвестування проєктів (краудфандинг, патронат (патріон), бізнес-ангели, ЗД (домашні, друзі, «дурні»), бізнес-акселератори, публічні первинні пропозиції тощо);
- ✦ сучасні форми інтелектуальної співпраці (бізнес-інкубатори, технопарки, інноваційні кластери тощо);
- ✦ сучасні форми горизонтальних і вертикальних суспільних зв'язків;
- ✦ створення бізнес-репутації та репутаційного капіталу, а також креативне управління інноваційними проєктами.

Таким чином, можемо визначити регіональну інноваційну екосистему як систему учасників мезорівня, що функціонують у системі горизонтальних (місцевих) і вертикальних (загальнодержавних) взаємозв'язків, які пов'язані спільною інноваційною метою. Елементами такої системи можуть виступати підприємства-інноватори, органи державної та місцевої влади, аналітики та консультанти, кваліфіковані експерти, інвестори та банківські установи, страхові та венчурні організації, спеціалізовані біржі тощо.

Основною ознакою створення та функціонування регіональної екосистеми є стійка, постійна взаємодія її учасників з освітніми та науковими установами, а також адаптивність цих установ до мінливості зовнішнього середовища. Тому для функціонування регіональної екосистеми на достатньо ефективному рівні, оперативного вирішення поточних і стратегічних завдань співпраця навчально-наукових

інституцій з потенційними роботодавцями й іншими учасниками ринку (освітніми стейкхолдерами) є надзвичайно важливою. Це дозволить створити середовище комунікації та співпраці громадськості, органів державного та регіонального управління в єдиному інформаційному просторі регіону для підвищення ефективності використання інтелектуальних, інформаційних, наукових, інноваційних ресурсів установ різного рівня; підготувати висококваліфікованих працівників для потреб регіональної інфраструктури, створюючи систему безперервності інноваційного процесу та взаємозв'язок інноваційних проєктів і програм розвитку регіонів різних рівнів [6].

Створення регіональної екосистеми передбачає кілька послідовних етапів її становлення. Першопочатковою ознакою даного процесу є виникнення в регіоні значної кількості стартапів та інноваційних технологічних ідей, а в подальшому – зростання кількості високотехнологічних підприємств, що можна вважати *першим етапом*. У подальшому формуються відповідні технопарки або кластери, які забезпечують процеси активізації інноваційної діяльності, підвищення їх соціально-економічної ефективності, що можна вважати *другим етапом*. На *третьому етапі* має відбутися усвідомлення органами місцевого самоврядування потенціалу до створення регіональної інноваційної екосистеми та створення передумов її розвитку, розробка муніципальних програм і планів підтримки підприємств-інноваторів та їх взаємодії з науково-освітніми закладами. Важливо, щоб регіональна політика мала активний, а не декларативний характер, у тому числі містила елементи спільного фінансування та захисту фінансових інтересів учасників інноваційних, у т. ч. ризикових, процесів.

Як відзначають дослідники, «вже сьогодні в Україні в багатьох регіонах діють інноваційні та науково-інноваційні центри (Київський, Харківський, Запорізький та ін.), напрямками діяльності яких є організація та проведення освітніх програм щодо формування компетенцій у сфері комерціалізації результатів інтелектуальної діяльності; створення та ведення інформаційних баз даних інноваційних проєктів та інноваційних продуктів, запитів великих підприємств на інноваційні розробки; організація єдиної системи взаємодії учасників інноваційної діяльності за принципом «єдиного вікна»; стимулювання попиту на інноваційну продукцію та ін.» [6].

Четвертим етапом є створення системи горизонтальних взаємозв'язків у складі регіональної екосистеми, тобто міжорганізаційних структур, які забезпечать розподіл ресурсів в інноваційному середовищі, максимізацію використання інноваційного потенціалу, створення системи інформаційної підтримки інноваторів-початківців (інформаційні бізнес-тренінги, продуктивні навчальні коворкінг-центри, семінари, вебінари тощо). На даному етапі має бути створений

інструментарій впливу суб'єктів господарювання на розподіл інноваційних бюджетів регіону, бюджетів розвитку, зміст програм і стратегій підтримки інновацій, які не обмежуватимуться формальними громадськими слуханнями, а матимуть максимальну відкритість і громадський розголос. Це дозволить включити в такі процеси громаду, потенційних споживачів і презентувати регіональні підприємства на національному та міжнародному рівнях.

