

**Хаустов М. М.**

**СТАРТАПИ:  
СТВОРЕННЯ ТА МАСШТАБУВАННЯ**

**Монографія**

**Харків  
2023**

УДК 65.016:005

X26

*Рекомендовано рішенням вченої ради Науково-дослідного центру індустріальних проблем розвитку НАН України (Протокол № 7 від 17.07.2023)*

**Рецензенти:** **Зінченко Володимир Анатолійович** – доктор економічних наук, старший науковий співробітник відділу макроекономічного аналізу та прогнозування Науково-дослідного центру індустріальних проблем розвитку НАН України (м. Харків);

**Трофименко Олена Олексіївна** – доктор економічних наук, професор, професор кафедри економічної кібернетики Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» МОН України (м. Київ);

**Колещук Орест Ярославович** – доктор економічних наук, доцент, завідувач кафедри економіки підприємства та інвестицій Національного університету «Львівська політехніка» МОН України (м. Львів)

**Хаустов М. М.**

**X26 Стартапи: створення та масштабування** : монографія. Харків : ФОП Лібуркіна Л. М., 2023. 224 с. Укр. мова

**ISBN 978-617-7801-44-2**

Монографію присвячено проблемам створення та масштабування стартапів, які є визнаним рушієм сучасного інноваційного підприємництва й економічного зростання країн. У межах представленого дослідження: проаналізовано сутність поняття «стартап» і роль стартапів в економіці України та країн світу; досліджено генезу наукових досліджень у сфері стартапів; розглянуто світовий досвід оцінки розвитку стартапів і інфраструктури їх підтримки; розроблено модель впливу факторів на розвиток стартапів і економік країн; узагальнено теоретичні аспекти життєвого циклу організації; розвинуто теоретичні засади управління життєвим циклом стартапів на основі ідентифікації стадій їх розвитку; проаналізовано особливості формування екосистеми стартапів у країнах світу; досліджено український досвід створення екосистеми стартапів і запропоновано напрямки удосконалення його інституційного забезпечення.

Ключові слова: стартап, життєвий цикл, стадії життєвого циклу, компанія, підприємство, організація, проект, масштабування, управління, менеджмент, стратегія, інновації, інноваційна діяльність, екосистема, інституційне забезпечення, підприємство, підприємництво, університет.

УДК 65.016:005

**ISBN 978-617-7801-44-2**

© Хаустов М. М., 2023

© ФОП Лібуркіна Л. М., 2023

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
Розділ 1. СТАРТАПИ ТА ЇХ РОЛЬ В ЕКОНОМІЦІ .....	8
1.1. Поняття «стартап» і роль стартапів в економіці України та країн світу .....	8
1.2. Розвиток наукових досліджень у сфері стартапів .....	27
Висновки до розділу 1 .....	41
Перелік використаних джерел до розділу 1 .....	43
Розділ 2. ОЦІНЮВАННЯ ТА МОДЕЛЮВАННЯ РОЗВИТКУ СТАРТАПІВ .....	51
2.1. Світовий досвід оцінювання розвитку стартапів і інфраструктури їх підтримки.....	51
2.2. Моделювання впливу факторів на розвиток стартапів і економіки України та країн світу .....	73
Висновки до розділу 2 .....	92
Перелік використаних джерел до розділу 2 .....	93
Розділ 3. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ЖИТТЄВИМ ЦИКЛОМ СТАРТАПІВ .....	98
3.1. Теоретичні аспекти життєвого циклу організації.....	98
3.2. Життєвий цикл стартапів та управління ним .....	120
Висновки до розділу 3.....	139
Перелік використаних джерел до розділу 3 .....	142
Розділ 4. ІНСТИТУЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФОРМУВАННЯ ТА РОЗВИТКУ СТАРТАПІВ .....	152
4.1. Особливості формування екосистеми стартапів у країнах світу.....	152

4.2. Український досвід створення екосистеми стартапів і напрямки удосконалення його інституційного забезпечення .....	181
Висновки до розділу 4 .....	199
Перелік використаних джерел до розділу 4.....	201
ВИСНОВКИ .....	212
ДОДАТОК .....	217

## ВСТУП

Сучасним трендом в інноваційній та підприємницькій діяльності країн світу є створення та масштабування стартапів, що стають рушійною силою їх економічного розвитку. За даними Startup Ranking, серед країн-лідерів за кількістю стартапів, що були в них засновані, у 2023 році були США (3687 стартапів), на другому та третьому місцях – Індія (990) та Велика Британія (555). Україна посіла 37-ме місце серед 137 країн світу. В інших міжнародних рейтингах, присвячених розвитку стартап-руху та екосистеми його підтримки, Україна посідає такі місця: за кількістю стартапів на 1000 населення країни – 45-те місце у 2022 р., за глобальним індексом стартап-екосистем – 49-те місце у 2023 р.

Відзначаючи те, що індустрія та екосистема стартапів в Україні до початку повномасштабної війни знаходилися в процесі активно-го становлення та характеризувалися позитивною динамікою розвитку, все ж вони поступалися за своїми показниками країнам-лідерам в цій сфері, отже, питання їх розвитку потребують подальшого вивчення.

Стартапи є об'єктом дослідження багатьох зарубіжних і вітчизняних вчених, якими зосереджено увагу на різних аспектах цієї проблематики: сутності та характерних рисах, різновидах та їх особливостях, життєвому циклі, факторах успішності та перевагах, джерелах фінансування, екосистемах підтримки та ін. Серед робіт науковців, присвячених різним аспектам розвитку стартапів, доцільно виділити дослідження S. Breschi, R. Dean, G. Deeb, M. Henry, P. Graham, U. Khan, A. Skala; Н. Белікової, О. Гавриша, І. Губаревої, В. Димченко, О. Іляш, О. Решетняк, О. Смачило, С. Солнцева та ін. Окремо варто зазначити дослідження науковців, присвячених питанням життєвого циклу організацій та стартапів, а також проблемам управління організаціями на різних стадіях їх розвитку, а саме: I. Adizes, K. Boulding, M. Ford, P. H. Friesen, L. Greiner, S. Hanks, S. Hinfelaar, A. Jabłoński, J. Kimberly, D. Lester, J. Levie, G. Lippitt, R. Mayr, D. A. Miller, S.-L. Ryu, H. Solli-

Sæther, R. Quinn, J. Won; О. Матюшенко, О. Синявської, А. Штангрет, А. Полянської, В. Прохорової та ін.

Базуючись на суттєвому науковому наробку науковців у цій сфері, необхідно зазначити, що динамічність розвитку індустрії стартапів, специфічність і масштабність викликів, як глобальних, так і національних, а також все більш значна роль стартапів у забезпеченні інноваційного підприємництва та економічного зростання країн світу потребують поглиблення досліджень, пов'язаних із аналізом специфіки розвитку стартапів на різних етапах (створення, розвиток) і стадіях їх життєвого циклу, методиками ідентифікації його стадій та визначення з врахуванням цього ефективних управлінських впливів, удосконаленням загального управлінського циклу по створенню та масштабуванню стартапу, визначенням напрямків удосконалення екосистеми підтримки розвитку стартапів із врахуванням специфічних особливостей певних країн світу.

Зазначені проблеми і стали предметом дослідження, представленого у цій монографії.

Монографія складається з чотирьох розділів.

У *першому розділі* монографії: досліджено погляди науковців і практиків на сутність поняття «стартап» та обґрунтовано необхідність відокремлювати два підходи до його тлумачення (1 – стартап як інноваційний проєкт, 2 – стартап як компанія); визначено, що проєкт є першим базовим етапом формування стартапу у вигляді компанії; на основі контент-аналізу поняття «стартап» запропоновано його уточнене визначення, а також удосконалено класифікацію стартапів; досліджено генезу наукових досліджень у сфері стартапів шляхом аналізу публікаційної активності за цим напрямом з застосуванням бібліометричного аналізу на основі даних наукометричних баз Scopus та Web of Science та програмного забезпечення VOSviewer та визначено ключові напрями досліджень у цій сфері.

У *другому розділі*: на основі дослідження світового досвіду побудови рейтингів та індексів оцінки розвитку стартапів й інфраструктури їх підтримки (Global Startup Ecosystem Index, Most startup friendly

countries in the world, Global Startup Ecosystem Report, Startup Index of Nations, Cities Startup Ranking) проаналізовано позиції України відносно інших країн світу; розроблено методичний підхід до моделювання впливу факторів на розвиток стартапів і економік України та країн світу на основі когнітивного підходу; обґрунтовано суттєву роль стартапів у економічному зростанні країн світу, а також важливість дієвого інституційного забезпечення підтримки їх створення.

*Третій розділ* монографії присвячено дослідженню теоретичних аспектів життєвого циклу стартапів. У цьому розділі: проаналізовано погляди науковців на сутність поняття «життєвий цикл організації» та уточнено його тлумачення; досліджено генезу наукових досліджень щодо життєвого циклу організації шляхом бібліометричного аналізу наукових публікацій, проіндексованих у наукометричній базі даних Scopus, із використанням інструментарію VOSviewer та визначено ключові напрямки досліджень; запропоновано методичні положення з управління життєвим циклом стартапів, а також моделі життєвого циклу стартапу як проекту та стартапу як компанії; розвинуто методичні положення щодо забезпечення стійкого знаходження стартапу на певній стадії життєвого циклу шляхом створення відповідної системи управління.

У *четвертому розділі* монографії: досліджено особливості та переваги формування екосистеми стартапів в країнах світу; на основі кластерного аналізу за даними по 55 країнах світу за показниками «Індекс найбільш дружніх до стартапів країн світу», «Глобальний індекс екосистем стартапів та кількість стартапів на 1 тис. населення за 2021 р.» виділено три кластери країн світу з низькими, середніми та високими значеннями цих показників; досліджено особливості екосистем стартапів країн-лідерів і країн – потенційних лідерів у цій сфері й узагальнено характерні особливості їх екосистем; проаналізовано українську практику формування екосистеми стартапів та виявлено ключові проблеми, що стримують розвиток стартапів у країні; запропоновано рекомендації щодо формування екосистеми з підтримки створення стартапів в Україні.

## Розділ 1 СТАРТАПИ ТА ЇХ РОЛЬ В ЕКОНОМІЦІ

### 1.1. Поняття «стартап» і роль стартапів в економіці України та країн світу

Стартапи у сучасній економіці, які являються першим етапом життєвого циклу інновацій, стають одним із основних двигунів наукового прогресу, каталізатором як глобального, так і локального економічного розвитку [1].

Останніми роками стартапи є об'єктом дослідження багатьох зарубіжних і вітчизняних учених, які зосереджуються на різних їх аспектах: сутності, характерних рисах, різновидах, життєвому циклі, принципах і факторах успішності, джерелах фінансування, проблемах впровадження та помилках у процесі розвитку та ін.

Серед робіт зарубіжних науковців можна виділити роботи S. Breschi, T. Brown, G. Deeb, B. Cooper, P. Vlaskovits, X. Ma, P. Fisk, B. Horowitz, R. Hoffman, B. Casnocha, C. Yeh, T. Song та багатьох інших. Серед досліджень українських науковців – праці О. Гавриш, Х. Дри-маловської, О. Жигабло, А. Касич, А. Джури, Є. Палійчук, М. Кизи-ма, О. Мрихіної, О. Решетняк, Н. Ситник та ін. [1–17 та ін.]. Питання розвитку стартапів у країнах світу залишаються на піку актуальності, а стартап-рух активно розвивається відповідно до трендів і викликів сучасності.

Стартап (startup, з англ. «стартовий») – це проєкт або компанія з короткою історією операційної діяльності [6]. Це поняття виникло в 1939 р., коли випускниками Стенфордського університету було створено стартап-компанію «Hewlett-Packard», яка згодом стає гігантом у сфері інформаційних технологій. Цей термін вперше офіційно був введений журналом «Forbes» у 1973 р., а в 1977 р. – журналом «Business Week» [7].



