УДК 338.24
JEL classification: O31, L26, M13, O32, O38
https://doi.org/10.31891/dsim-2026-16(14)

# АНАЛІЗ МІЖНАРОДНОГО ДОСВІДУ РОЗВИТКУ СТАРТАП-ЕКОСИСТЕМ

**КОРОЛЬОВ Євген**
аспірант кафедри підприємництва та бізнес-адміністрування,
Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова
https://orcid.org/0009-0001-4792-0344
Yevhen.Korolov@kname.edu.ua

*У статті досліджено міжнародний досвід формування та розвитку стартап-екосистем з урахуванням сучасних змін у структурі інноваційної економіки, глобального перерозподілу венчурного капіталу, розвитку штучного інтелекту та глибоких технологій, посилення ролі держави й територіальної концентрації інноваційної активності. Узагальнено основні теоретичні підходи до трактування підприємницької та стартап-екосистем, відповідно до яких результативність інноваційного підприємництва визначається не окремими інститутами підтримки, а якістю взаємодії між підприємцями, інвесторами, університетами, корпораціями, органами влади, інфраструктурними організаціями та ринками.*

*На основі порівняльного аналізу міжнародної практики запропоновано систематизацію моделей розвитку стартап-екосистем: ринково-мережевої, державно-каталітичної, інституційно-мережевої, цифрової моделі малої відкритої економіки та кластерно-виробничої. Встановлено, що відповідні моделі в реальних економічних системах мають переважно гібридний характер, однак відрізняються співвідношенням державних і приватних ресурсів, роллю венчурного фінансування, університетів, великих корпорацій, державних закупівель та інструментів міжнародної інтеграції.*

*Проаналізовано досвід США, Китаю, країн Європейського Союзу, Ізраїлю, Сінгапуру та Естонії. Наведено актуальні статистичні показники за 2024–2026 рр., які характеризують концентрацію інноваційної активності, обсяги венчурного фінансування, масштаби технологічного підприємництва та позиції провідних екосистем. Визначено тенденції посилення концентрації капіталу і талантів, зростання ролі штучного інтелекту, спеціалізації екосистем, розвитку глибоких технологій, переходу держави від функції регулятора до функцій співінвестора, замовника та архітектора інноваційного середовища.*

*Обґрунтовано, що для формування конкурентоспроможної стартап-екосистеми критичними є не максимізація кількості стартапів або інфраструктурних організацій, а забезпечення безперервного руху стартапів від створення й перевірки технології до комерціалізації, залучення капіталу, міжнародного масштабування та повторного інвестування накопичених ресурсів у нові підприємницькі ініціативи. Запропоновано напрями адаптації міжнародного досвіду до умов України.*

*Ключові слова: стартап, стартап-екосистема, підприємницька екосистема, інноваційне підприємництво, венчурний капітал, інноваційна екосистема, масштабування, глибокі технології, інноваційна політика, міжнародний досвід.*

# ANALYSIS OF INTERNATIONAL EXPERIENCE IN THE DEVELOPMENT OF STARTUP ECOSYSTEMS

**KOROLOV Yevhen**
O. M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv

*The article examines international experience in the formation and development of startup ecosystems, taking into account current transformations in the innovation economy, the global redistribution of venture capital, the rapid development of artificial intelligence and deep technologies, the increasing role of the state, and the territorial concentration of innovation activity. The main theoretical approaches to entrepreneurial and startup ecosystems are systematised. According to these approaches, the performance of innovative entrepreneurship depends not on isolated support institutions but on the quality of interaction among entrepreneurs, investors, universities, corporations, public authorities, infrastructure organisations, and markets.*

*Based on comparative analysis of international practice, the article proposes a classification of startup ecosystem development models: market-network, state-catalytic, institutional-network, digital small open economy, and cluster-industrial models. It is established that actual national and regional ecosystems are predominantly hybrid; however, they differ in the balance between public and private resources, the role of venture capital, universities, large corporations, public procurement, and mechanisms of international integration.*

*The experience of the United States, China, the European Union, Israel, Singapore, and Estonia is analysed. Current statistical indicators for 2024–2026 are presented to characterise the concentration of innovation activities, venture capital investment, the scale of technology entrepreneurship, and the positions of leading ecosystems. The research identifies trends towards greater concentration of capital and talent, the growing role of artificial intelligence, ecosystem specialisation, deep-tech development, and the transformation of the state from a regulator into a co-investor, customer, and architect of the innovation environment.*

*It is substantiated that the competitiveness of a startup ecosystem is determined not by maximising the number of startups or support organisations but by ensuring a continuous trajectory from technology creation and validation to commercialisation, investment attraction, international scaling, and reinvestment of accumulated capital and experience into new entrepreneurial initiatives. Directions for adapting international experience to the Ukrainian context are proposed.*

*Keywords: startup, startup ecosystem, entrepreneurial ecosystem, innovative entrepreneurship, venture capital, innovation ecosystem, scaling, deep technologies, innovation policy, international experience.*

Стаття надійшла до редакції / Received 04.09.2026
Прийнята до друку / Accepted 30.10.2026
Опубліковано / Published 26.11.2026

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons CC-BY 4.0

© КОРОЛЬОВ Євген

## *ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ*

Розвиток інноваційного підприємництва впродовж останніх десятиліть супроводжується зміною уявлення про чинники успішності стартапів. Якщо на початкових етапах досліджень основна увага приділялася якості підприємницької ідеї, характеристикам засновника, доступності фінансових ресурсів або окремим інструментам державної підтримки, то сучасний підхід передбачає дослідження стартапу як складової більш широкої системи взаємодії підприємців, інвесторів, університетів, корпорацій, органів публічної влади, інфраструктурних організацій та споживачів [1–10].

Відповідно, конкурентоспроможність стартапів дедалі більше залежить не лише від їх внутрішніх ресурсів і управлінської спроможності, а й від якості середовища, у якому відбуваються створення продукту, перевірка ринкових гіпотез, залучення фінансування, формування команди, комерціалізація технологій і масштабування. Це сприяло становленню концепції підприємницької екосистеми та більш спеціалізованого поняття стартап-екосистеми.