В Україні вже успішно діють Українська мережа трансферу технологій (Ukrainian Technology Transfer Network – UTTN), Національна мережа трансферу технологій (НМТТ) і регіональні інноваційні та інформаційно-технологічні мережі. Саме такі інформаційно-наукові організаційні центри імплементують міжнародний досвід у вітчизняне бізнес-середовище, перш за все, створюючи майданчик для обміну досвідом, ідеями та перерозподілом фінансових потоків та інвестицій.

П'ятим етапом, на наш погляд, має стати визнання функціонування регіональної екосистеми на загальнодержавному рівні, що передбачає активізацію системи державної підтримки інноваційної діяльності на регіональному рівні або рівні конкретних проектів. Тобто повинна запрацювати система протекціонізму, податкових пільг, індивідуального субсидювання, побудови інвестиційної привабливості проектів тощо. На цьому етапі може відбуватися перегляд способів фінансування науки та інновацій у цілому по країні, наприклад створення спеціалізованих фондів фінансування досліджень за рахунок коштів приватних замовлень, підготовки спеціалістів навчальними інституціями на замовлення приватних організацій тощо. Уряду в такій ситуації важливо також імплементувати власну соціально-економічну систему в міжнародний економічний простір, що дозволить відкрити для вітчизняних підприємств міжнародні гранти, закордонних інвесторів, транснаціональні інновації та інші форми розвитку та інновацій. Крім того, важливо активізувати та підтримати фінансовий ринок, який зможе запропонувати спеціальні умови кредитування інноваційної діяльності в регіонах України.

Отже, процес створення та розвитку регіональної інноваційної економічної системи повинен носити системний і загальнонаціональний характер, а тому має включати:

- ✦ *базові принципи*: системність, самоорганізація, горизонтальність взаємозв'язків, синергізм тощо;
- ✦ *передумови виникнення*: наявність інноваційних бізнес-ідей у середовищі, які доведені до рівня потенціалу практичної реалізації; наявність інформаційно-комунікаційної інфраструктури; оптимальне бюрократичне та правове поле тощо;

- ✦ *потенційні учасники*: суб'єкти – генератори ідей, розробники та вдосконалювачі інновацій, їх реалізатори; суб'єкти фінансування інновацій; споживачі інновацій; середовище просування та популяризації новітніх ідей;
- ✦ *способи координації та взаємодії*: створення технічних і комунікаційних передумов; корпоративна та мережева взаємодія; залучення наукового сегмента та громади;
- ✦ *методи сприяння*: ініціативність органів місцевого самоврядування та державної влади у сфері пошуку партнерів та інвесторів для підприємств-інноваторів; часткове або бюджетне фінансування проектів; протекціонізм і стимулювання інноваційної підприємницької діяльності; формулювання стратегій розвитку, зокрема встановлення факторів-стимуляторів і дестимуляторів, механізмів їх підтримки/стримування; розробка інтегрованих бізнес-моделей, системи нормативно-правового забезпечення та методик оцінки результативності окремих проектів і регіональних інноваційних екосистем у комплексі.

Згідно з даними Державної служби статистики найбільш інноваційно-активними регіонами є промислово-розвинені території. Так, підприємства Вінницької, Дніпропетровської, Донецької, Запорізької, Львівської, Одеської, Харківської областей і м. Київ подано близько 80% загальної кількості заявок на винаходи та корисні моделі. Пов'язано це може бути також з тим, що саме в обласних центрах цих регіонів сконцентровано і центри наукового потенціалу: більшість відділень аспірантури та докторантури наукових установ зосереджена у м. Києві (відповідно 222 і 108), Харківській (63 і 39), Львівській (34 і 20), Дніпропетровській (28 і 14), Одеській (27 і 19) областях. В інших регіонах їх кількість обчислюється одиницями, хоча немає жодного регіону, де аспірантура або докторантура були б взагалі відсутні [12].