## РОЗДІЛ 1. СТАРТАПИ ТА ЇХ РОЛЬ В ЕКОНОМІЦІ

Існує декілька підходів до визначення сутності стартапів. Згідно з узагальненим підходом стартап – це невеликий бізнес, розпочатий нещодавно. Також науковцями та міжнародними організаціями пропонується цілий ряд визначень цього поняття (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

### Визначення поняття «стартап» у роботах науковців і звітах міжнародних організацій

Автор, джерело	Визначення
1	2
Світовий банк [14]	новостворене підприємство на першій фазі діяльності
Європейська комісія [15]	технологічне підприємництво, технології цифрового ринку, послуги у сфері вебсайтів та ІКТ
Вимоги отримання стартап-візи Естонії [22]	інноваційний та масштабований технологічний бізнес
StartupBlink [23]	будь-який бізнес, який застосовує інноваційні технологічні рішення, що має потенціал для досягнення масштабованості. Визначається, що стартап може бути продуктом або послугою, процесом або бізнес-моделлю
Є. Чазов [3]	нова, нещодавно створена компанія, що будує свій бізнес на основі інновацій або інноваційних технологій, володіє обмеженою кількістю ресурсів (як людських, так і фінансових) і планує виходити на ринок
S. Blank [15]	тимчасова структура, яка займається пошуком масштабованої, відтворюваної, економічно вигідної бізнес-моделі
E. Ries [16]	1) створене людиною підприємство, метою якого є розробка нових продуктів і послуг в умовах крайньої невизначеності; 2) новостворена організація, яка займається розробкою нових товарів або послуг в умовах екстремальної невизначеності
C. Christensen [5], N. Blumenthal [4]	компанія, що працює над вирішенням проблеми, рішення якої не є очевидним, а успіх не гарантований
S. Breschi та ін. [8]	інноваційна, технологічна компанія, що допомагає вирішувати проблеми, пов'язані з найважчими цивілізаційними викликами (джерела енергії, соціальне відчуження, сталий розвиток)

СТАРТАПИ: СТВОРЕННЯ ТА МАСШТАБУВАННЯ

Закінчення табл. 1.1

1	2
G. Groenwegen, F. de Langen [10]	компанія з радикальними інноваціями
T. Kollmann та ін. [7]	підприємство молодше 10 років, що генерує інноваційні технології та/або бізнес-моделі, має або прагне до значного зростання кількості співробітників і продажів
M. Henry [18].	«незалежне» підприємство, що працює від чотирьох до шести років, призначене для ефективної розробки та перевірки масштабованої, відтворюваної і принаймні беззбиткової бізнес-моделі
Австрійський звіт про стартапи [17]	компанія, що працює до 10 років і є інноваційною у своїх продуктах, послугах, технологіях або бізнес-моделях, а також демонструє значне зростання кількості співробітників або обсягів продажів чи прагне до цього
Errko Autio [8]	фірма віком до 6 років, сильно орієнтована на зростання, що витрачає не менше 15 % своїх операційних витрат на дослідження та розробки
M. Song та ін. [9]	нова компанія, що діє у галузі проривних інновацій, а також забезпечує інтеграцію ланцюгів поставок, орієнтацію на ринок, досвід, патентний захист і низьку виживаність
Startup Trend Index [14]	бізнес-структура, для якої запорукою успіху є залучення інвестицій в реалізацію оригінальних власних ідей щодо впровадження нових технологій та/чи виведення на ринок інноваційних продуктів
A. Skala [11]	початкова фаза підприємства, що має обмежені ресурси, визначає проблеми ринку, розпізнає попит і перевіряє запропоноване рішення на етапі розширення
European Commission [25]	процес виходу на ринок новоствореного підприємства з інноваційним проєктом, як правило, у короткотривалий термін і з мінімальними капіталовкладеннями
A. Shontell [4]	дія або процес приведення чогось у рух

*Джерело:* укладено автором на основі відповідних джерел

Таким чином, на основі аналізу визначення сутності поняття «стартап» можна виділити такі основні підходи: 1 – стартап – це компанія у сфері науки та високотехнологічній сфері – «нова» та «тим-

часова» компанія з обмеженими власними фінансовими та людськими ресурсами на початковій стадії розвитку, що використовує як внутрішні, так і зовнішні, в тому числі іноземні, ресурси на наступних етапах розвитку; 2 – стартап – це компанія у сфері управлінської практики – бізнес-модель, заснована на інноваціях, новаторстві, масштабованості та високих темпах зростання [1; 14].

Здійснимо контент аналіз поняття «стартап». Основні характеристики за визначенням різних науковців цього поняття наведено в *табл. 1.2*.

На основі аналізу кількості згадувань у наведених визначеннях сутності поняття «стартап» виявлено, що характеристика «підприємство / компанія» згадується 17 разів, інноваційність продукту чи технології – 12 разів; «значний потенціал зростання» – 7 разів; «вирішення проблем», «обмеженість ресурсів», невеликий термін роботи», існування в умовах невизначеності» – по 4 рази; «особлива бізнес-модель», «рання стадія життєвого циклу» – 3 рази.

Базуючись на вищезазначеному, можна сформулювати таке уточнене визначення поняття: стартап – це проект або компанія, що базуються на унікальній бізнес-ідеї та передбачають створення і масштабування інноваційного продукту, послуги або бізнес-моделі в умовах обмежених ресурсів.

Таким чином, стартап – це невеличкий бізнес, але не кожен малий бізнес є стартапом. У *табл. 1.3* наведено основні характеристики, що відрізняють звичайний малий бізнес від стартапу.

Існує кілька ключових особливостей, що дозволяють вважати бізнес-проект стартапом:

- в основі проекту (започаткованого бізнесу) лежить нова ідея або інновація, яка раніше не використовувалася, тобто пропонується якийсь поліпшення, якісні зміни у звичний уклад життя, створюється новий корисний продукт, технологія тощо;
- високий ризик бізнес-проекту. За оцінками експертів [14], близько 70 % інноваційних стартап-проектів закриваються в

СТАРТАПИ: СТВОРЕННЯ ТА МАСШТАБУВАННЯ

Таблиця 1.2

Контент-аналіз поняття «стартап»

Науковці	Характеристики														
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
	Підприємство / компанія	Проект	Процес	Інноваційність продукту чи технології	Здійснює дослідження та розробки	Вирішення проблем	Обмеженість ресурсів	Невеликий термін роботи	Значний потенціал зростання	Планування виходу на ринок	Тимчасовість існування	Особлива бізнес-модель	Існування в умовах невизначеності	Рання стадія життєвого циклу	
1															
Є. Чазов	+			+			+			+					
О. Мельниченко	+			+											
S. Blank								+			+	+			
E. Ries	+			+									+		
A. Shontell			+						+						
C. Christensen	+			+											
R. Baldrige	+					+							+		
N. Blumenthal						+									
A. Damodaran													+	+	
S. Breschi та ін.	+			+		+			+						
G. Groenwegen, F. de Langen	+			+					+						

РОЗДІЛ 1. СТАРТАПИ ТА ЇХ РОЛЬ В ЕКОНОМІЦІ

Закінчення табл. 1.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Т. Kollmann та ін.	+													
М. Henry	+							+				+		
Австрійський звіт про стартапи	+			+			+	+	+					
Erko Autio	+				+			+	+					
М. Song та ін.	+			+						+			+	
A. Skala	+					+	+		+					+
Світовий банк	+													+
Європейська комісія	+			+										
Вимоги отримання стартап-візи Естонії		+		+										
О. Мрихіна та ін.	+	+	+	+			+				+			
StartupBlink	+			+					+					
Кількість згадувань	17	2	2	12	1	4	4	4	7	2	2	3	4	3

Джерело: укладено автором

**СТАРТАПИ: СТВОРЕННЯ ТА МАСШТАБУВАННЯ**

Таблиця 1.3

**Порівняння основних характеристик «стартапів» і «малого бізнесу»**

<b>Характеристика</b>	<b>Стартап</b>	<b>Малий бізнес</b>
Інноваційність	Інновації є основою бізнес-ідеї; має або створює унікальні продукти, технології, або нові бізнес-моделі	Повторює наявні бізнес-ідеї та бізнес-моделі, не є унікальним
Масштабованість	Націлений на максимальне масштабування бізнесу; глобальні цілі спрямовані на завоювання ринку	Розвиток у межах лідерського бачення
Темпи зростання	Постійна орієнтація на стрімке зростання	Основна ціль отримання прибутку, може не збільшувати обсяги роботи
Прибуток	Прибуток не є основною короткостроковою ціллю, основна мета – створення нового продукту чи технології	Отримання прибутку та забезпечення рентабельності максимально швидко
Фінансування	Венчурне фінансування, залучення сторонніх інвесторів для цілей масштабування бізнесу	Кредитування, особисті заощадження
Технології	Впровадження нових технологій і їх створення	Консерватизм у впровадженні технологій
Життєвий цикл	92 % залишають ринок протягом перших трьох років	Близько 30 % банкрутують протягом трьох років
Команда та менеджмент	Команда є визначальним фактором успіху, розширюється разом із перспективою розвитку стартапу, учасники органічно «вписуються» в основну команду; усі учасники зацікавлені в успішності бізнесу	Найм співробітників відповідно до поточних потреб
Графік роботи	Ненормований	Нормований
Ключова стратегія виходу на ринок	IPO (Initial Public Offering) первинна публічна пропозиція або угоди купівлі-продажу	Продаж і передача

Джерело: укладено за матеріалами [26–29]

перший рік свого існування, 10–15 % – банкрутують за термін до двох років. Лише близько 10 % стартапів з часом стають повноцінним бізнесом і приносять відносно стабільний дохід;

- швидкість створення – це бізнес-проекти, для повного запуску яких потрібно до 8 місяців (якщо за цей час стартап не приносить прибутку, то його вважають неефективним і закривають);
- молодий вік засновників стартапів – зазвичай вік команди, що створює стартап, менший, ніж 30 років. Здебільшого це студенти, що не мають значного стартового капіталу, але володіють великим ентузіазмом, відкривають власну справу в гаражах, підсобних приміщеннях та ін.;
- обмежені ресурси та високий потенціал зростання – на початку існування бізнес-проект не потребує значних фінансових вкладень, але з урахуванням свого швидкого розвитку та масштабування залучає додаткові інвестиції та нарощує свій потенціал.

Для більш повного розуміння сутності стартапів дослідимо їх види та типи. Аналіз літературних джерел [17–26] дозволив визначити основні класифікаційні ознаки стартапів.

За рівнем технологій чи інновацій, що пропонуються стартапами, виділяють такі: низькотехнологічні, високотехнологічні та глибокотехнологічні інновації.

Низькотехнологічні інновації – це інновації, які можуть бути створені та впроваджені майже кожним підприємством [17]. Тобто більшість простих, але корисних програм походять від низькотехнологічних інновацій.

Високотехнологічний стартап працює на ринку високотехнологічної продукції. Високотехнологічні інновації (Хай-тек або Hi-Tech) – це нова технологія з розширеними функціями та можливостями, яка зазвичай зосереджується на окремих проблемах для підприємств і галузей [29]. Високотехнологічний стартап є високоризикованим і пе-

## СТАРТАПИ: СТВОРЕННЯ ТА МАСШТАБУВАННЯ

редбачає застосування технології в новітній галузі, яке вимагає фази науково-дослідних робіт, кількох раундів створення прототипів, а потім повільного впровадження на невизначеному ринку.

Глибинні технології (Deep Tech) [29] зосереджені на вирішенні проблем людства, вирішують проблеми суспільства та навколишнього середовища. Глибинні технології є революційними, кардинальними та руйнівними, але для їх адаптації до умов ринку потрібно багато часу, вони вимагають великих капіталовкладень та можуть бути реалізовані у майбутньому лише за наявності технічних і бізнес-експертів, які можуть підтримувати значний обсяг необхідних досліджень і розробок [1].

На цей час найбільш поширеними є низькотехнологічні та високотехнологічні стартапи. Порівняльну їх характеристику наведено в *табл. 1.4*.

Таблиця 1.4

### Порівняльна характеристика високотехнологічних і низькотехнологічних стартапів

Характеристика	Високотехнологічні стартапи	Низькотехнологічні стартапи
1	2	3
Індикатори	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ тривалий час виходу на ринок;</li><li>▪ базуються на академічних дослідженнях та інноваційних патентах;</li><li>▪ високі витрати на дослідження та розробки;</li><li>▪ висококваліфікований науковий та технічний персонал;</li><li>▪ мають високий ризик не знайти комерційного використання своєї технології</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ використовують готове програмне забезпечення та програмне забезпечення з відкритим кодом;</li><li>▪ час виходу на ринок менше 1 року;</li><li>▪ більша частка персоналу у відділах продажів і маркетингу, ніж технологічному;</li><li>▪ використання технологій для підвищення маржі на існуючому ринку;</li><li>▪ швидке отримання першого доходу, прибутковість</li></ul>



Закінчення табл. 1.4

1	2	3
Переваги	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ можуть бути надприбутковими;</li> <li>▪ можуть забезпечити лідерство на ринку;</li> <li>▪ захоплююче робоче середовище в оточенні розумних, амбітних людей;</li> <li>▪ мають потенціал увійти в історію</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ можуть генерувати дохід майже відразу після виходу на ринок;</li> <li>▪ більше ймовірність відповідати умовам ринку;</li> <li>▪ короткий час виходу на ринок;</li> <li>▪ потребують менший стартовий капітал;</li> <li>▪ низький технічний ризик</li> </ul>
Недоліки	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ високий технічний ризик;</li> <li>▪ високий ринковий ризик, ризик комерціалізації;</li> <li>▪ потребують значний інвестиційний капітал для фінансування передстартової посівної стадії;</li> <li>▪ мають обмежений, висококонкурентний резерв талантів</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ важче підтримувати конкурентну перевагу (менше патентів, запатентовані технології);</li> <li>▪ високий ризик при використанні ліцензованих або публічних технологій;</li> <li>▪ менша ймовірність отримання великих прибутків у майбутньому</li> </ul>

Джерело: укладено за матеріалами [1; 27–30]

Стартапи можуть бути класифіковані також залежно від стадії життєвого циклу. Етапи життєвого циклу стартапу асоціюються з життям рослини [31]. Основні характеристики етапів життєвого циклу стартапу й особливості їх діяльності на цих етапах наведено в табл. 1.5.

Крім того, багатьма дослідниками [31–35] зазначається, що головним завданням стартапу на перших його етапах є можливість знайти гідних, висококваліфікованих фахівців і переконати інвесторів фінансувати реалізацію проекту. На пізніших етапах реалізації стартапу, а саме на етапі зростання, успіх стартапу залежатиме від ефективності роботи маркетингової команди. Жорстке планування, спільна робота команди та прозорість – це основні складові успішного маркетингу у стартапі.