Актуальність такого підходу посилюється структурними змінами глобального інноваційного середовища. Інноваційна активність і венчурний капітал залишаються територіально концентрованими. За даними Всесвітньої організації інтелектуальної власності, 100 провідних інноваційних кластерів світу забезпечують близько 70 % міжнародних патентних заявок за процедурою PCT і світової активності венчурних угод та приблизно половину наукових публікацій. На десять найбільших кластерів припадає близько 40 % заявок PCT і 35 % венчурної активності [14].

Одночасно відбувається технологічна перебудова стартап-економіки. За даними *Global Startup Ecosystem Report 2026*, фінансування стартапів, для яких штучний інтелект є основою продукту або бізнес-моделі, у 2021–2025 рр. збільшилося на 218 %, тоді як загальне фінансування технологічних компаній за цей період скоротилося на 36 %. У 2025 р. фінансування таких компаній на стадії Series A – раунду фінансування після початкової стадії – становило 15 млрд дол. США, а фінансування пізніх стадій перевищило 108 млрд дол. США [15].

Такі процеси змінюють вимоги до національних і регіональних стартап-екосистем. Наявність окремих інкубаторів, акселераторів або грантових програм уже не є достатньою умовою конкурентоспроможності. Виникає необхідність забезпечення доступу до спеціалізованих талантів, великих обсягів венчурного капіталу, дослідницької та обчислювальної інфраструктури, корпоративних замовників, міжнародних ринків і механізмів швидкого масштабування.

Для України вивчення міжнародного досвіду має особливе практичне значення. В умовах необхідності технологічного оновлення економіки, повоєнного відновлення, інтеграції до Європейського Союзу та розвитку інноваційних секторів постає завдання формування не сукупності ізольованих інструментів підтримки стартапів, а цілісної екосистемної політики. Її розроблення потребує визначення тих механізмів, які забезпечили довгострокову результативність провідних світових стартап-центрів, а також встановлення обмежень механічного перенесення відповідних моделей в інше інституційне середовище.

## *АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ*

Концептуальні засади дослідження стартап-екосистем сформувалися в межах теорії підприємницьких екосистем. Д. Ізенберг одним із перших запропонував комплексне бачення підприємницького середовища через взаємодію шести доменів: державної політики, фінансування, культури, підтримуючих інституцій, людського капіталу та ринків [1]. Принципове значення такого підходу полягає у відмові від пошуку одного універсального чинника розвитку підприємництва.

К. Мейсон та Р. Браун визначили підприємницьку екосистему як сукупність взаємопов'язаних підприємницьких суб'єктів, організацій, інститутів та процесів, які формально і неформально взаємодіють з метою забезпечення продуктивного підприємництва на певній території [2]. З. Акс, Е. Аутіо та Л. Серб розвинули системний підхід через концепцію національної системи підприємництва та наголосили на взаємозалежності індивідуальних підприємницьких характеристик й інституційних умов [3].

Е. Стам запропонував розмежування рамкових і системних умов функціонування підприємницької екосистеми [4]. До перших віднесено формальні інституції, культуру, фізичну інфраструктуру і ринковий попит, до других – мережі, лідерство, фінансування, талант, знання та допоміжні послуги. У подальшому Е. Стам та А. ван де Вен сформували модель із десяти взаємопов'язаних елементів екосистеми, яка стала однією з концептуальних основ сучасного міжнародного оцінювання підприємницького середовища [10].

Б. Спігель акцентує увагу на реляційній природі підприємницької екосистеми та взаємозв'язку культурних, соціальних і матеріальних її атрибутів [5]. Р. Браун і К. Мейсон підкреслюють територіальну неоднорідність екосистем і застерігають від механічного копіювання досвіду Кремнієвої долини [6]. П. Раунді, М. Бредшоу та Б. Брокман розглядають підприємницькі екосистеми як складні адаптивні системи, для яких властиві самоорганізація, нелінійність, адаптивність і залежність від попередньої траєкторії розвитку [7].

Е. Малекі досліджує взаємозв'язок локальних і глобальних характеристик підприємницьких екосистем, наголошуючи, що сильні внутрішні мережі мають поєднуватися з доступом до міжнародних знань, капіталу та ринків [8]. Б. Спігель і Р. Гаррісон розвивають процесне бачення екосистеми, відповідно до якого її стійкість забезпечується циркуляцією капіталу, підприємницького досвіду, талантів і соціальних зв'язків між різними поколіннями компаній [9].

У сучасній міжнародній практиці екосистемний підхід поступово трансформується з теоретичної концепції в інструмент економічної політики. Методологія Організації економічного співробітництва та розвитку передбачає оцінювання десяти складових підприємницької екосистеми – інституцій, культури, мереж, інфраструктури, ринків, фінансування, знань, талантів, лідерства та посередницьких послуг – на основі приблизно сорока показників [12].

Разом із тим залишаються дискусійними питання щодо оптимального співвідношення державного і приватного секторів, ролі територіальної концентрації, необхідності галузевої спеціалізації, механізмів підтримки масштабування та можливостей перенесення успішних моделей між країнами. Це зумовлює необхідність подальшого порівняльного аналізу міжнародних моделей розвитку стартап-екосистем з урахуванням їх сучасної трансформації.

## *ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ*

Метою статті є узагальнення міжнародного досвіду формування та розвитку стартап-екосистем, систематизація основних моделей їх функціонування, визначення сучасних тенденцій і чинників результативності та обґрунтування можливостей адаптації відповідних підходів до умов України.

Досягнення поставленої мети передбачає вирішення таких завдань: узагальнення теоретичних підходів до структури стартап-екосистем; аналіз сучасних статистичних характеристик глобального стартап-середовища; порівняння досвіду США, Китаю, Європейського Союзу, Ізраїлю, Сінгапуру й Естонії; систематизацію моделей розвитку стартап-екосистем; визначення спільних чинників їх результативності та формування пропозицій щодо використання міжнародного досвіду в Україні.