У Європейській спільноті впроваджена й активно діє концепція з формування реалізації державної інноваційної політики, яка відома під назвою «трикутник знань». Дана концепція передбачає застосування комплексного, інтегрованого підходу до політики у сфері науки, освіти та інновацій. У розвинених країнах світу акценти розвитку регіональних інноваційних екосистем зміщуються з підтримки масштабних наукоємних розробок у напрямку саме системного підходу [13–15]. Відповідно до цих підходів в Україні у 2019 р. розроблено та схвалено Стратегію розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року, яка покликана створити умови національної інноваційної екосистеми для перетворення креативних ідей на інноваційні продукти (послуги) та виведення їх на ринок. На жаль, сам текст стратегії носить декларативний характер і не містить кон-

кретних інструментів та механізмів її впровадження. Відповідно, саме зараз представники й організаційні центри регіональних екосистем повинні максимально мобілізуватися в частині розробки пропозицій щодо захисту власних інтересів у рамках деталізації та реалізації означеної стратегії.

Світовий ринок інновацій сьогодні, за оцінками експертів, перебуває на етапі розвитку Глобалізація 4.0 [15] – фази, яка не обмежується рухом товарів, послуг і капіталу, а охоплює нематеріальні потоки даних у вигляді інформації, пошукових запитів, транзакцій, повідомлень та відео [8]. За даними міжнародних аналітичних агенцій, сьогодні вже приблизно 50% послуг реалізуються в цифровому вигляді, майже 15% світової торгівлі товарами реалізується цифровими засобами, а обсяги цифрової комунікації, особливо в умовах пандемії, досягли свого піку, у т. ч. на міжнародному рівні [16].

Згадана вище концепція з реалізації державної інноваційної політики ЄС у формуванні та розвитку регіональних інноваційних екосистем передбачає: створення нових можливостей через надання ресурсів у науку, освіту, інфраструктуру; підтримку інвестицій у конкретні комплексні регіональні інноваційні проекти; поєднання та гармонізацію інструментів регіональної та промислової політики; а головне – створення умов «розумної» співпраці та координації.

У країнах ЄС створено й активно діє Європейське інноваційне партнерство (EIP) «розумних» міст і громад. Причинами створення даного об'єднання є встановлені дані, що 78% громадян проживає у містах, створюючи 85% ВВП ЄС. Відповідно, саме в містах варто розвивати наукові установи, уряди, асоціації, громадянське суспільство й інші установи. Крім того, в країнах ЄС створено асоціацію інноваційних регіонів, яка здійснює координацію та вдосконалення інноваційної діяльності регіонів-членів. Інноваційна екосистема регіонів у країнах ЄС має орієнтацію B2B (понад 50% проектів). Решта в приблизно однаковій пропорції розподілена між проектами G2B, B2G і B2C.

ВИСНОВКИ

Усвідомлення існування або передумов для створення ефективної регіональної екосистеми є першим кроком до ефективного управління регіоном та активізації потенціалу національної економіки. З одного боку, в умовах децентралізації органи місцевого самоврядування отримують максимальну свободу у створенні організаційних елементів регіональної інноваційної екосистеми, підтримки наукового та кадрового потенціалу та комунікаційного бізнес-середовища. З іншого боку, без державної підтримки неможливо створити умови для протекціонізму інноваційної діяльності, активізувати інвестиційний потенціал, стимулювати необхідні форми та способи фінансування відповідної активності. Тому робота на регіональному рівні в частині інновацій повинна про-

водитися одночасно у двох напрямках ієрархії: знизити згору та згори вниз у постійній співпраці та узгодженні дій. ■