Таблиця 1.5

Види діяльності стартапів залежно від стадії їх життєвого циклу

Стадія життєвого циклу стартапу	Завдання	Склад команди	Діяльність
1	2	3	4
1. Seed			
1.1. Pre-seed	Виникнення ідеї стартапу. Розробка концепції	Стартапер (тобто ви, тобто майбутній підприсмець), ідея та фанати	Пошук та розробка ідеї стартапу, визначення проблеми, потреб потенційних споживачів, перевірка гіпотез
1.2. Seed	Розробка бізнес-моделі та бізнес-плану. Постановка цілей, аналіз ринку, визначення та вивчення клієнтів і споживачів, обґрунтування попиту на продукт, визначення перспектив бізнесу	Стартапер + бізнес-аналітик	Дослідження ринку, технологічне прогнозування, конкурентів, визначення цільових сегментів ринку, прогнозування попиту
1.3. MVP – minimum viable product	Сформулювати техзавдання, створення прототипу, дослідний зразок продукту. Проводиться тестування продукту. Вивчається клієнт і підтверджується попит	Стартапер, бізнес-аналітик + розробники продукту (3–5 осіб)	Проведення маркетингових досліджень. Проведення тестування, технологічний аудит, проаналізувати результати. Оцінюється, наскільки продукт задовольняє потреби цільової аудиторії
1.4. product-market fit & product-channel fit	Опрацювати маркетингову стратегію знайти свою вузьку нішу на ринку	Стартапер, маркетолог, розробники + клієнт-менеджер і тестувальник	Розширення продажів, вихід на ринок, просування. Обґрунтування та вибір стратегії. Створення бренду. Оцінка витрат на маркетинг

РОЗДІЛ 1. СТАРТАПИ ТА ЇХ РОЛЬ В ЕКОНОМІЦІ

Закінчення табл. 1.5

1	2	3	4
1.5. Death of valley	Залучення інвесторів, накопичення ресурси до запуску продукту	Стартапер + інвестори	Дослідження ринку інвесторів, пошук бізнес-ангелів, венчурних фондів, грантодавців
2. Launch	Запуск продукту та інтенсивна робота з просування бренду на міжнародному ринку	Стартапер, маркетолог, розробники, клієнт-менеджер, тестувальник + юрист, бухгалтер	Посилено просувати продукт, дослідження та вихід на нові ринки збуту, зокрема міжнародний ринок
3. Scale	Зростання та розширення стартапу, формування корпоративної культури	Збільшення команди, аутсорс ресурсів	Пошук кваліфікованих фахівців для розвитку стартапу, постійний пошук нових ніш на ринку, оцінка ризиків, просування продукту, розвиток бренду, перегляд стратегії
4. Maturity	Стадія зрілості та започаткування звичайного бізнесу	Делегувати управління розширити штат, офіс; шукати можливості відкриття філій за кордоном	Пошук нових ринків збуту, просування, перегляд стратегії, пошук шляхів вдосконалення продукту, технологічне прогнозування

Джерело: сформовано на основі [31–35]

Також визначаються основні характеристики, які мають бути притаманні високоефективній команді у стартапі: орієнтованість на клієнта (за оцінками, 86 % споживачів готові платити більше за враження від клієнтського досвіду), тобто необхідно враховувати думки та побажання клієнтів, безпосередньо взаємодіючи з ними; зворотний зв'язок – чудовий інструмент для модернізації та вдосконалення стар-

тапу; вміння аналізувати джерела отримання прибутку; забезпечувати операційну ефективність; прагнути до навчання та зростання [36].

Отже, основними трендами, в рамках яких розвиватиметься стартап, є: клієнтоорієнтованість; розробка стратегії стартапу та його продукту; прозорість і відкритість; використання соціальних мереж; поширення контенту; адаптація під споживача; брендинг; інформаційна підтримка; маркетингові програмні додатки (полегшують пошук нових клієнтів, допомагають раціоналізувати всю рекламну кампанію, налагоджують щоденну роботу); постійне навчання [35].

Деякі автори [37; 38] класифікують стартапи за способом виникнення (або характером дії на ринку):

- стартапи способу життя – стартапи, засновані на хобі (улюбленому занятті) його учасників. Зазвичай це стартапи способу чи стилю життя;
- сімейний бізнес чи малі підприємства – це стартап, який залучає тільки членів сім'ї або обмежене коло знайомих людей. Відмінні риси і унікальність таких проєктів, як правило, досягаються за рахунок індивідуального підходу учасників;
- глобальні ініціативи – це великі інноваційні стартапи, створені у відповідь на зміну споживчих переваг чи у зв'язку з посиленням конкуренції;
- копії успішних стартапів – стартапи, розроблені на основі аналогів вже діючих стартапів. Такі стартапи можуть стати такими ж перспективними, як їх першоджерело;
- стартапи «темні конячки» – середні і дрібні стартапи, успіх яких не є очевидним тривалий час. Такі стартапи працюють в умовах невизначеності та підвищеного ризику, проте при досягненні позитивних результатів отримують хорошу віддачу у вигляді значного прибутку;
- стартапи для подальшого продажу – невеликі проєкти, що створюються з можливістю перепродажу компаніям-гігантам, що діють у тій самій сфері бізнесу;

- соціальні стартапи – зазвичай стартапи благодійних і некомерційних організацій, які існують завдяки пожертвам.

Н. Ситник [39] пропонує класифікувати стартапи за такими ознаками:

- *за ступенем новизни продукту стартапу*: інноваційні продукти / технології чи інкрементально інноваційні (поліпшуючі) продукти / технології;
- *за галуззю діяльності*: стартапи в галузі ІТ, електроніки, робототехніки, комп'ютерної техніки, телекомунікацій, екології, енергетики, медицини тощо;
- *за ключовими клієнтами*: стартапи, продукт яких орієнтований на фізичних осіб (B2C) чи на юридичних осіб (B2B);
- *за наявності зв'язків з існуючими компаніями*: незалежні й афілійовані стартапи.

Г. Nachum [40] класифікує стартапи залежно від потреб, на задоволення яких вони орієнтовані: стартапи, що орієнтовані на задоволення потреб фізичних осіб, потреб юридичних осіб, технічних потреб на існуючому ринку чи технічних потреб на новому ринку.

StartupBlink [23] визначає такі види стартапів залежно їх вартості: Єдинороги (Unicorns) і Виходи (Exits). Unicorn – це стартапи, загальна вартість яких перевищує 1 мільярд доларів США. «Єдинороги» – це критичні історії успіху, які не тільки збільшують потік капіталу в екосистему, але й мають тенденцію стимулювати екосистему за допомогою потужної історії успіху, яка приваблює більше потенційних підприємців та інвесторів до місця їх розташування. З іншого боку, «Виходи» – це стартапи, які зараз публічно зареєстровані або об'єднані з публічною компанією.

I. Savin та ін. [41] поділяють стартапи за ключовою тематикою їх діяльності та кількістю відповідних стартапів – за базою Crunchbase [42]. Рейтинг за часткою стартапів за ключовими тематиками відповідно до даних бази Crunchbase наведено на *рис. 1.1.*

## СТАРТАПИ: СТВОРЕННЯ ТА МАСШТАБУВАННЯ

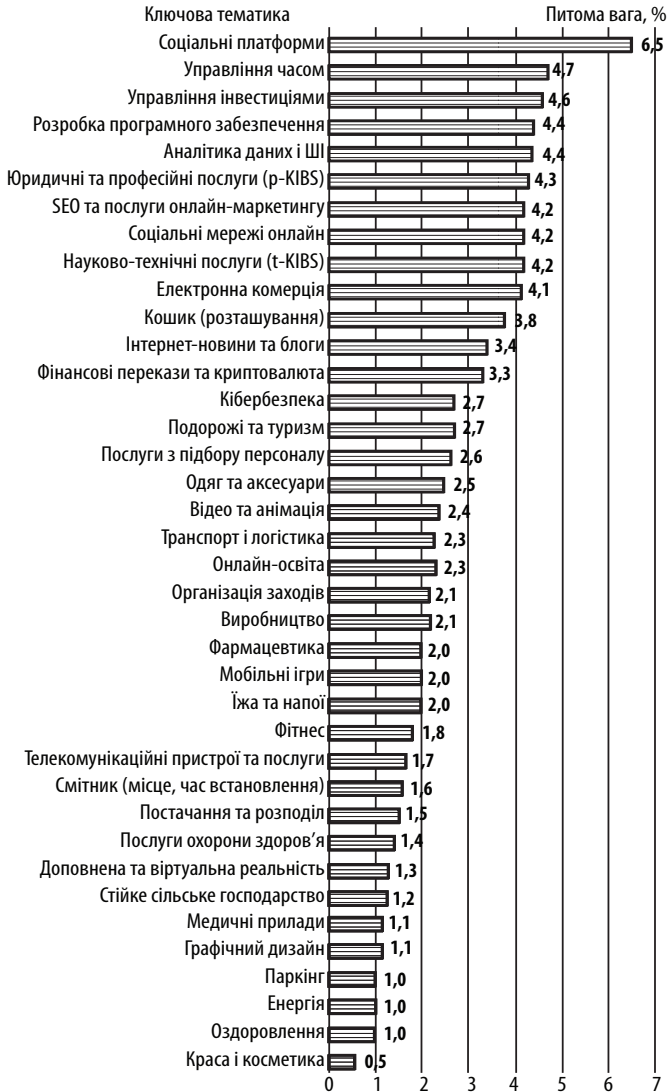


Рис. 1.1. Рейтинг за часткою стартапів за ключовою тематикою відповідно до даних бази Crunchbase

Джерело: складено за матеріалами [40; 41]

## РОЗДІЛ 1. СТАРТАПИ ТА ЇХ РОЛЬ В ЕКОНОМІЦІ

Класифікація стартапів допомагає глибше вивчити унікальні риси різних типів стартапів, оцінити їх можливості для комерційного успіху, зробити більш обґрунтований вибір стратегії розвитку. Таким чином, це важливий етап для подальших досліджень у цій галузі. Класифікацію типів стартапів за різними ознаками наведено в *табл. 1.6*.

Таблиця 1.6

**Класифікація типів стартапів за різними ознаками**

Класифікаційна ознака	Види та типи стартапів
1	2
За рівнем технологій чи інновацій	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ низькотехнологічні;</li> <li>▪ високотехнологічні;</li> <li>▪ глибокотехнологічні інновації</li> </ul>
Залежно від стадії їх життєвого циклу	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seed;</li> <li>▪ Launch;</li> <li>▪ Scale;</li> <li>▪ Maturity</li> </ul>
За способом виникнення (або характером дії на ринку)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ стартапи способу життя;</li> <li>▪ сімейний бізнес чи малі підприємства;</li> <li>▪ глобальні ініціативи;</li> <li>▪ копії успішних стартапів;</li> <li>▪ стартапи «темні конячки»;</li> <li>▪ стартапи для подальшого продажу;</li> <li>▪ соціальні стартапи</li> </ul>
За ступенем новизни продукту стартапу	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ інноваційні продукти / технології;</li> <li>▪ інкрементально інноваційні (поліпшуючі) продукти / технології</li> </ul>
За галузю діяльності	стартапи в галузі: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ IT;</li> <li>▪ електроніки;</li> <li>▪ робототехніки;</li> <li>▪ комп'ютерної техніки;</li> <li>▪ телекомунікацій;</li> </ul>

1	2
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ екології;</li> <li>▪ енергетики;</li> <li>▪ медицини тощо</li> </ul>
За ключовими клієнтами	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ стартапи, продукт яких орієнтований на фізичних осіб (B2C);</li> <li>▪ стартапи, продукт яких орієнтований на юридичних осіб (B2B)</li> </ul>
За наявності зв'язків з наявними компаніями	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ незалежні;</li> <li>▪ афілійовані</li> </ul>
Залежно від потреб, на задоволення яких вони орієнтовані	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ фізичних осіб;</li> <li>▪ юридичних осіб;</li> <li>▪ технічних потреб на існуючому ринку;</li> <li>▪ технічних потреб на новому ринку</li> </ul>
Залежно від їх вартості	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Єдинороги (Unicorns);</li> <li>▪ Виходи (Exits)</li> </ul>

*Джерело:* складено автором за [41–48]

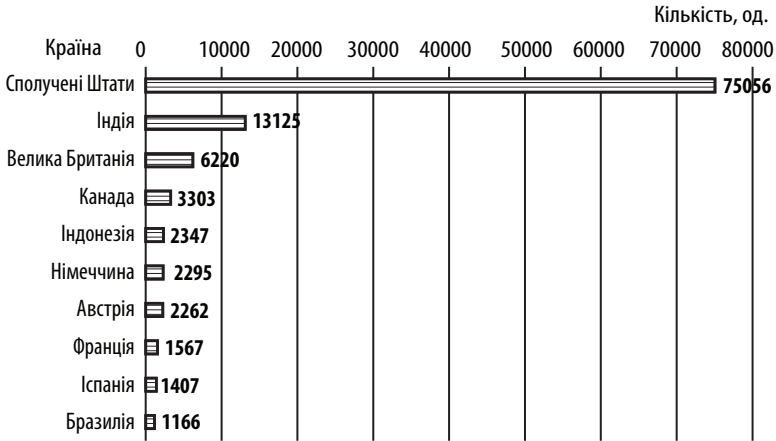
Таким чином, на основі аналізу різноманіття видів стартапів можна зазначити, що стартап-рух розвивається завдяки модернізації та креативності, які мають великий потенціал змінити світову економіку [47]. Сьогодні у світі налічується 150 мільйонів стартапів, з яких щороку запускається 50 мільйонів нових стартапів [48]. В середньому щодня з'являються 137 000 стартапів [48].