## *ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ*

Стартап-екосистема є специфічною формою підприємницької екосистеми, орієнтованою насамперед на створення, підтримку, фінансування та масштабування інноваційних компаній. Її принципова відмінність від загального підприємницького середовища полягає у підвищеному значенні венчурного капіталу, технологічних знань, дослідницької інфраструктури, спеціалізованих талантів, механізмів трансферу технологій, акселераційних програм і міжнародних мереж.

Узагальнення наукових підходів свідчить, що еволюція концепції підприємницької екосистеми відбувалася від структурного переліку її складових до дослідження взаємодії, динаміки та результативності системи (табл. 1).

Таблиця 1

**Еволюція наукових підходів до дослідження стартап-екосистем**

| Підхід | Основний зміст | Ключовий висновок для аналізу стартап-екосистем |
|---|---|---|
| Доменний | Екосистема складається з політики, фінансування, культури, людського капіталу, ринків та інституцій підтримки [1] | Результативність не може бути забезпечена одним інструментом |
| Системний | Підприємницькі результати є наслідком взаємодії індивідуальних та інституційних чинників [3] | Слабка складова може обмежувати результативність системи |
| Регіонально-екосистемний | Екосистема поєднує рамкові та системні умови [4; 10] | Необхідно оцінювати як середовище, так і механізми взаємодії |
| Реляційний | Вирішальними є взаємозв'язки культурних, соціальних і матеріальних ресурсів [5] | Наявність інститутів не гарантує ефективності без мережевої взаємодії |
| Адаптивний | Екосистема є складною системою, що самоорганізується та еволюціонує [7] | Адміністративне копіювання чужої моделі має обмежену результативність |
| Процесний | Розвиток забезпечується циркуляцією капіталу, знань, досвіду і талантів [9] | Зрілі екосистеми відтворюють ресурси через успішні стартапи та виходи |
| Діагностичний | Екосистема оцінюється за сукупністю ресурсів, результатів і структурної збалансованості [12] | Політика має бути спрямована на конкретні «вузькі місця» |

Джерело: систематизовано автором на основі [1–10; 12].

Таким чином, стартап-екосистему доцільно визначати як відкриту багаторівневу систему взаємодії засновників, інвесторів, університетів, наукових установ, корпорацій, органів публічної влади, інфраструктурних організацій та ринків, яка забезпечує створення, перевірку, комерціалізацію і масштабування інноваційних підприємницьких ініціатив шляхом циркуляції фінансових, кадрових, технологічних, інформаційних і мережевих ресурсів.

Важливою характеристикою сучасних стартап-екосистем є їх територіальна концентрація. Цифровізація дала змогу компаніям створювати розподілені команди та обслуговувати глобальні ринки, проте не усунула переваги фізичної концентрації університетів, інвесторів, кваліфікованих працівників і технологічних корпорацій. Навпаки, дані WIPO демонструють високу концентрацію інноваційної активності у світових агломераціях [14].

У рейтингу інноваційних кластерів WIPO 2025 р. перше місце посів кластер Шеньчжень–Гонконг–Гуанчжоу, друге – Токіо–Йокогама, третє – Сан-Хосе–Сан-Франциско, четверте – Пекін, п'яте – Сеул. Китай має 24 кластери серед світової першої сотні, США – 22, Німеччина – 7, Індія та Велика Британія – по 4 [14]. При цьому за інтенсивністю інноваційної діяльності відносно чисельності населення перше місце займає Сан-Хосе–Сан-Франциско, друге – Кембридж у Великій Британії [14].

Водночас рейтинг Startup Genome використовує іншу методологію, орієнтовану безпосередньо на результативність стартап-екосистем: обсяги фінансування, виходи, масштабування компаній, таланти, міжнародний доступ до ринків, розвиток штучного інтелекту та дослідницьку базу. У 2026 р. перші три місця в цьому рейтингу зберегли Кремнієва долина, Нью-Йорк і Лондон [15].

Розбіжність між двома рейтингами є методологічно важливою. Вона підтверджує, що інноваційна спроможність території та результативність її стартап-екосистеми є взаємопов'язаними, але не тотожними категоріями. Наявність значної кількості патентів і наукових публікацій створює технологічну базу, однак для перетворення її на зростаючі компанії необхідні підприємницькі компетентності, венчурне фінансування, механізми трансферу технологій, доступ до клієнтів та досвід масштабування.

**Ринково-мережева модель: досвід США. Американська стартап-екосистема є найбільш відомим прикладом ринково-мережевої моделі. Її формування відбувалося на основі поєднання сильних дослідницьких університетів, державного фінансування фундаментальної науки, значного внутрішнього ринку, розвиненого венчурного капіталу, високої мобільності кадрів та культури підприємницького ризику [1; 2; 6].**

Особливість цієї моделі полягає в тому, що держава не здійснює централізованого управління стартапами, однак суттєво впливає на формування передумов інновацій через фінансування науки, оборонних та технологічних досліджень, систему державних закупівель, захист інтелектуальної власності та підтримку малих інноваційних компаній. Ринкова частина екосистеми забезпечує відбір проєктів, залучення капіталу і масштабування.

Ключовим елементом є сформований механізм повторного використання ресурсів. Успішні засновники після продажу компанії або первинного розміщення акцій стають бізнес-ангелами, венчурними інвесторами, наставниками або засновниками нових стартапів. Досвідчені працівники масштабованих компаній формують наступні підприємницькі команди. Саме цей процес Б. Спігель і Р. Гаррісон визначають як циркуляцію ресурсів у межах екосистеми [9].

Позиції США у сучасній глобальній структурі підтверджують стійкість цієї моделі: країна має 22 із 100 найбільших інноваційних кластерів WIPO, а Кремнієва долина та Нью-Йорк посідають відповідно перше і друге місця у світовому рейтингу стартап-екосистем Startup Genome [14; 15].