ЛІТЕРАТУРА

1. Bramwell A., Hepburn N., Wolfe D. A. 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. May 15, 2012. URL: https://tspace.library.utoronto.ca/bitstream/1807/80099/2/Bramwell%20et%20al_2012_Growing%20Innovation%20Ecosystems.pdf
2. Edquist C. Systems of Innovation: Perspectives and Challenges. In: Oxford Handbook of Innovation / J. Fagerberg, D. Mowery, R. Nelson (eds.). Oxford University Press, 2005. <https://www.oxfordhandbooks.com/view/10.1093/oxfordhb/9780199286805.001.0001/oxfordhb-9780199286805-e-7>
3. Копейкина Л. Экосистема для инновационного бизнеса. *The Angel Investor*. 2008. Январь. С. 10–13.
4. Минина В. Н., Басов Н. В., Демидова И. Д. Интегративный комплекс как форма сетевого взаимодействия науки, образования и бизнеса. *Журнал социологии и социальной антропологии*. 2012. Т. 15. № 5. С. 307–326. URL: http://www.jourssa.ru/sites/all/files/volumes/2012_5/Minina_Basov_Demidova_2012_5.pdf
5. Смородинская Н. В. Сетевые инновационные экосистемы и их роль в динамизации экономического роста. *Инновации*. 2014. № 7. С. 27–33. URL: <http://www.inecon.org/docs/Smorodinskaya-Innovations-2014-07.pdf>
6. Федулова Л. І. Концептуальні засади формування інноваційної екосистеми регіону. *Актуальні проблеми економіки*. 2014. № 10. С. 195–205.
7. Давимука С. А., Федулова Л. І. Регіональні інноваційні екосистеми: напрями розбудови в умовах європейської інтеграції : монографія. Львів, 2016. 464 с.
8. Підричева І. Ю. Інноваційна екосистема в сучасних економічних дослідженнях. *Економіка промисловості*. 2020. № 2. С. 54–92. OI: doi.org/10.15407/econindustry2020.02.054
9. Sarafin G. How an Ecosystem Forward strategy can create unique customer value. 2019. LinkedIn. 31.10.2019. URL: <https://www.linkedin.com/pulse/how-ecosystem-forward-strategy-can-create-unique-customer-sarafin> (Last accessed: 17.03.2021).
10. Adner R. Ecosystem as structure: An Actionable Construct for Strategy. *Journal of Management*. 2017. Vol. 43. Is. 1. P. 39–58. DOI: <https://doi.org/10.1177/0149206316678451>
11. Bramwell A., Hepburn N., Wolfe D. A. Growing entrepreneurial ecosystems: Public intermediaries, policy learning, and regional innovation. *Journal of Entrepreneurship and Public Policy*. 2019. Vol. 8. Is. 2. DOI: 10.1108/JEPP-04-2019-0034
12. Державна служба статистики. 2021. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
13. Inspiring and Completing European Innovation Ecosystems: the way forward to improve people's lives :

- Blueprint. High Level Group on Innovation Policy, 2014. URL: https://ec.europa.eu/futurium/en/system/files/ged/47-hlg_report-inspiringcompletingeuinnoecosystem-2014_toconnected.pdf
14. Current challenges in fostering the European innovation ecosystem. JRC Science for Policy Report, Joint Research Centre. European Commission. 2017. URL: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC108368>
15. Innovate Europe: Competing for Global Innovation Leadership : Insight report (In collaboration with McKinsey & Company) / World Economic Forum. Geneva, 2019. URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Innovate_Europe_Report_2019.pdf
16. Lund S., Manyika J., Woetzel J. et al. Globalization in transition: The future of trade and value chains : Executive Summary / McKinsey Global Institute. 16.01.2019. URL: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/innovation-and-growth/globalization-in-transition-the-future-of-trade-and-value-chains#>

Науковий керівник – Бажал Ю. М., доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри економічної теорії, Національний університет «Києво-Могилянська академія»