Стартапи, будучи малими підприємствами, відіграють домінуючу роль в економічному зростанні [47]. Причина цього полягає в тому, що вони створюють робочі місця, що означає нижчий рівень безробіття, а це, своєю чергою, означає економіку, яка розвивається. Стартапи також створюють конкуренцію та надихають людей бути більш інноваційними, креативними та винахідливими. Також якщо стартапи достатньо прогресують, вони з часом створюють нові індустрії [48].



## РОЗДІЛ 1. СТАРТАПИ ТА ЇХ РОЛЬ В ЕКОНОМІЦІ

Лідерами за кількістю стартапів на 2022 р. є США, де, за оцінками експертів, зараз діють 75056 стартапів завдяки сприятливому бізнес-клімату для їх розвитку та розвинутій екосистемі. У США в 5,7 разу більше команд стартапів порівняно з Індією, яка посідає друге місце з 13125 активними стартапами [49]. Кількість стартапів у 2022 р. у країнах-лідерах наведено на *рис. 1.2*.



**Рис. 1.2.** Кількість стартапів у країнах-лідерах станом на кінець 2022 р.

*Джерело:* складено автором за [49]

Розподіл стартапів у світі на основі галузі їх впровадження та їх відповідного відсотка від загальної кількості, за підсумками 2022 р. [50], наведено на *рис. 1.3*.

Розуміючи необхідність економічного розвитку країн за рахунок інноваційності та креативності малого бізнесу, багато країн світу формують сприятливе економічне середовище для забезпечення стартап руху [55; 56].

Так, Чехія, за оцінками експертів [49–56], стала однією з найкращих країн для запуску стартапу у 2022 році. У країні впроваджено нові бізнес-процедури, які коштують всього 1,1 % від ВНД (валового національного доходу) на душу населення, витрати на робочу силу також

## СТАРТАПИ: СТВОРЕННЯ ТА МАСШТАБУВАННЯ

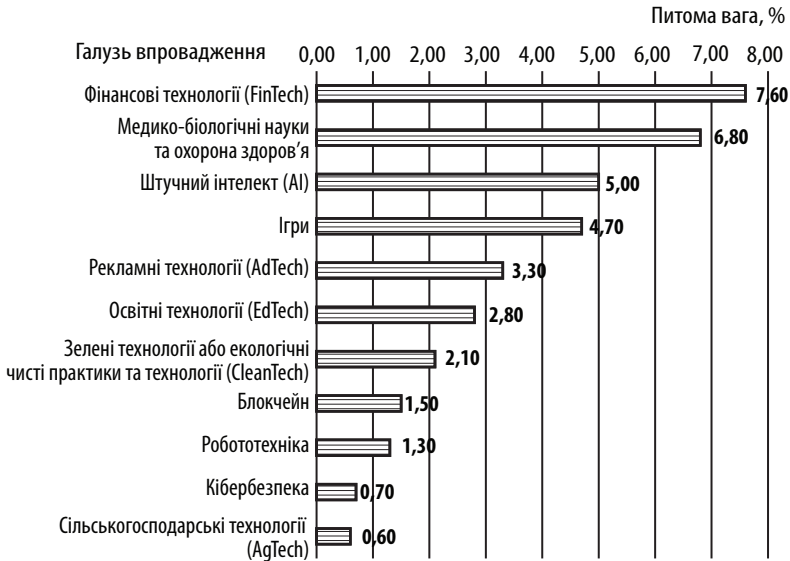


Рис. 1.3. Розподіл стартапів у світі на основі галузі їх впровадження та їх відповідного відсотка від загальної кількості, за підсумками 2022 р.

Джерело: складено автором за [50]

розумні, заробітна плата в середньому становить \$ 1,800 (R32,963) на місяць.

Фінляндія також має сприятливе середовище для розвитку стартапів. Підприємства оподатковуються стандартними 20 %, а реєстрація бізнесу (процедури запуску) коштує всього 0,7 % від ВНД на душу населення, тому витрати, з цієї точки зору, відносно низькі. Крім того, Фінляндія має високий рейтинг за індексом щастя та задоволеності життям у країні, що має позитивні наслідки для власників бізнесу [52].

Швеція також названа однією з країн, що сприяють розвитку стартапів: вартість запуску стартапу становить лише 0,5 % від ВНД на душу населення; високий рівень ВВП – 59324 долари на душу населення у поєднанні з відносно низькою вартістю життя формують базу для

підтримки місцевих стартапів. Однак податок на бізнес у Швеції трохи вищий порівняно з Чехією та Фінляндією – 20,60 % [52].

У США також сформовані сприятливі умови для розвитку стартапів, хоча 2022 рік був складним, і за цей рік спостерігалися низькі темпи економічного зростання ВВП – 1,6 %. Хоча ставки податку на бізнес у США відрізняються залежно від штату, стартапи можуть розраховувати на виплату 25,8 % від капіталу. Також у США забезпечується розвинена інфраструктура та підтримуюча правова система захисту інтелектуальної власності [52].

Отже, сьогодні процеси створення стартапів у світі динамічно розвиваються. За оцінками фахівців, вони будуть набувати особливо-го значення у тих сферах економіки, де структурна трансформація є центральною для реалізації не тільки економічних, а й більш ширших соціальних цілей. Україна також не повинна залишитися осторонь зазначених процесів, що потребуватиме використання різноманітних інструментів національної політики, формування та розвитку екосистеми стартапів, відповідного інституційного середовища. Це дозволить створити базис економічного зростання, що є вкрай актуальним для повоєнного відновлення економіки України.

## 1.2. Розвиток наукових досліджень у сфері стартапів

Розвиток науки за різними її напрямками в світі, стартапами зокрема, відображає генерацію знань як ключового фактору, що впливає на науково-технічну й інноваційну політику та позначається на динаміці розвитку та змістовному наповненні науково-публікаційної активності в певній сфері. Отже, дослідження такої активності дозволяють дослідити генезу розвитку знань у визначній сфері та сформувати прогностичні оцінки щодо напрямів їх імплементації та подальшого руху.

Сучасними методами досліджень науково-публікаційної активності є: 1 – бібліометричний аналіз, що дозволяє за допомогою аналізу публікацій, представлених в міжнародних наукометричних базах (таких як Scopus і Web of Science), оцінювати пріоритетність наукових

напрямів досліджень у певній сфері (кількість публікацій і їх цитувань, їх динаміку та ін.), а також здійснювати різноманітний порівняльний тематичний аналіз; 2 – контент-аналіз, що дозволяє шляхом аналізу великих масивів документів виділяти основні смислові одиниці змісту та систематизувати текстовий матеріал.

Дослідження бібліометрії з використанням міжнародних наукометричних баз Scopus і Web of Science та сучасних методів досліджень останнім часом досить активно проводяться зарубіжними та вітчизняними дослідниками. Такі дослідження можуть бути згруповані за напрямками: 1 – розвиток теорії бібліометричного аналізу; 2 – оцінювання публікаційної активності на різних рівнях (країни та міждержавні порівняння, організації, галузі науки тощо); 3 – визначення пріоритетних напрямів розвитку науки та техніки; 4 – визначення засад стимулювання публікаційної активності [57].

Дослідимо генезу та виявимо детермінанти розвитку наукових досліджень у сфері стартапів шляхом аналізу публікаційної активності у цій сфері, в тому числі з застосуванням бібліометричного аналізу. Для цього було проаналізовано динаміку публікаційної активності та структуру публікацій за напрямом «startup» у наукометричних базах Scopus та Web of Science.

Як показав проведений аналіз, у наукометричній базі Scopus у 2023 р. проіндексовано 31689 публікацій, назви, анотації та ключові слова яких містять термін «startup». Своєю чергою, у базі Web of Science таких публікацій значно менше – 16258. З метою виявлення тенденцій у дослідженні стартап-тематики із використанням інструментів аналізу, що надаються базами даних Scopus та Web of Science, було проаналізовано динаміку кількості проіндексованих публікацій у цій сфері, приналежність до країни, журналу та галузевої структури публікацій, виокремлено внесок окремих дослідників у сферу стартапів за кількістю цитувань.

Зростання інтересу науковців до стартапів відображує стрімке зростання рівня публікаційної активності за цим напрямом у світі у другій половині XX століття (рис. 1.4).

## РОЗДІЛ 1. СТАРТАПИ ТА ЇХ РОЛЬ В ЕКОНОМІЦІ

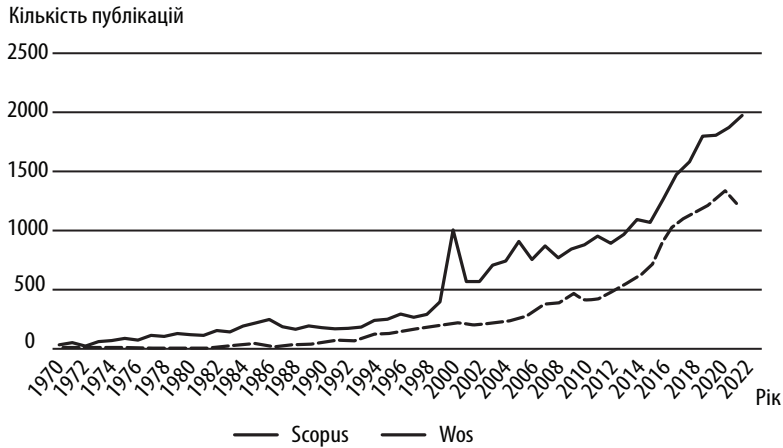


Рис. 1.4. Динаміка кількості публікацій, що індексуються в наукометричних базах Scopus та Web of Science, назви, анотації та ключові слова яких містять термін «startup»

Джерело: побудовано автором

Як видно з рис. 1.4, кількість публікацій, проіндексованих у наукометричних базах Scopus та Web of Science, назви, анотації та ключові слова яких містять термін «startup», має тенденцію до зростання. Причому якщо у 1970–1990 рр. кількість публікацій залишалась на одному рівні та зростала помірно, то з 1994 р. і по сьогодні спостерігається сплеск публікаційної активності за цим напрямом досліджень.

Найдавнішою статтею, що потрапила до первісної вибірки, була стаття «Startups» R. H. Thorton [58], яка була опублікована у 1914 р. і проіндексована у базі Scopus. Цю публікацію віднесено до категорії «гуманітарні науки».

У публікаціях до 1970 р., у назвах і ключових словах яких було використано слово «startup», це поняття використовувалось у контексті, що не відповідає економічному напрямку досліджень. Поняття «startup» у сфері бізнесу та менеджменту з'явилося у публікаціях починаючи з 1970 року.

Так, у наукометричній базі Scopus найдавнішою статтею за цим напрямом є стаття «Startup Management» N. Baloff (1970) [59], у якій було запропоновано рекомендації щодо підвищення ефективності управління стартапом, а у наукометричній базі Web of Science – робота R. V. Dean (1972) [60], яка присвячена питанням планування стартапів в енергетиці.

Найновішою публікацією з визначеної проблематики у базі Scopus є стаття P. Kruachottikul (2023) [61], у якій запропоновано структуру розробки нових продуктів для інноваційних технологічних досліджень та умови їх комерціалізації. Також в публікації запропоновано програмне середовище під назвою Augmented Stage-Gate, що об'єднує процес розробки Agile Stage-Gate наступного покоління з підходами економічного стартапу та дизайнерського мислення.

Своєю чергою, у базі Web of Science у 2023 р. серед найновіших публікацій проіндексовано статтю U. U. Khan та ін. (2023) [62], у якій запропоновано методологічний підхід для визначення факторів макросередовища та їхнього впливу на стартапи з точки зору країн, що розвиваються.

Галузева структура публікаційної активності зі стартап-тематики є досить диверсифікованою (рис. 1.5).

Як бачимо з рис. 1.5, термін «startup» найчастіше зустрічається в публікаціях, індексованих у базі Scopus в таких галузях, як: «Інженерія» (14685 публікацій, або 25,3 %), «Енергетика» (6338 публікацій, або 10,9 %) та «Комп'ютерні науки» (5402 публікацій, або 9,3 %).

Галузева структура публікації в базі Web of Science дуже схожа. Так, термін «startup» найчастіше зустрічається в публікаціях, що стосуються таких галузей, як: «Інжиніринг. Електротехніка. Електроніка» – 18,5 %, «Енергія. Паливо» – 9,4 %, «Менеджмент» – 8,5 %, «Бізнес» – 8,4 %, «Інженерія. Механіка» – 7,4 %, «Ядерна наука. Технологія» – 5,8 %, «Методи теорії комп'ютерних наук» – 5,6 %, «Комп'ютерні науки. Інформаційні системи» – 5,5 %, «Інженерія. Хімія» – 5,3 %, «Науки про навколишнє середовище» – 4,3 %, інші – 21,3 %.