Разом із тим американський досвід демонструє і ризик надмірної концентрації. Особливо виразним він став у сфері штучного інтелекту. У 2025 р. приблизно 73 % світового фінансування стартапів, орієнтованих на штучний інтелект, на ранніх стадіях та 86 % фінансування на пізніх стадіях припадало на Північну Америку [15]. Це формує самопідсилюваний цикл: концентрація капіталу залучає таланти, таланти створюють перспективні компанії, а великі виходи генерують новий капітал для наступного покоління стартапів.

**Кластерно-виробнича модель: Китай та країни Східної Азії. Інший підхід демонструють Китай та низка країн Східної Азії, де розвиток стартапів значною мірою інтегрований із промисловою політикою, виробничими кластерами, державними інвестиційними фондами, великими корпораціями та технологічною інфраструктурою.**

У 2025 р. Китай уперше став країною з найбільшою кількістю інноваційних кластерів у світовій першій сотні – 24. Кластер Шеньчжень–Гонконг–Гуанчжоу посів перше місце у світі, а Пекін – четверте [14]. Шеньчжень є показовим прикладом середовища, де стартапи можуть швидко переходити від розроблення прототипу до організації виробництва завдяки концентрації постачальників, контрактних виробників, інженерних компетентностей і логістичної інфраструктури.

Перевагою кластерно-виробничої моделі є скорочення відстані між дослідженням, прототипуванням і серійним виробництвом. Вона особливо ефективна для апаратних, промислових, робототехнічних, напівпровідникових, енергетичних та інших капіталомістких стартапів.

Водночас значна участь держави та великих корпорацій формує ризики селективності підтримки, залежності підприємницьких компаній від державних технологічних пріоритетів і меншої автономності

ринку. Саме тому кластерну модель доцільно розглядати не як альтернативу приватному підприємництву, а як спосіб формування критичної маси виробничих і технологічних ресурсів.

**Європейська інституційно-мережева модель. Європейська модель характеризується значною роллю університетів, дослідницьких програм, регіональної інноваційної політики, державних банків розвитку, кластерів, фондів співінвестування та наднаціональних інституцій Європейського Союзу.**

Європа має потужну наукову базу та значну кількість нових технологічних компаній. За матеріалами Європейської Комісії, у 2018–2023 рр. у Європі створювалося в середньому близько 15,2 тис. нових технологічних стартапів щороку порівняно з 13,7 тис. у США. Кількість компаній ранньої стадії зросла з приблизно 7,8 тис. у 2015 р. до 35 тис. у 2024 р. Протягом десятиліття з 2015 р. європейські технологічні компанії залучили близько 426 млрд дол. США венчурного капіталу [16].

Водночас європейська модель має виражений «розрив масштабування». Проблема полягає не стільки у створенні нових компаній, скільки у забезпеченні їх великими раундами фінансування, швидкому виході на єдиний ринок та утриманні штаб-квартир і технологічної власності в Європі [16; 23].

Серед структурних причин Європейська Комісія визначає фрагментацію національного корпоративного, податкового і трудового регулювання, менший порівняно зі США обсяг коштів інституційних інвесторів у венчурному капіталі, недостатній розвиток інноваційних закупівель та складність міжнародного масштабування. У 2013–2023 рр. приватні довгострокові інвестори забезпечували близько 30 % венчурного фінансування в ЄС порівняно із 72 % у США [16].

Ці обмеження зумовили прийняття у 2025 р. стратегії ЄС *Choose Europe to Start and Scale* – «Обирай Європу для створення та масштабування». Вона передбачає 26 заходів за п'ятьма напрямами: сприятливе для інновацій регулювання, покращення фінансування, прискорення виходу на ринки, залучення талантів та доступ до інфраструктури і мереж [16; 17]. У 2026 р. додатково сформовано Scaleup Europe Fund – «Європейський фонд масштабування» з цільовим обсягом 5 млрд євро для підтримки високотехнологічних компаній [17].

Європейський досвід показує, що розвинена науково-дослідна база сама по собі не усуває проблему масштабування. Необхідно забезпечити зв'язок між університетською наукою, технологічним підприємництвом, великим приватним капіталом, корпораціями та єдиним ринком.

У 2025 р. фінансування раундів Series A в Європі зросло на 10 %, а на початку 2026 р. тенденція до відновлення посилилася. Найбільшою європейською екосистемою залишається Лондон із сукупною оцінкою екосистеми близько 438 млрд дол. США та 72 активними компаніями-«єдинорогами»; для Парижа відповідні показники становили 169 млрд дол. США і 37 компаній, для Берліна – 89 млрд дол. США і 20 компаній [15].

**Державно-каталітична модель: Ізраїль. Ізраїль є одним із найбільш показових прикладів державно-каталітичної моделі. Її особливістю є активне використання державою фінансових та інституційних інструментів для формування ринку, однак із подальшим передаванням основної ролі приватним інвесторам та підприємцям.**

Серед чинників розвитку ізраїльської екосистеми можна виділити значні витрати на дослідження і розробки, тісні зв'язки науки, оборонного сектору та технологічного підприємництва, високий рівень міжнародної інтеграції, державне співфінансування інновацій, розвинений венчурний ринок та орієнтацію компаній на глобальний ринок із перших етапів розвитку.

За даними Israel Innovation Authority – Ізраїльського управління інновацій, у 2024 р. ізраїльські технологічні компанії залучили близько 10,6 млрд дол. США, а лише за перше півріччя 2025 р. – близько 7,2 млрд дол. США. У першому півріччі 2025 р. у високотехнологічному секторі працювало близько 403 тис. осіб, або 11,5 % усіх зайнятих, а високотехнологічні товари та послуги забезпечували понад половину експорту країни [18].