REFERENCES

- Adner, R. "Ecosystem as structure: An Actionable Construct for Strategy". *Journal of Management*, vol. 43, no. 1 (2017): 39-58.
DOI: <https://doi.org/10.1177/0149206316678451>
- Bramwell, A., Hepburn, N., and Wolfe, D. A. "Growing entrepreneurial ecosystems: Public intermediaries, policy learning, and regional innovation". *Journal of Entrepreneurship and Public Policy*, vol. 8, no. 2 (2019).
DOI: 10.1108/JEPP-04-2019-0034
- Bramwell, A., Hepburn, N., and Wolfe, D. A. "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". May 15, 2012. https://tspace.library.utoronto.ca/bitstream/1807/80099/2/Bramwell%20et%20al_2012_Growing%20Innovation%20Ecosystems.pdf
- "Current challenges in fostering the European innovation ecosystem". *JRC Science for Policy Report, Joint Research Centre. European Commission*. 2017. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC108368>
- Davymuka, S. A., and Fedulova, L. I. *Rehionalni innovatsiini ekosystemy: napriamy rozbudovy v umovakh yevropeiskoi intehratsii* [Regional Innovative Ecosystems: Development Directions in Terms of European Integration]. Lviv, 2016.
- Derzhavna sluzhba statystyky. 2021. <http://www.ukrstat.gov.ua/>
- Edquist, S. "Systems of Innovation: Perspectives and Challenges". *Oxford Handbook of Innovation*. Oxford University Press, 2005. <https://www.oxfordhandbooks.com/view/10.1093/oxfordhb/9780199286805.001.0001/oxfordhb-9780199286805-e-7>
- Fedulova, L. I. "Kontseptualni zasady formuvannya innovatsiinoi ekosystemy rehionu" [Conceptual Framework for Enterprise Innovation System Formation]. *Aktualni problemy ekonomiky*, no. 10 (2014): 195-205.
- "Innovate Europe: Competing for Global Innovation Leadership : Insight report (In collaboration with McKinsey & Company)". *World Economic Forum*. Geneva, 2019. http://www3.weforum.org/docs/WEF_Innovate_Europe_Report_2019.pdf
- "Inspiring and Completing European Innovation Ecosystems: the way forward to improve people's lives : Blueprint". *High Level Group on Innovation Policy*, 2014. https://ec.europa.eu/futurium/en/system/files/ged/47-hlg_report-inspiringcompletingeuinnoecosystem-2014_toconnected.pdf
- Kopeykina, L. "Ekosistema dlya innovatsionnogo biznesa" [Ecosystem for Innovative Business]. *The Angel Investor*, January (2008): 10-13.
- Lund, S. et al. "Globalization in transition: The future of trade and value chains : Executive Summary". McKinsey Global Institute. January 16, 2019. <https://www.mckinsey.com/featured-insights/innovation-and-growth/globalization-in-transition-the-future-of-trade-and-value-chains#>
- Minina, V. N., Basov, N. V., and Demidova, I. D. "Integrativnyy kompleks kak forma setevogo vzaimodeystviya nauki, obrazovaniya i biznesa" [Integration Complex as a Form of Network Interaction between Science, Education and Business]. *Zhurnal sotsiologii i sotsialnoy antropologii*, vol. 15, no. 5 (2012): 307-326. http://www.jourssa.ru/sites/all/files/volumes/2012_5/Minina_Basov_Demidova_2012_5.pdf
- Pidorycheva, I. Yu. "Innovatsiina ekosistema v suchasnykh ekonomichnykh doslidzhenniakh" [Innovation Ecosystem in Contemporary Economic Researches]. *Ekonomika promyslovosti*, no. 2 (2020): 54-92.
DOI: doi.org/10.15407/econindustry2020.02.054
- Sarafin, G. "How an Ecosystem Forward strategy can create unique customer value". LinkedIn. October 31, 2019. <https://www.linkedin.com/pulse/how-ecosystem-forward-strategy-can-create-unique-customer-sarafin>
- Smorodinskaya, N. V. "Setevyye innovatsionnyye ekosistemy i ikh rol v dinamizatsii ekonomicheskogo rosta" [Network Innovation Ecosystems and their Role in Dynamisation of Economic Growth]. *Innovatsii*, no. 7 (2014): 27-33. <http://www.inecon.org/docs/Smorodinskaya-Innovations-2014-07.pdf>