РОЗДІЛ 1. СТАРТАПИ ТА ЇХ РОЛЬ В ЕКОНОМІЦІ

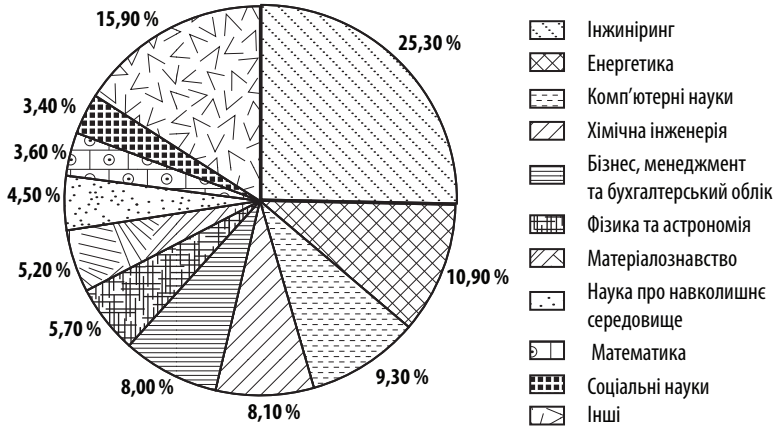


Рис. 1.5. Структура кількості індексованих у Scopus публікацій, що містять термін «startup» за галузями

Джерело: побудовано автором на основі бази даних Scopus

Таким чином, термін «startup» використовується в дослідженнях у різних галузях науки, таких як: інженерія; комп'ютерні науки; навколишнє середовище; соціальні науки тощо, що підтверджує міждисциплінарний характер досліджень за цим напрямом.

У табл. 1.7 наведено рейтинг ТОП-5 наукових публікацій за кількістю цитувань у наукометричних базах Scopus і Web of Science.

Таблиця 1.7

Рейтинг наукових публікацій за кількістю цитувань у наукометричних базах Scopus та Web of Science

Назва	Джерело	Рік	Кількість цитувань	
			Scopus	Web of Science
1	2	3	4	5
Caffe: Convolutional Architecture for Fast Feature Embedding	[63]	2014	7822	6380
The dynamics of crowdfunding: An exploratory study	[64]	2014	2243	1796

Закінчення табл. 1.7

1	2	3	4	5
Don't go it alone: Alliance network composition and startups' performance in Canadian biotechnology	[65]	2000	1770	1556
Blockchain technology in the energy sector: A systematic review of challenges and opportunities	[66]	2018	1244	876
Picking winners or building them? Alliance, intellectual, and human capital as selection criteria in venture financing and performance of biotechnology startups	[67]	2004	841	701

Джерело: сформовано автором

Як видно з табл. 1.7, найбільш цитованою публікацією у наукометричних базах Scopus та Web of Science є стаття Y. Q. Jia та ін. (2014) [63] (7822 цитувань у базі Scopus та 6380 цитувань у Web of Science), у якій пропонується використовувати Caffe (відкритий фреймворк, який надає вільний доступ до глибоких архітектур, написаний мовою C++) для підтримки поточних дослідницьких проєктів, широкомасштабних промислових програм і прототипів стартапів у сфері бачення, мовлення та мультимедіа.

Найбільш цитовані статті зі стартап-тематики, що індексовані у наукометричних базах Scopus та Web of Science, присвячені: використанню краудфандингу для фінансування стартапів; дослідженню впливу змін у складі мереж альянсів стартапів на їх ефективність; проблемам і можливостям використання технології блокчейн у стартапах; обґрунтуванню вибору стартапів венчурними капіталовкладачами та ін.

Аналіз географічної структури афіліацій науковців, що мають високу публікаційну активність з питань стартапів, показав, що найбільша кількість робіт з визначеної тематики представлена вченими зі США (8134 публікацій в Scopus; 4775 публікацій у Web of Science), Китаю



(4921 та 2967 публікацій відповідно), Німеччини (1435 та 844 публікації), Індії (1048 та 587 публікацій), Японії (953 та 648 публікацій), Канади (839 та 545 публікацій), Великої Британії (803 та 539 публікацій), Італії (780 та 560 публікацій), росії (721 та 339 публікацій), Південної Кореї (668 та 484 публікацій). У наукометричній базі Scopus за напрямом стартапів проіндексовано 127 публікацій українських науковців, а у Web of Science – 86 публікацій.

Установи, що мають найбільшу кількість публікацій за проблемою стартапів за даними наукометричної бази Scopus: Chinese Academy of Sciences, Китай (338 публікації); Tsinghua University, Китай (287 публікацій), Ministry of Educational China, Китай (234 публікації), Zhejiang University, Китай (203 публікацій), Hardin Institute of Technology, Китай (197 публікацій), а за даними наукометричної бази Web of Science: United States Department of Energy, США – 358 публікацій; Chines Academy of Sciences, Китай – 257 публікацій; University of California System, США – 256 публікацій; Tsinghua University, Китай – 186 публікацій; University System of Ohio, США – 153 публікації.

Отже, аналіз публікаційної активності підтвердив, що починаючи з початку 90-х років ХХ ст. спостерігається зростання наукового інтересу до дослідження стартапів. При цьому прослідковується міждисциплінарний характер досліджень, а географія науковців і дослідників, які вивчають цю тематику, є різноманітною (але з помітним переважанням науковців і установ з США та Китаю).

Для визначення тенденцій і ключових напрямків дослідження у сфері стартапів доцільним є проведення бібліометричного аналізу наукових публікацій, що є досить поширеним методом дослідження великих обсягів наукових даних, що дозволяє виявити еволюційні нюанси та визначити нові напрямки досліджень у досліджуваній сфері [68].

Інформаційну базу дослідження склали наукові публікації, проіндексовані в наукометричних базах даних Scopus і Web of Science. Пошук наукових публікацій у наукометричних базах здійснювався за ключовим терміном «startup» у назвах, анотаціях і ключових сло-

вах. Загальну вибірку дослідження було обмежено лише публікаціями таких типів, як «стаття». Нову вибірку становили 17018 публікацій з бази Scopus та 10521 публікацій з Web of Science. Подальша обробка й аналіз бібліографічних даних здійснювалися за допомогою програмного забезпечення VOSviewer, що є програмним інструментом побудови та візуалізації карт бібліометричних мереж [69]. У межах цього дослідження програмне забезпечення VOSviewer було використано для побудови мережевих карт зв'язків між ключовими словами на основі бібліографічних записів з баз даних Scopus та Web of Science, мережевої карти зв'язків між ключовими словами в хронологічному порядку, а також візуалізації факторів впливу на стартапи. Для проведення більш ретельного аналізу було встановлено обмеження, згідно з яким аналізований термін мав зустрічатися не менше п'яти разів. Візуальні результати отриманої карти бібліометричної мережі наведено на *рис. 1.6*.

Карта бібліометричної мережі відображає частоту вживання термінів за розміром кола й інтенсивність зв'язку та дозволяє відстежувати варіанти комбінацій термінів як усередині кластерів, так і між ними. Колір кола вказує на приналежність ключового слова до певному кластера. Чим більший діаметр кола, тим частіше зустрічається цей термін у наукових публікаціях. Посилання на карті показують частоту повторюваності ключових слів у публікаціях, при цьому чим менша відстань між ключовими словами, тим сильнішим є зв'язок між ними [70].

Відповідно до *рис. 1.6* за допомогою програми VOSviewer ключові слова можуть бути згруповані в 9 кластерів. Узагальнену характеристику кластерів ключових словосполучень у наукових дослідженнях з циркулярної економіки наведено у *табл. 1.8*.

Як видно з *табл. 1.8*, кожен з кластерів символізує напрямок наукових досліджень у сфері стартапів. Проаналізуємо їх.

*Перший кластер* (червоний) містить 38 ключових слів. Згруповані ключові слова в цьому кластері вказують на те, що науковці розглядають стартапи в контексті впровадження інновацій. Особливу увагу приділено фінансуванню стартапів.



Рис. 1.6. Мережева карта зв'язків між ключовими словами

Джерело: побудовано автором на основі баз даних Scopus та Web of Science за допомогою програми VOSviewer

Другий кластер (зелений) складається також з 38 ключових слів і спрямований на визначення детермінант успіху стартапів, розробку інноваційного продукту та його програмного забезпечення.

Наступний кластер (синій), який об'єднує 26 ключових слів, серед яких: стратегія, технологія, симуляція, моделювання, освіта – поєднує дослідження з продуктивності стартапів. Цей кластер найбільш віддалений від центру, що пояснюється концентрацією публікацій у сфері комп'ютерних наук.

Четвертий кластер (жовтий), який містить 25 ключових слів, вказує на дослідження стартапів у зв'язку з менеджментом, ефективністю фірми, стратегіями реалізації стартапів тощо.

Таблиця 1.8

Характеристика кластерів ключових словосполучень  
у наукових дослідженнях стартапів

Кластер	Найуживаніший термін	Кількість ключових слів	Пов'язані ключові слова
1 (червоний)	Інновації	38	Стартапи, фірма, наука та розвиток, інвестиції, венчурний капітал, власний капітал, фінансування стартапів, ресурси, кооперація, людський капітал, підприємці
2 (зелений)	Ощадливий стартап / успіх стартапу	38	Компанія, успіх, програмне забезпечення, розробка програмного забезпечення, інноваційний продукт, стартап програмне забезпечення, стартап освіта, інжиніринг, Індустрія 4.0
3 (синій)	Продуктивність	26	Стартап, технологія, моделювання, стратегія, дизайн, симуляція, оптимізація, освіта
4 (жовтий)	Менеджмент	25	Бізнес, ефективність фірми, динамічна продуктивність, можливості, інтернаціоналізація, краудфандинг, стратегія стартапу
5 (фіолетовий)	Інноваційна бізнес-модель	18	Вплив, організація, соціальні мережі, сервіс, платформа, поведінка, великі дані, стартап екосистема, розвиток
6 (блакитний)	Знання	18	Виробництво, керівництво, бізнес-модель, екосистема, трансфер технологій, розробка продукту
7 (помаранчевий)	Зростання	17	Інформація, хайтек стартап, регулювання, ринок, патент, інноваційний стартап, творчість
8 (коричневий)	Екосистема	16	Кластер, колаборація, детермінанти, контроль, технологічні інновації, підприємництво, інкубатор, соціальний капітал, високі технології, мережа, альянс
9 (рожевий)	Бізнес-інкубатор	7	Інкубатор, відкриті інновації, корпоративні ризики, мережі, еволюція

Джерело: сформовано автором

*П'ятий кластер* (фіолетовий) містить 18 ключових слів. Кластер окреслює дослідження стартапів як інноваційної бізнес-моделі, яка передбачає моделювання поведінки споживачів.

Ключові слова *шостого кластера* (блакитний) відображують увагу науковців до досліджень щодо трансферу технологій, розробки інноваційного продукту.

*Сьомий кластер* (помаранчевий) об'єднує 17 ключових слів. Він спрямований на дослідження чинників зростання стартапів, серед яких високі технології, інноваційність.

*Восьмий кластер* (коричневий), що містить 16 ключових слів, поєднує дослідження щодо екосистеми стартапів, формування альянсів, кластерів, мереж.

Останній *дев'ятий кластер* (рожевий) містить 7 ключових слів і відображує інтерес науковців до бізнес-інкубаторів.

Серед аналізованих ключових слів, пов'язаних зі стартапами, найбільш вживаними є поняття: інновації (158 разів), продуктивність (128 разів), підприємництво (151 раз), фірма (52 рази), модель (63 рази), зростання (50 разів), знання (44 рази), технології (48 разів), вплив (42 рази), менеджмент (39 разів). Як бачимо, виокремлення дослідження взаємозв'язку стартапів як ключового елементу інновацій в окремий кластер свідчить про актуальність цього напрямку досліджень, який, на нашу думку, і надалі розвиватиметься.

На основі публікацій, індексованих у Scopus та Web of Science, а також програмного забезпечення VOSviewer, було побудовано мережеву карту для візуалізації хронологічного розподілу ключових слів, знайдених у публікаціях за стартап-тематикою (рис. 1.7). Мережева карта показує зв'язки між ключовими словами та класифікує їх за допомогою часової шкали. Залежно від періоду публікації ключові слова мають різний колір – від темно-синього до жовтого (середнє значення для кластера). Це дає змогу вивчати тенденції в публікаційній активності науковців у певний період.



Рис. 1.7. Мережева карта зв'язків між ключовими словами в хронологічному порядку

Джерело: побудовано автором на основі публікацій, індексованих у Scopus та Web of Science за допомогою програми VOSviewer

Результати бібліометричного аналізу за хронологічним виміром свідчать про зміни пріоритетних напрямів досліджень із питань стартапів. Так, якщо у 2017–2018 рр. переважна більшість публікацій була спрямована на моделювання стартапів, то у 2018–2020 рр. – на інновації та підприємництво, а останнім часом (жовті ключові слова) з'явилися дослідження, які переважно пов'язані з екосистемою стартапів.

Дослідимо взаємозв'язок між ключовими словами «startup» та «ecosystem» за допомогою програми VOSviewer.

## РОЗДІЛ 1. СТАРТАПИ ТА ЇХ РОЛЬ В ЕКОНОМІЦІ

---



Рис. 1.8. Мережева карта зв'язків між ключовими словами «startup» та «ecosystem»

Джерело: побудовано автором на основі бази даних Scopus за допомогою програми VOSviewer

Як видно на рис. 1.8, публікації за напрямками «стартап» та «екосистема» мають тісний зв'язок. За допомогою програми VOSviewer ключові слова були згруповані в 7 кластерів. Узагальнену характеристику кластерів ключових словосполучень у наукових дослідженнях наведено в табл. 1.9.

Як показав проведений аналіз, науковці світу провели численні дослідницькі, концептуальні й емпіричні дослідження у сфері стартапів. Однак комплексну наукову мапу публікаційної активності за цим напрямом досліджень поки що не було сформовано.