Разом із тим ізраїльська модель демонструє високу залежність від глобального капіталу. У 2025 р. близько 70 % венчурних інвестицій в Ізраїлі були іноземними, а приблизно 47 % фінансування досліджень і розробок бізнес-сектору надходило з іноземних джерел [19].

Це дозволяє зробити важливий висновок: інтеграція в міжнародні фінансові мережі може бути джерелом швидкого розвитку малої відкритої економіки, однак одночасно формує залежність від глобальної інвестиційної кон'юнктури. Тому внутрішній венчурний ринок і локальні інвестори залишаються критично важливими для довгострокової стійкості.

**Державно-каталітична та міжнародно-орієнтована модель Сінгапуру. Сінгапур демонструє інший варіант активної ролі держави. Через обмежений внутрішній ринок країна не може будувати екосистему виключно на внутрішньому попиті, тому її модель від самого початку орієнтована на залучення іноземних засновників, глобальних корпорацій, венчурних фондів та міжнародних талантів.**

За офіційними даними Startup SG, екосистема Сінгапуру включає приблизно 4,5 тис. стартапів, понад 500 інвесторів і близько 220 інкубаторів та акселераторів [21].

У 2024 р. венчурні угоди у Сінгапурі становили близько 4,8 млрд дол. США. На країну припадало близько 60 % усіх венчурних угод у Південно-Східній Азії за кількістю, що підтверджує її функцію регіонального фінансового й інноваційного центру [20].

Важливим механізмом є державне співінвестування. У 2024 р. уряд додатково спрямував 440 млн сінгапурських доларів у програму Startup SG Equity для залучення приватних інвесторів у стартапи сфери глибоких технологій. Загальний обсяг державного фінансування в межах відповідного механізму перевищив 1 млрд сінгапурських доларів [20].

Таким чином, держава в Сінгапурі не замінює венчурний ринок, а зменшує ризик входу приватного капіталу в технологічно складні напрями. Паралельно створюється інфраструктура для міжнародних засновників, корпорацій і дослідницьких установ.

**Цифрова модель малої відкритої економіки: Естонія. Естонський досвід демонструє можливість розвитку стартап-екосистеми в країні з невеликим внутрішнім ринком шляхом поєднання цифрової держави, підприємницької культури, міжнародної орієнтації та простих адміністративних процедур.**

У країні функціонує близько 1,5 тис. стартапів та приблизно 120 організацій підтримки [22]. Startup Estonia позиціонує країну як одну з європейських лідерів за кількістю стартапів, компаній-«єдинорогів» і венчурних інвестицій у розрахунку на одного мешканця [22].

Важливою особливістю є сприйняття цифрової інфраструктури держави не лише як механізму адміністративної ефективності, а як частини підприємницької екосистеми. Цифрова ідентифікація, електронні реєстри, онлайн-послуги та можливість дистанційної взаємодії з державою знижують транзакційні витрати бізнесу.

Обмежений внутрішній ринок одночасно виступає стимулом до міжнародної орієнтації. Компанії змушені з ранніх стадій розробляти продукт, який може продаватися за межами країни, будувати міжнародні команди та залучати іноземних інвесторів. Така модель може бути особливо релевантною для країн, які не мають можливості забезпечити масштабування стартапів виключно за рахунок внутрішнього попиту.

Узагальнення досвіду досліджених країн дає змогу виділити п’ять базових моделей розвитку стартап-екосистем (табл. 2).

Таблиця 2

**Порівняльна характеристика міжнародних моделей розвитку стартап-екосистем**

| Модель | Типові приклади | Домінуючий механізм | Роль держави | Основні переваги | Основні ризики |
|---|---|---|---|---|---|
| Ринково-мережева | США | Венчурний капітал, підприємницькі мережі, університети, великі ринки | Формування рамкових умов, наука, державні закупівлі | Швидке масштабування, значний приватний капітал, повторне інвестування | Територіальна концентрація та висока вартість ресурсів |
| Кластерно-виробнича | Китай, Південна Корея | Поєднання стартапів із виробничими та технологічними кластерами | Активна промислова та інвестиційна політика | Швидкий перехід від прототипу до виробництва | Залежність від державних пріоритетів |
| Інституційно-мережева | ЄС | Університети, регіональні екосистеми, фонди, кластери, програми ЄС | Регулювання, співфінансування, розвиток інфраструктури | Потужна наукова база, підтримка глибоких технологій | Фрагментація ринку та дефіцит капіталу масштабування |
| Державно-каталітична | Ізраїль, Сінгапур | Співінвестування, міжнародний капітал, технологічна спеціалізація | Зниження інвестиційних ризиків і запуск нових ринків | Швидке формування нових секторів, міжнародна інтеграція | Залежність від іноземного капіталу |
| Цифрова модель малої відкритої економіки | Естонія | Цифрова держава, міжнародний ринок, низькі транзакційні бар’єри | Цифрова інфраструктура та спрощення регулювання | Глобальна орієнтація стартапів із ранніх стадій | Обмежені внутрішні капітал і ринок |

Джерело: систематизовано автором на основі [1–23].

Запропонована класифікація має аналітичний характер. Жодна з розвинених екосистем не функціонує виключно в межах одного типу. США активно використовують державне фінансування досліджень та інноваційні закупівлі; Китай розвиває приватний венчурний капітал; європейські країни застосовують ринкові механізми співінвестування; Сінгапур поєднує державне фінансування з міжнародною конкуренцією приватних інвесторів. Тому результативні стартап-екосистеми доцільно характеризувати як гібридні системи, у яких пропорції між елементами залежать від історичних, інституційних, економічних і технологічних умов.

Порівняння міжнародного досвіду дозволяє виділити декілька універсальних чинників результативності.

Першим є критична маса підприємців, талантів та інвесторів. Наявність окремих успішних компаній не створює екосистему. Необхідна достатня щільність професійних зв'язків, яка забезпечує швидке переміщення знань, працівників, капіталу і підприємницького досвіду.