Таблиця 1.9

Характеристика кластерів ключових словосполучень  
«startup» та «ecosystem» у наукових дослідженнях

Кластер	Найуживаніший термін	Кількість ключових слів	Пов'язані ключові слова
1	Підприємницька екосистема	36	Бізнес, менеджмент, відкриті інновації, стратегія, фінтех, можливості, людський капітал
2	Знання	23	Бізнес-інкубатор, кластер, контроль, стратегія, інноваційна система, знання, створення, наука, університет
3	Інновації	23	Бізнес-модель, венчурний капітал, фірма, виробництво, фінанси, регулювання, трансфер знань, власний капітал
4	Стартап	18	Підприємництво, комерціалізація, вплив, акселератор, інноваційна екосистема
5	Продуктивність	18	Зростання, розвиток, ризик, надзвичайна ситуація, гендер
6	Екосистема	17	Цифрова платформа, система, нульові викиди, цифрова трансформація, освіта, майбутнє, стейкхолдер
7	Акселератор, технологія	15	Мережі, інвестиції, блокчейн, краудфандинг, цифрова економіка, великі дані

Джерело: укладено автором

Результати проведеного аналізу свідчать про таке:

1. Кількість публікацій, що індексуються в Scopus і Web of Science, назви, анотації та ключові слова яких містять термін «startup», з кожним роком зростає прискореними темпами. Дослідження стартапів набувають все більшої популярності починаючи з 90-х років ХХ ст. Основними причинами зростання популярності наукових досліджень у сфері стартапів є: пошук нових ідей, впровадження Індустрії 4.0 та інновацій, розвиток комп'ютерних технологій.



2. Термін «startup» має міждисциплінарний характер, використовується в дослідженнях різних галузей науки, а саме: зустрічається в публікаціях з інженерії, комп'ютерних наук, екології, соціальних наук, менеджменту.
3. Візуалізація мережевої карти ключових слів на основі бібліографічних даних дозволила виокремити 9 кластерів, які характеризують ключові напрями досліджень стартапів: інновації, ощадливі стартапи, продуктивність, менеджмент, інноваційна бізнес-модель, знання, зростання, екосистема, бізнес-інкубатор.
4. Лідерами за кількістю публікацій, що індексуються в Scopus та Web of Science та містять термін «startup», є США, Китай, Німеччина.
5. Результати бібліометричного аналізу за хронологічним виміром показали, що у 2017–2018 рр. переважна більшість публікацій була спрямована на моделювання стартапів, у 2018–2020 рр. – присвячена інноваціям і підприємництву, а останнім часом з'явилися дослідження, які переважно пов'язані з екосистемою стартапів.
6. Існує тісний взаємозв'язок між ключовими словами «startup» та «ecosystem».

Таким чином, проведений аналіз дозволив виявити детермінанти розвитку наукових досліджень у сфері стартапів, а також визначити перспективні напрями їх розвитку, що потребуватимуть подальших досліджень, зокрема, екосистеми стартапів.

### Висновки до розділу 1

Представлене у розділі дослідження дозволило визначити таке:

1. На основі дослідження поглядів науковців і практиків на сутність поняття «стартап» обґрунтовано необхідність відокремлювати два підходи до його тлумачення: 1 – стартап як інноваційний проєкт; 2 – стартап як новостворена компанія.

Проект є першим базовим етапом формування стартапу у вигляді компанії.

2. На основі контент-аналізу поняття «стартап» пропонується тлумачити його таким чином:

- стартап – це проект або компанія, що базуються на унікальній бізнес-ідеї та передбачають створення і масштабування інноваційного продукту, послуги, або бізнес-моделі в умовах обмежених ресурсів.

3. За результатами дослідження генези наукових досліджень у сфері стартапів шляхом аналізу публікаційної активності у цій сфері з застосуванням бібліометричного аналізу на основі даних наукометричних баз Scopus та Web of Science визначено:

- значне зростання кількості наукових публікацій за цією проблематикою з 90-х років ХХ ст., серед причин чого: активізація пошуку нових ідей для вирішення завдань, поставлених сучасними викликами в економіці та суспільному житті, поширення Індустрії 4.0 та інноваційних технологій (зокрема інформаційних, штучного інтелекту та ін.);
- термін «startup» має міждисциплінарний характер і використовується в дослідженнях різних галузей науки, найбільш часто: в публікаціях, індексованих у базі Scopus за галузями «Інженерія» (14685 публікацій, або 25,3 %), «Енергетика» (6338 публікацій, або 10,9 %) та «Комп'ютерні науки» (5402 публікацій, або 9,3 %); у публікаціях, індексованих у базі Web of Science за галузями «Інжиніринг. Електротехніка. Електроніка» (18,5 %), «Енергія. Паливо» (9,4 %), «Менеджмент» (8,5 %), «Бізнес» (8,4 %), «Інженерія. Механіка» (7,4 %), «Ядерна наука. Технологія» (5,8 %), «Методи теорії комп'ютерних наук» (5,6 %), «Комп'ютерні науки Інформаційні системи» (5,5 %), «Інженерія Хімія» (5,3 %), «Науки про навколишнє середовище» (4,3 %) та ін.
- шляхом угруповання 17018 публікацій з бази Scopus та 10521 публікацій з Web of Science у дев'ять кластерів визначено такі

ключові напрями сучасних досліджень у сфері стартапів: стартапи в контексті впровадження інновацій; детермінанти успіху стартапів, розробка інноваційного продукту та його програмне забезпечення; стратегування та моделювання стартапів; стартапи у зв'язку з менеджментом, ефективність стартап-компаній; стартапи як інноваційна бізнес-модель, що передбачає моделювання поведінки споживачів;

- країнами-лідерами за кількістю наукових публікацій у сфері стартапів є США (8134 публікацій в Scopus і 4775 публікацій у Web of Science), Китай (4921 та 2967 публікації відповідно), Німеччина (1435 та 844 публікації), Індія (1048 та 587 публікацій), Японія (953 та 648 публікацій), Канада (839 та 545 публікацій), Велика Британія (803 та 539 публікації), Італія (780 та 560 публікацій), росія (721 та 339 публікацій), Південна Корея (668 та 484 публікації); щодо публікацій українських науковців, то у наукометричній базі Scopus за цим напрямом проіндексовано 127 їх публікацій, а у Web of Science – 86;
- хронологія розвитку наукових досліджень у сфері стартапів мала такі особливості: у 2017–2018 рр. – переважна більшість досліджень була присвячена моделюванню стартапів; у 2018–2020 рр. – інноваціям та підприємництву, останнім часом отримали поширення дослідження, пов'язані з екосистемою стартапів.

### Перелік використаних джерел до розділу 1

1. Хаустов М. М. Розвиток стартапів у сфері енергетики: світовий досвід і можливості для України. *Проблеми економіки*. 2022. № 4. С. 13–24.

DOI: 10.32983/2222-0712-2022-4-13-24

2. Ma X., Gryshova I., Khaustova V., Reshetnyak O., Shcherbata M., Bobrovnyk D., Khaustov M. Assessment of the Impact of Scientific and

Technical Activities on the Economic Growth of World Countries. *Sustainability*. 2022. Vol. 14 (21). 14350.

DOI: 10.3390/su142114350

3. Волобоєва І. О. Менеджмент інноваційної діяльності: досвід успішних Start-up і підприємців-практиків // Перспективи розвитку управлінських систем у соціальній та економічній сферах України: теорія і практика : зб. матеріалів IV Всеукр. наук.-практ. інтернет.-конф. (м. Київ, 24 листоп. 2020 р.). Київ : КУБГ, 2020. С. 65–67.

4. Чазов Є. Стартап як нова форма ведення бізнесу. *Наукові праці Національного університету харчових технологій*. 2013. № 52. С. 122–128.

5. Shontell A. A Startup Is A State Of Mind, Not A Word That Can Be Defined. URL: <https://www.businessinsider.com/what-is-a-startup-2014-2?r=US&IR=T2014>

6. Кращі бізнес-стартапи в Україні. URL: [https://bankchart.com.ua/biznes/biznes\\_start/statti/kraschi\\_biznes\\_startapi\\_v\\_ukrayini](https://bankchart.com.ua/biznes/biznes_start/statti/kraschi_biznes_startapi_v_ukrayini)

7. Гавриш О. А., Дергачова В. В., Кравченко М. О. та ін. Менеджмент стартап проектів : підручник для студентів технічних спеціальностей другого (магістерського) рівня вищої освіти. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2019. 337 с.

8. Christensen C. M. *The Innovator's Dillema; When New Technologies Cause Great Firms to Fail*; Harvard Business School Press : Boston, MA, USA, 2003.

9. Baldrige R. What Is A Startup? The Ultimate Guide. URL: <https://www.forbes.com/advisor/business/what-is-a-startup/>

10. Damodaran A. *Valuing Young Start-Up and Growth Companies: Estimation Issues and Valuation Challenges*; Stern School of Business New York University : New York, NY, USA, 2009.

11. Breschi S. J., Lassebie C., Menon C. *A Portrait of Innovative Startups across Countries*, OECD Science, Technology and Industry Working Papers, No. 2018/02; OECD Publishing: Paris, France, 2018.

12. Kollmann, T., Stöckmann C., Linstaedt J., Kensbock J. European Startup Monitor 2015. URL: [https://europeanstartupmonitor.com/fileadmin/presse/download/esm\\_2015.pdf](https://europeanstartupmonitor.com/fileadmin/presse/download/esm_2015.pdf)

13. Errko Autio. Entrepreneurship Support in Europe: Trends and Challenges for EU Policy. Report Prepared for EU DG Growth. 2016. URL: [https://www.researchgate.net/profile/Erkko\\_Autio/publication/304659214](https://www.researchgate.net/profile/Erkko_Autio/publication/304659214)

14. Мельниченко О. А., Мельниченко В. О. Стартап: сутність, ознаки, етапи розвитку // Актуальні проблеми розвитку управлінських систем: досвід, тенденції, перспективи : матеріали щоріч. наук.-практ. конф. (м. Харків, 30 берез. 2016 р.). URL: <http://www.kbuapa.kharkov.ua/e-book/conf/2016-2/doc/2/11.pdf>

15. Song M., Podoitsyna K., van Der Bij H., Halman J. I. M. Success factors in new ventures: A meta analysis. *J. Prod. Innov. Manag.* 2007. Vol. 25. (1). P. 7–27.

16. Groenwegen G., de Langen F. Critical success factors of the survival of start-ups with radical innovation. *JAEB*. 2012. Vol. 2. P. 155–171.

17. Skala A. Digital Startups in Transition Economy; Springer International Publishing : Cham, Switzerland, 2019.

18. Blank S. Why the Lean Startup Changes Everything. URL: <https://hbr.org/2013/05/why-the-leanstart-up-changes-everything>

19. Ries E. The Lean Startup. How Today's Entrepreneur Use Continuous to Create Radically Successful Business; Crown Business : New York, NY, USA, 2011.

20. Austrian Startup Monitor 2020. 115 p. URL: <https://austrianstartupmonitor.at/wp-content/uploads/2021/05/Austrian-Startup-2020.pdf>

21. Henry M., Bauwens T., Hekkert M., Kirchherr J. A typology of circular start-ups: Analysis of 128 circular business models. *Journal of Cleaner Production*. 2020. Vol. 245. P. 118528.

22. Startup visa Eligibility // Startup Estonia. URL: <https://startupestonia.ee/visa/eligibility-foreignfounder#eligibilityStart>

23. StartupBlink. URL: <https://www.startupblink.com>
24. The World Bank 2018. Tech Startup Ecosystem in West Bank and Gaza. Findings and Recommendation. URL: <http://documents.worldbank.org/curated/en/715581526049753145/Tech-startup-ecosystemin-West-Bank-and-Gaza-findings-and-recommendation>
25. European Commission 2014. Shaping Europe's Digital Future Policy. URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/startup-europe>
26. Кошельник Д. Концептуальні відмінності. Чим стартап відрізняється від «класичного» бізнесу. URL: <https://vctr.media/ua/chym-startap-vidriznyayetsya-vid-klasychnogo-biznesu-142744/>
27. Смачило В. В. Стартапи та малий бізнес: спільне й відмінне. URL: <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/01/163-1.pdf>
28. Areitio A. What is a startup and how is it different from other companies (new and old), 2018. URL: <https://bitly su/K15ZH>
29. Are You Building A Small Business – Or A Startup? URL: <https://www.forbes.com/sites/theyec/2012/08/15/areyou-building-a-small-business-or-a-startup/#339dc62da528>
30. Мрихіна О. Б., Стояновський А. Р., Міркунова Т. І. Перспективи стартап-компаній у контексті конкурентоспроможного розвитку українського ринку високих технологій. *Актуальні проблеми економіки*. 2015. № 9. С. 215–225.
31. High-tech startup definition. URL: <https://www.lawinsider.com/dictionary/high-tech-startup>
32. Bürgel O., Fier A., Licht G., Murray G. Internationalisation of High-Tech Start-Ups and Fast Growth – Evidence for UK and Germany Discussion Paper No. 00-35, 2012. 28 p.
33. Pamela Ch. Differences between Deep Tech, High Tech and Low Tech. URL: <https://christinepamela.medium.com/deep-tech-high-tech-and-low-tech-innovations-ef7fe6f6b058>
34. Hughes K. High Tech vs. Tech-Enabled Startups, 2021. URL: <https://www.karllhughes.com/posts/high-tech-enabled>

35. Маркетинг стартап-проектів : навч. посіб. для усіх спеціальностей другого освітнього ступеню «магістр» / за заг. ред. С. О. Солнцева. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. 218 с.