Другим є доступ до капіталу на різних стадіях життєвого циклу. Гранти та бізнес-ангели мають значення на ранніх етапах, однак для масштабування необхідні більші інвестиційні раунди. Європейський досвід показує, що значна кількість стартапів не компенсує дефіциту капіталу зростання [16; 24].

Третім є зв'язок науки і підприємництва. Для сучасних глибоких технологій – DeepTech, тобто технологій, заснованих на складних наукових та інженерних розробках, – університети, лабораторії та дослідницькі центри стають безпосередніми елементами стартап-екосистеми. Відповідно зростає значення університетських компаній, центрів трансферу технологій, доказу концепції та спільної дослідницької інфраструктури.

Четвертим чинником є доступ до ринку. Фінансування не забезпечує життєздатності стартапу без клієнтів. Для технологічних компаній важливе значення мають великі корпорації та держава як перші замовники. Європейська Комісія відзначає, що інноваційні закупівлі становлять близько 10 % публічних закупівель у ЄС, тоді як у США – близько 20 %, а в Південній Кореї – близько 25 % [16].

П'ятим є міжнародна інтеграція. Досвід Ізраїлю, Сінгапуру та Естонії підтверджує, що обмежений розмір внутрішнього ринку не є критичним бар'єром за умови ранньої міжнародної орієнтації стартапів і доступу до глобальних інвесторів та клієнтів.

Шостим є циркуляція підприємницького досвіду. Зріла стартап-екосистема характеризується появою серійних підприємців, досвідчених менеджерів, бізнес-ангелів та менторів, які сформували компетентності під час попередніх підприємницьких циклів [9]. Великий продаж компанії має екосистемний ефект лише тоді, коли частина отриманого капіталу, знань і талантів залишається в середовищі та спрямовується на нові проєкти.

Сьомим є спеціалізація. Глобальна конкуренція робить малореалістичною стратегію одночасного розвитку всіх технологічних напрямів. Найуспішніші екосистеми формують конкурентні переваги навколо певних секторів: штучного інтелекту, кібербезпеки, біотехнологій, фінансових технологій, напівпровідників, енергетики, оборонних або інших глибоких технологій.

Особливо значним є вплив штучного інтелекту. За даними Startup Genome, загальна економічна вартість компаній, для яких штучний інтелект становить основу бізнесу, зросла на 969 % порівняно з показниками звіту 2021 р., тоді як вартість інших технологічних компаній зросла на 101 %. Пізнє фінансування стартапів штучного інтелекту у 2025 р. перевищило 108 млрд дол. США та становило більш ніж половину відповідного світового фінансування [15].

Ця тенденція змінює логіку конкуренції між екосистемами. Вирішального значення набувають доступ до обчислювальної інфраструктури, дослідників, великих масивів даних і здатність інвесторів швидко здійснювати великі раунди фінансування. Таким чином, технологічний цикл дедалі сильніше впливає на територіальну структуру підприємницької активності.

Водночас концентрація не виключає можливості розвитку менших екосистем. Приклад Естонії демонструє переваги цифрового середовища та глобальної спеціалізації, Сінгапуру – міжнародного фінансового і технологічного вузла, Ізраїлю – спеціалізації у наукоємних і безпекових технологіях. Це дозволяє сформулювати принцип селективної глобальної конкурентоспроможності: невеликій економіці недоцільно намагатися відтворити повну структуру Кремнієвої долини; результативнішою є концентрація на обмеженій кількості напрямів, де існують наукові, кадрові, технологічні або ринкові переваги.

Для України міжнародний досвід має використовуватися не шляхом копіювання окремої країнової моделі, а через комбінування релевантних інструментів. Доцільними є такі напрями.

По-перше, необхідно перейти від підтримки створення стартапів до підтримки повного циклу їх розвитку: дослідження – перевірка технології – мінімально життєздатний продукт – перші продажі – венчурне фінансування – масштабування – міжнародний ринок.

По-друге, доцільно розвивати механізми співінвестування держави і приватних інвесторів за моделями Ізраїлю та Сінгапуру. Метою державного капіталу має бути не заміщення приватного інвестора, а зниження ризику в сегментах, де ринкове фінансування недостатнє.

По-третє, необхідним є посилення університетської складової стартап-екосистеми. Це передбачає розвиток центрів трансферу технологій, університетських венчурних студій, фінансування перевірки концепції, доступ стартапів до лабораторій і формування професійних команд комерціалізації.

По-четверте, доцільно використовувати державні та муніципальні закупівлі як інструмент створення першого ринку для інноваційних компаній, особливо у сферах оборони, відновлення інфраструктури, енергетики, медицини, цифрового управління та екологічних технологій.

По-п'яте, розвиток регіональних екосистем має здійснюватися на засадах смарт-спеціалізації, тобто концентрації на сферах, де територія вже має наукову, кадрову, виробничу або підприємницьку базу. Для різних регіонів відповідні спеціалізації мають відрізнятися.

По-шосте, критичним є забезпечення міжнародної інтеграції українських стартапів через програми Європейського Союзу, міжнародні акселератори, венчурні фонди та спільні дослідницькі проєкти. При цьому

стратегічним завданням має залишатися збереження в Україні дослідницьких команд, інтелектуального капіталу та частини створюваної доданої вартості.

Отже, міжнародний досвід свідчить, що результативність стартап-екосистеми доцільно оцінювати не за кількістю створених стартапів, акселераторів або проведених конкурсів, а за спроможністю системи забезпечувати перехід компаній між стадіями розвитку. Критичними показниками є частка стартапів, які залучають наступні раунди фінансування, кількість компаній масштабування, обсяги приватного капіталу, міжнародні продажі, значні виходи, комерціалізація наукових розробок, формування серійних підприємців і повторне інвестування ресурсів в екосистему.

## *ВИСНОВКИ З ДАНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМІ*

Проведене дослідження підтвердило, що сучасна стартап-екосистема є складною адаптивною системою, результативність якої визначається не кількістю окремих організацій підтримки, а здатністю забезпечувати взаємодію підприємців, інвесторів, університетів, корпорацій, органів влади, інфраструктури та ринків. Вирішальним є не формальне існування необхідних елементів, а інтенсивність циркуляції між ними капіталу, знань, талантів, технологій і підприємницького досвіду.

На основі міжнародного досвіду систематизовано п’ять базових моделей розвитку стартап-екосистем: ринково-мережеву, кластерно-виробничу, інституційно-мережеву, державно-каталітичну та цифрову модель малої відкритої економіки. Встановлено, що практично всі успішні сучасні екосистеми є гібридними, а їх відмінності визначаються співвідношенням державного і приватного капіталу, роллю університетів та корпорацій, масштабом внутрішнього ринку й ступенем міжнародної інтеграції.

Досвід США підтверджує значення розвиненого венчурного ринку, серійного підприємництва і механізмів повторного інвестування. Китай демонструє переваги інтеграції стартапів із промисловими та технологічними кластерами. Європейський Союз має сильну наукову та підприємницьку базу, але стикається з дефіцитом капіталу масштабування і регуляторною фрагментацією. Ізраїль і Сінгапур демонструють можливість ефективного використання державного співінвестування для формування приватного венчурного ринку. Естонія підтверджує значення цифрової державної інфраструктури та ранньої міжнародної орієнтації для невеликої відкритої економіки.

Сучасним етапом розвитку світових стартап-екосистем властиве посилення концентрації інноваційної активності, капіталу і талантів. Особливо виразно ця тенденція проявляється у сфері штучного інтелекту та глибоких технологій. Це підвищує значення спеціалізації екосистем і одночасно ускладнює конкуренцію для країн і регіонів, які не мають достатньої концентрації фінансових та дослідницьких ресурсів.

Наукова новизна дослідження полягає у систематизації міжнародних моделей розвитку стартап-екосистем за домінуючими механізмами координації ресурсів та обґрунтуванні принципу селективної глобальної конкурентоспроможності, відповідно до якого країни та регіони з обмеженими ресурсами мають концентрувати екосистемну політику на технологічних напрямах, де сформоване поєднання наукової, кадрової, виробничої та ринкової спроможності.

Для України найбільш доцільним є формування гібридної моделі, яка поєднуватиме європейський інституційний підхід, ізраїльські та сінгапурські механізми співінвестування, естонський досвід цифрового регулювання, американські механізми венчурного масштабування та кластерний підхід до розвитку технологій, пов’язаних із виробництвом.

Перспективи подальших досліджень полягають у формуванні системи індикаторів оцінювання результативності стартап-екосистем, порівнянні міжнародних і українських регіональних екосистем, визначенні впливу окремих складових на виживання та масштабування стартапів, а також обґрунтуванні методичного підходу до оцінювання готовності регіонів України до формування спеціалізованих стартап-екосистем.

**Література**

1. Isenberg D. J. How to Start an Entrepreneurial Revolution. *Harvard Business Review*. 2010. Vol. 88, No. 6. P. 40–50.
2. Mason C., Brown R. *Entrepreneurial Ecosystems and Growth Oriented Entrepreneurship*. Paris : OECD, 2014.
3. Acs Z. J., Autio E., Szerb L. National Systems of Entrepreneurship: Measurement Issues and Policy Implications. *Research Policy*. 2014. Vol. 43, No. 3. P. 476–494. https://doi.org/10.1016/j.respol.2013.08.016
4. Stam E. Entrepreneurial Ecosystems and Regional Policy: A Sympathetic Critique. *European Planning Studies*. 2015. Vol. 23, No. 9. P. 1759–1769. https://doi.org/10.1080/09654313.2015.1061484
5. Spigel B. The Relational Organization of Entrepreneurial Ecosystems. *Entrepreneurship Theory and Practice*. 2017. Vol. 41, No. 1. P. 49–72. https://doi.org/10.1111/etap.12167
6. Brown R., Mason C. Looking Inside the Spiky Bits: A Critical Review and Conceptualisation of Entrepreneurial Ecosystems. *Small Business Economics*. 2017. Vol. 49. P. 11–30. https://doi.org/10.1007/s11187-017-9865-7

7. Roundy P. T., Bradshaw M., Brockman B. K. The Emergence of Entrepreneurial Ecosystems: A Complex Adaptive Systems Approach. *Journal of Business Research*. 2018. Vol. 86. P. 1–10. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.01.032
8. Malecki E. J. Entrepreneurship and Entrepreneurial Ecosystems. *Geography Compass*. 2018. Vol. 12, No. 3. Article e12359. https://doi.org/10.1111/gec3.12359
9. Spigel B., Harrison R. Toward a Process Theory of Entrepreneurial Ecosystems. *Strategic Entrepreneurship Journal*. 2018. Vol. 12, No. 1. P. 151–168. https://doi.org/10.1002/sej.1268
10. Stam E., van de Ven A. Entrepreneurial Ecosystem Elements. *Small Business Economics*. 2021. Vol. 56. P. 809–832. https://doi.org/10.1007/s11187-019-00270-6
11. Nambisan S. Digital Entrepreneurship: Toward a Digital Technology Perspective of Entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory and Practice*. 2017. Vol. 41, No. 6. P. 1029–1055. https://doi.org/10.1111/etap.12254
12. OECD. *Entrepreneurial Ecosystem Diagnostics*. OECD Studies on SMEs and Entrepreneurship. Paris : OECD Publishing, 2025. https://doi.org/10.1787/7096961f-en
13. OECD. *Incubation in Entrepreneurial Ecosystems: Hatching Growth*. OECD Studies on SMEs and Entrepreneurship. Paris : OECD Publishing, 2026. https://doi.org/10.1787/21be9d03-en
14. World Intellectual Property Organization. *Global Innovation Index 2025: Innovation at a Crossroads*. Geneva : WIPO, 2025.
15. Startup Genome. *The Global Startup Ecosystem Report 2026*. San Francisco : Startup Genome, 2026.
16. European Commission. *The EU Startup and Scaleup Strategy. Choose Europe to Start and Scale*. Commission Staff Working Document SWD(2025) 138 final, accompanying COM(2025) 270 final. Brussels : European Commission, 2025.
17. European Commission. *EU Startup and Scaleup Strategy: State of Play and Scaleup Europe Fund*. Brussels : European Commission, 2026.
18. Israel Innovation Authority. *Annual Report: The State of High-Tech 2025*. Jerusalem : Israel Innovation Authority, 2025.
19. Israel Innovation Authority. *Israeli High-Tech Annual Report 2026*. Jerusalem : Israel Innovation Authority, 2026.
20. Enterprise Singapore, PitchBook. *Singapore Venture Funding Landscape 2024*. Singapore : Enterprise Singapore, 2025.
21. Startup SG. *The Singapore Startup Ecosystem*. Singapore : Enterprise Singapore, 2026.
22. Startup Estonia. Estonian Startup Sector Statistics and Surveys. Tallinn : Startup Estonia, 2025.
23. Бабаєв В.М., Димченко О.В., Смачило В.В., Рудаченко О.О. Регіональні особливості розвитку стартап екосистеми: підприємницький аспект. *Бізнес Інформ*. 2022. №10. С. 58–63. https://doi.org/10.32983/2222-4459-2022-10-58-63
24. European Investment Bank. The Scale-up Gap: Financial Market Constraints Holding Back Innovative Firms in the European Union. Luxembourg : European Investment Bank, 2024.