36. Жизненный цикл стартапа: from zero to hero. URL: <https://artjoker.ua/blog/zhiznennyu-tsikl-startapa-from-zero-to-hero/>

37. Graham P. Startup=Growth, 2012. URL: <http://www.paulgraham.com/growth.html>

38. What are the stages of a startup? URL: <https://www.cemexventures.com/startup-stages-phases/>

39. What Are the 8 Startup Growth Stages? URL: <https://www.indeed.com/career-advice/career-development/startup-growth-stages>

40. 9 трендов для стартап-маркетинга. URL: <https://toplead.com.ua/ru/blog/id/9-trendov-dlja-startap-marketinga-105/>

41. Startup. Explore types of startups, business ideas, and get to know the steps to build a startup from scratch. URL: <https://sendpulse.com/support/glossary/startup>

42. How Many Types of Startups Are There? URL: <https://www.designveloper.com/blog/types-of-startups/>

43. Ситник Н. І. Концептуальні основи стартапів: їх сутність і класифікація. *Бізнес Інформ*. 2016. № 8. С. 64–68.

44. Nachum G. How to identify the 4 types of startups. URL: <http://readwrite.com/2015/12/01/4-types-of-startups/>

45. Savin I., Chukavina K., Pushkarev A. Topic-based classification and identification of global trends for startup companies. *Small Bus Econ*. 2023. Vol. 60. P. 659–689.

DOI: 10.1007/s11187-022-00609-6

46. Crunchbase. URL: <https://www.crunchbase.com/featured>

47. Rafique A. The Role of Startups in Economic Prosperity of Developing Countries. URL: <https://sentientso.com/the-role-of-startups-in-economic-prosperity-of-developing-countries/>

48. Startups disrupting industries and changing the world- and doing it all at scale. URL: <https://news.microsoft.com/en-gee/2022/09/20/startups-disrupting-industries-and-changing-the-world-and-doing-it-all-at-scale/>

49. Minaev A. Startup Statistics (2023): 35 Facts and Trends You Must Know. URL: <https://firstsiteguide.com/startup-stats/>

50. EarthWeb: How Many Startups are Created Each Year? (Worldwide Stats). URL: <https://earthweb.com/how-many-startups-are-created-each-year/>

51. Shvets A. Startups: Tech Trends, Statistics, Incorporation Tips, and Forecasts [2023 update]. URL: <https://itechcraft.com/blog/tech-trends-startups/>

52. The best and worst countries for startups in 2023. URL: <https://businesstech.co.za/news/lifestyle/675579/top-10-best-countries-for-startups-in-2023/>

53. Gourtsilidou M. Top 10 Countries Globally For Best Startups Development. URL: <https://ceoworld.biz/2022/08/08/top-10-countries-globally-for-best-startups-development/>

54. John A. L. M. The Global Startup Index. URL: <https://businessnamegenerator.com/the-global-startup-index/>

55. Інтеграція освіти та науки в Україні на базі моделі університету майбутнього : кол. моногр. / за ред. В. Є. Хаустової ; авт. кол. : Кизим М. О., Хаустова В. Є., Решетняк О. І., Луценко Н. А., Остапенко В. Х. та ін. Харків : ФОП Лібуркіна Л. М., 2021. 424 с.

56. Хаустов М. М., Данько А. Т., Бондаренко Д. В., Юрченко О. К. Дослідження екосистем стартапів країн світу для забезпечення їх економічного зростання. *Бізнес Інформ*. 2022. № 8. С. 47–59.

DOI: 10.32983/2222-4459-2022-8-47-59

57. Євтушенко В. М. Наукометричний аналіз публікаційної активності у сфері «Life Sciences» у світі та Україні. *Наука, технології, інновації*. 2019. № 2. С. 23–33.

DOI: 10.35668/2520-6524-2019-2-04



58. Thorton R. H. Startups. *Notes and Queries*. 1914. s11-X, Vol. 248. P. 255.

59. Baloff N. Startup management. *IEEE Transactions on Engineering Management*. 1970. Vol. EM-17. No. 4. P 132–141.

DOI: 10.1109/TEM.1970.6448538.

60. Dean R. B. Planning for Startup. *Power Engineering*. 1972. Vol. 76 (10). P. 40.

61. Kruachottikul P., Dumrongvute P., Tea-makorn P. et al. New product development process and case studies for deep-tech academic research to commercialization. *J. Innov. Entrep.* 2023. Vol. 12 (48).

DOI: 10.1186/s13731-023-00311-1

62. Khan U. U., Ali Y., Petrillo A., Felice D. F. Macro-environmental factors and their impact on startups from the perspective of developing countries. *International Journal of Sustainable Engineering*. 2022. Vol. 16 (1). P. 166–183.

DOI: 10.1080/19397038.2023.2238754

63. Jia Y.Q., Shelhamer E., Donahue J., Karaev S., Long J., Girshick R., Guadarrama S., Darrell T. Caffe: Convolutional Architecture for Fast Feature Embedding. Proceedings of the 2014 ACM Conference on multimedia (MM'14). P. 675–678.

DOI: 10.1145/2647868.2654889

64. Mollick E. The dynamics of crowdfunding: An exploratory study. *Journal of Business Venturing*. 2014. Vol. 29. P. 1–16.

DOI: 10.1016/j.jbusvent.2013.06.005

65. Baum J. A. C., Calabrese T., Silverman B. S. Don't go it alone: Alliance network composition and startups' performance in Canadian biotechnology. *Strategic Management Journal*. 2000. Vol. 21. Is. 3. P. 267–294.

DOI: 10.1002/(SICI)1097-0266(200003)21:33.0.CO;2-8

66. Andoni M., Robu V., Flynn D., Abram S., Geach D., Jenkins D., McCallum P., Peacock A. Blockchain technology in the energy sector: A

systematic review of challenges and opportunities. *Renewable & Sustainable Energy Reviews*. 2018. Vol. 100. P. 143–174.

DOI: 10.1016/j.rser.2018.10.014

67. Baum J. A. C., Silverman B. S. Picking winners or building them? Alliance, intellectual, and human capital as selection criteria in venture financing and performance of biotechnology startups. *Journal of Business Venturing*. 2004. Vol. 19 (3). P. 411–436.

DOI: 10.1016/S0883-9026(03)00038-7

68. Яремко Г., Волошин М., Білик О., Драпалюк Г., Сай І. Тенденції в дослідженні фінансової безпеки: бібліометричний аналіз. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*. 2023. Vol. 2 (49). P. 240–252.

DOI: 10.55643/fcaptp.2.49.2023.4022

69. VOSviewer – Visualizing scientific landscapes. URL: <https://www.vosviewer.com>

70. Васильєва Т., Ус Я., Люльов О., Пімоненко Т. Реінжиніринг бізнес-процесів підприємств: від традиційного до цифрового маркетингу. *Вісник СумДУ. Серія «Економіка»*. 2020. №. 3. P. 309–318.

DOI: 10.21272/1817-9215.2020.3-35

## Розділ 2

### ОЦІНЮВАННЯ ТА МОДЕЛЮВАННЯ РОЗВИТКУ СТАРТАПІВ

#### 2.1. Світовий досвід оцінювання розвитку стартапів і інфраструктури їх підтримки

Стартапи мають важливе значення для економіки будь-якої країни, виступаючи потужним рушійним механізмом її інноваційного розвитку. Активізація системи підтримки стартапів стає основою активізації інноваційної діяльності в країні, забезпечує зростання обсягів випуску й експорту інноваційних продуктів і високотехнологічних товарів [1].

Сприятливість країни для ведення стартап-діяльності найчастіше оцінюється за такими факторами, як: рівень інвестицій у розвиток людського капіталу та загальний рівень компетентності робочої сили; наявність науковців-новаторів і розробників; потенціал країни у галузі досліджень і розробок; розвиток підприємницької інфраструктури; рівень ефективності використання місцевих активів для процвітання регіону, а також внутрішні та зовнішні процеси, які можуть впливати на якість венчурного бізнесу.

У зв'язку з цим підвищується актуальність досліджень щодо впливу розвитку стартапів у різних країнах світу на забезпечення їх економічного зростання, зокрема, особливостей такого впливу як у країнах з високим рівнем економічного розвитку, так і тих, що розвиваються. Це є важливим для визначення способів подолання розриву в розвитку стартапів у країнах, що розвиваються, підвищення інноваційності економіки. Також поглиблюються дослідження щодо визначення ключових рушійних сил розвитку стартапів у країнах світу, виявлення відмінностей і прогалів, пов'язаних з драйверами й умовами розвитку стартапів, виявлення дієвих державних механізмів підтримки екосистеми їх розвитку.

На цей час уже багато досліджень вітчизняних і зарубіжних учених і практиків присвячено вивченню явища стартапу, а також факторів, що впливають на їх розвиток. Так, А. Косач та А. Джура [2] розглядали регіональні відмінності у механізмах створення стартапів; Є. Палійчук та Р. Федоров [3] аналізували основні перешкоди розвитку стартапів; М. Кизим, О. Решетняк, Д. Бондаренко [4–7] розглядали фактори створення екосистем стартапів; М. Андерсен та ін. зазначали, що саме стартапи стимулюють економічне та соціальне зростання держав, розвиток високих технологій [8], особливо після економічної [9], екологічної чи епідемічної кризи COVID-19 [10]. П. Фіск [11], Г. Діб [12] та ін. досліджували екосистему стартапів. Також випускається багато звітів консалтингових компаній, спрямованих на визначення структурного та кількісного розвитку стартапів, які досить неоднорідні з точки зору детермінант, теоретичних і географічних рамок, методологій дослідження, що унеможлиблює пряме порівняння даних щодо розвитку екосистем стартапів різних країн [13–20]).

Оцінка розвитку стартапів та інфраструктури їх підтримки є важливою для розуміння та вдосконалення стартап-екосистеми в конкретному регіоні або країні. Ця оцінка може включати в себе різні аспекти, серед яких ключовими є [21]:

- кількість стартапів та динаміка її зростання відображує загальну динаміку розвитку й ефективність стартап-екосистеми країни;
- доступність фінансування – оцінка передбачає врахування як джерел фінансування стартапів (інвестори, венчурні фонди, гранти тощо), так і доступність кредитів для них;
- інфраструктурна підтримка – її оцінка необхідна для визначення наявного базису розвитку стартапів і стосується розвитку інкубаторів, акселераторів, коворкінгу, освітніх і консультаційних центрів тощо;
- кадровий потенціал, тобто оцінка наявності та кваліфікації фахівців, які готові та можуть працювати в стартапах;
- правова та регуляторна підтримка – оцінка передбачає визначення рівня сприятливості законодавства та регуляційних умов

## РОЗДІЛ 2. ОЦІНЮВАННЯ ТА МОДЕЛЮВАННЯ РОЗВИТКУ СТАРТАПІВ

---

для стартапів, включаючи податкові пільги, імміграційні політики та інше;

- міжнародна співпраця – відображує рівень співпраці з іншими країнами та міжнародними організаціями для підтримки стартапів і привертання іноземних інвесторів;
- інноваційна активність – оцінка передбачає вимірювання рівня інноваційних і дослідницьких зусиль у стартап-екосистемі, включаючи патенти, наукові дослідження та співпрацю з університетами;
- результативність та успішність стартапів – відображує фінансовий успіх та конкурентоспроможність стартапів, включаючи їхню прибутковість і ринковий вплив.

Американською компанією Compass було запропоновано п'ять основних критеріїв, що характеризують стартапи [22]: ефективність стартапу – ефективність діяльності при розвитку стартап-проекту та ефективності використання інвестицій; фінансування – доступ до джерел фінансування стартапу, їх структура та загальна величина фінансування; розмір ринку – перспективи виходу як на національний, так і на міжнародні ринки; кадровий потенціал команди стартапу – обізнаність, компетентність, рівень освіти, кваліфікація та рівень заробітної плати стартаперів; досвід – наявність знань щодо розробки та реалізації стартапів (аналіз раніше розроблених стартапів). Ці критерії у 2019 р. були доповнені ще двома: знання – важливий аспект для проведення необхідних досліджень та аналізу ринкової ситуації; зв'язність – можливість масштабування стартапу за допомогою розвитку комунікацій з інвесторами, дослідниками й експертами.

Світовий досвід побудови індексів оцінки розвитку стартапів та інфраструктури їх підтримки є досить різноманітним. Багато країн та організацій створили свої власні індекси для визначення стану та потенціалу стартап-екосистеми. Деякі з найвідоміших індексів:

*Global Startup Ecosystem Index* – компанія StartupBlink розробляє індекс стартапів, який оцінює екосистеми стартапів у більш як 1000 міс-

тах у всьому світі. Вони враховують цілий ряд факторів, таких як кількість стартапів, якість життя, доступність робочих віз та інші.

*Most startup friendly countries in the world* – компанія CEOWORLD, що проводить щорічні оцінки конкурентоспроможності та можливостей країн, запровадила оцінку екосистем стартапів у різних країнах світу за рівнем створення найбільш сприятливого середовища для виникнення нових стартапів.

*Global Startup Ecosystem Report (GSER)* – цей звіт видає Startup Genome, що співпрацює з різними містами та регіонами, щоб аналізувати та порівнювати їхні стартап-екосистеми. Він оцінює різні аспекти, такі як доступність фінансування, якість життя підприємців, кількість і розвиток стартапів тощо.