## References

1. Isenberg, D. J. (2010). How to Start an Entrepreneurial Revolution. *Harvard Business Review*, 88(6), 40–50.
2. Mason, C., & Brown, R. (2014). *Entrepreneurial Ecosystems and Growth Oriented Entrepreneurship*. Paris: OECD.
3. Acs, Z. J., Autio, E., & Szerb, L. (2014). National Systems of Entrepreneurship: Measurement Issues and Policy Implications. *Research Policy*, 43(3), 476–494. https://doi.org/10.1016/j.respol.2013.08.016
4. Stam, E. (2015). Entrepreneurial Ecosystems and Regional Policy: A Sympathetic Critique. *European Planning Studies*, 23(9), 1759–1769. https://doi.org/10.1080/09654313.2015.1061484
5. Spigel, B. (2017). The Relational Organization of Entrepreneurial Ecosystems. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 41(1), 49–72. https://doi.org/10.1111/etap.12167
6. Brown, R., & Mason, C. (2017). Looking Inside the Spiky Bits: A Critical Review and Conceptualisation of Entrepreneurial Ecosystems. *Small Business Economics*, 49, 11–30. https://doi.org/10.1007/s11187-017-9865-7
7. Roundy, P. T., Bradshaw, M., & Brockman, B. K. (2018). The Emergence of Entrepreneurial Ecosystems: A Complex Adaptive Systems Approach. *Journal of Business Research*, 86, 1–10. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.01.032
8. Malecki, E. J. (2018). Entrepreneurship and Entrepreneurial Ecosystems. *Geography Compass*, 12(3), e12359. https://doi.org/10.1111/gec3.12359
9. Spigel, B., & Harrison, R. (2018). Toward a Process Theory of Entrepreneurial Ecosystems. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 12(1), 151–168. https://doi.org/10.1002/sej.1268
10. Stam, E., & van de Ven, A. (2021). Entrepreneurial Ecosystem Elements. *Small Business Economics*, 56, 809–832. https://doi.org/10.1007/s11187-019-00270-6
11. Nambisan, S. (2017). Digital Entrepreneurship: Toward a Digital Technology Perspective of Entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 41(6), 1029–1055. https://doi.org/10.1111/etap.12254
12. OECD. (2025). *Entrepreneurial Ecosystem Diagnostics*. OECD Studies on SMEs and Entrepreneurship. Paris: OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/7096961f-en
13. OECD. (2026). *Incubation in Entrepreneurial Ecosystems: Hatching Growth*. OECD Studies on SMEs and Entrepreneurship. Paris: OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/21be9d03-en
14. World Intellectual Property Organization. (2025). *Global Innovation Index 2025: Innovation at a Crossroads*. Geneva: WIPO.
15. Startup Genome. (2026). *The Global Startup Ecosystem Report 2026*. San Francisco: Startup Genome.

16. European Commission. (2025). *The EU Startup and Scaleup Strategy. Choose Europe to Start and Scale*. SWD(2025) 138 final, accompanying COM(2025) 270 final. Brussels: European Commission.
17. European Commission. (2026). *EU Startup and Scaleup Strategy: State of Play and Scaleup Europe Fund*. Brussels: European Commission.
18. Israel Innovation Authority. (2025). *Annual Report: The State of High-Tech 2025*. Jerusalem: Israel Innovation Authority.
19. Israel Innovation Authority. (2026). *Israeli High-Tech Annual Report 2026*. Jerusalem: Israel Innovation Authority.
20. Enterprise Singapore, & PitchBook. (2025). *Singapore Venture Funding Landscape 2024*. Singapore: Enterprise Singapore.
21. Startup SG. (2026). *The Singapore Startup Ecosystem*. Singapore: Enterprise Singapore.
22. Startup Estonia. (2025). *Estonian Startup Sector Statistics and Surveys*. Tallinn: Startup Estonia.
23. Babaiev, V. M., Dymchenko, O. V., Smachylo, V. V., Rudachenko, O. O. (2022). Rehionalni osoblyvosti rozvytku startap-ekosystemy: pidpryiemnytskyi aspekt [Regional features of startup ecosystem development: Entrepreneurial aspect]. *Biznes Inform,* 10, 58–63. https://doi.org/10.32983/2222-4459-2022-10-58-63
24. European Investment Bank. (2024). *The Scale-up Gap: Financial Market Constraints Holding Back Innovative Firms in the European Union*. Luxembourg: European Investment Bank.