*Startup Index of Nations, Cities* – був запропонований у 2016 р. Gerard J. Tellis [26] і спрямований на рейтингування країн світу й окремих територій (міст) залежно від кількості стартапів Unicorns (Єдиноріг);

*Startup Ranking* – це ресурс, що акумулює інформацію щодо відкриття стартапів у різних країнах і регіонах, здійснює їх ранжування та, надаючи інформацію про них, просування стартапів з усього світу.

Розглянемо ці індекси та методики їх розрахунку більш детально.

Дослідницький центр StartupBlink [23], що є краудсорсинговим ресурсом, розробляє глобальну карту екосистем стартапів із 2017 р. Він пропонує політикам і зацікавленим в дослідженні та розвитку екосистеми стартапів сторонам зрозуміти їхню економіку, проаналізувати тенденції та точки зростання. Дослідний центр також пропонує Global Startup Ecosystem Index, який є інструментом для визначення найкращих екосистем світу.

StartupBlink для підрахунку індексу враховує такі види стартапів, як Unicorns (Єдинороги) та Exits (Виходи). Ще однією групою спеціальних об'єктів, яка включається до розрахунку Індексу, – це члени групи Startup Pantheon, що складається з понад 230 організацій у всьому світі. Учасник Pantheon – це категорія, створена StartupBlink, що включає такі компанії, як SpaceX, Microsoft і Netflix, тобто компанії,

що вже не є стартапами (чи Unicorns), але все ще мають значний вплив на екосистему стартапів і їх бренд.

Також враховується близько 150 глобальних впливових стартаперів (інфлюенсери стартапів), вплив яких виходить за межі їхніх локальних екосистем.

Методологія розрахунку рейтингу екосистем стартапів у окремих містах (регіонах) і країнах збігається. Одна з основних причин окремого розрахунку екосистем стартапів міст (регіонів) полягає в тому, що рейтинги країн враховують чисельність населення, а рейтинги міст – ні, що гарантує той факт, що рейтинг коригує очікування щодо країн із відносно низькою кількістю населення порівняно з країнами з більшою кількістю населення. Інша причина полягає в тому, що в деяких країнах часто буває так, що одні міста мають позитивну динаміку зростання стартапів та розвитку їх екосистеми, а інші зазнають спаду. Таким чином, вважається, що більш точним є рейтинг екосистем стартапів окремих міст (регіонів) порівняно з загальним рейтингом країни.

Алгоритм розрахунку Global Startup Ecosystem Index ґрунтується на об'єктивних кількісних даних, використовує мінімум припущень щодо причин і наслідків.

Для створення Global Startup Ecosystem Index використовуються такі джерела інформації: глобальна карта екосистем стартапів StartupBlink, яка містить інформацію про сотні тисяч суб'єктів, пов'язаних із стартапами; інформація від глобальних партнерів з обробки даних, таких як Crunchbase, SEMrush, Statista, Meetup та приблизно 100 партнерських екосистем, більшість з яких є державними установами.

Індекс кожної екосистеми має загальний бал, який є сумою трьох підіндексів, що вимірюють кількість, якість і бізнес-середовище. Структурну схему Global Startup Ecosystem Index наведено на *рис. 2.1*.

StartupBlink постійно змінює алгоритм розрахунку індексу. Основні зміни в Індексі 2022 року стосуються способу зважування спеціаль-

## СТАРТАПИ: СТВОРЕННЯ ТА МАСШТАБУВАННЯ



Рис. 2.1. Структура Global Startup Ecosystem Index 2022

Джерело: складено за матеріалами [23]

них організацій. Так, були впроваджені зміни щодо оцінки Unicorns, Exits та Pantheon. У 2022 р. до оцінки структурного елементу «бізнес-середовище» було додано кілька нових елементів, зокрема, кількість університетів у місті, індекс різноманітності й інклюзивності, нові методи перевірки відкритого регулювання, наприклад, доступність платформ обміну криптовалюти Coinbase і Binance.



## РОЗДІЛ 2. ОЦІНЮВАННЯ ТА МОДЕЛЮВАННЯ РОЗВИТКУ СТАРТАПІВ

На рис. 2.2 наведено рейтинг країн світу за Global Startup Ecosystem Index у 2022 р.

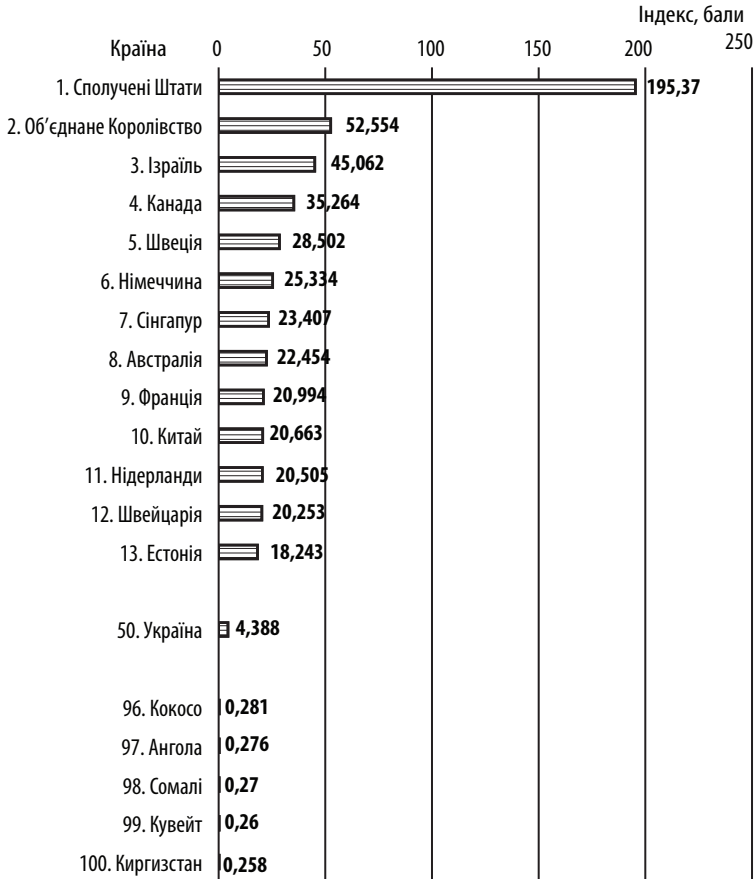


Рис. 2.2. Рейтинг країн світу за Global Startup Ecosystem Index 2022 р.

Джерело: укладено автором на основі [23]

У Global Startup Ecosystem Index 2022 р. Україна посідала 50-те місце зі 100 досліджених країн світу. Через наслідки війни Україна спустилася на 16 позицій, але зуміла залишитися в світовому ТОП-50. Крім

## СТАРТАПИ: СТВОРЕННЯ ТА МАСШТАБУВАННЯ

того, Україна посідає 30-те місце в Європі, спустившись на 9 позицій у регіональному рейтингу порівняно з попереднім роком (рис. 2.3).

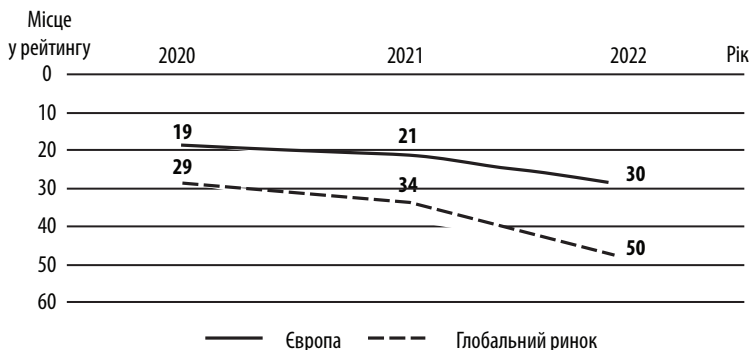


Рис. 2.3. Динаміка рейтингу екосистем стартапів України за період 2020–2022 рр.

Джерело: укладено автором на основі [23]

Усі українські міста суттєво знизили в 2022 р. свій рейтинг в Індексі. У світовому ТОП-100 з усіх українських міст залишився лише Київ, спустившись на 45 позицій та посідаючи 93-тє місце в рейтингу.

Усі інші українські міста значно знизили свої позиції у рейтингу, спустившись нижче 700-го місця. Одеса, яка зараз посідає друге місце в національному рейтингу, спустилася на 348 позицій до 742-го у світі. Львів також втратив свою позицію та спустився на 494 позиції до 749-го. Харків спустився на 342 позиції до 855-го місця (табл. 2.1).

Порівняно з 2021 роком, коли в ТОП-1000 було шість міст України, зараз залишилося чотири міста – Тернопіль та Дніпро у 2022 р. не увійшли в ТОП-1000 міст-екосистем стартапів.

У 2021 р. командою журналу SEOWORLD [24], що проводить щорічні оцінки конкурентоспроможності та можливостей країни в «науково-технічній» економіці, було запропоновано рейтинг «Найбільш сприятливих для стартапів країн світу (Most startup friendly countries in the world)».

Таблиця 2.1

## Українські міста у світовому рейтингу екосистем стартапів

Національний ранг і зміни	Місто	Глобальний рейтинг і зміни	Загальна оцінка
1 <sup>-</sup>	Київ	93 <sup>-45</sup>	7,892
2 <sup>+1</sup>	Одеса	742 <sup>-348</sup>	0,325
3 <sup>-1</sup>	Львів	749 <sup>-494</sup>	0,320
4 <sup>-</sup>	Харків	855 <sup>-342</sup>	0,230

Джерело: укладено автором на основі [23]

Загальна методика рейтингу базується на п'яти основних показниках конкурентоспроможності та можливостей країни. Індекс включає оцінку 256 показників, які згруповані по п'яťох складових:

- 1) інвестиції в людський капітал: відображує, скільки грошей інвестовано у розвиток майбутньої робочої сили;
- 2) дослідження та розробки: досліджує спроможність країни в галузі досліджень і розробок, щоб визначити, чи є у неї засоби для залучення фінансування та створення інновацій, які можна комерціалізувати, та сприяти тим самим економічному зростанню;
- 3) підприємницька інфраструктура – визначає рівень успішності перетворення досліджень у комерційно життєздатні продукти та послуги;
- 4) технічна робоча сила – вимірює відносну присутність висококласних технічних фахівців і наукових талантів;
- 5) політична динаміка – оцінює технологічні результати задля визначення ефективності політики, що проводиться в країні, а також задля того, як інші зацікавлені сторони використали регіональні активи для процвітання регіону.

Структуру індексу найбільш сприятливих до стартапів країн світу, за версією журналу CEOWORLD, наведено на *рис. 2.4*.



**Рис. 2.4.** Структура індексу найбільш сприятливих до стартапів країн світу, що визначається CEOWORLD

*Джерело:* укладено автором на основі [24]

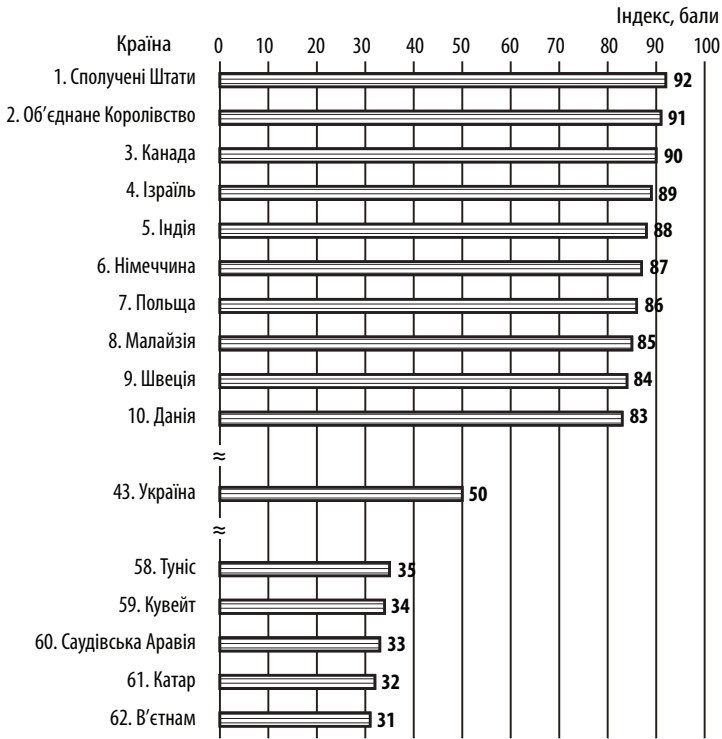
Оцінка здійснюється на основі угруповання думок експертів. Так, для формування індексу 2021 р. було опитано 194 976 респондентів із 95 країн світу (Америци, Азії, Європи та Африки). Експертами в таких опитуваннях CEOWORLD обирається «інформована еліта» (люди з вищою освітою, представники середнього або вищого класу). Понад 54 000 експертів були бізнес-лідерами, визначеними як керівники вищої ланки в компанії (з 500 або більше співробітниками), решта належала широкій громадськості.

Економіці з найвищим рейтингом присвоюється 100 балів. Загальна оцінка – це числові бали, надані економікам на основі відгуків експертів. Похибка вибірки становить плюс-мінус 1,3 відсоткових пункти.

У процесі опитування експерти обирали по 5 країн і розташовували свій вибір у порядку від 1 до 10, причому № 1 – вибір найкращої економіки світу у 2021 році, що отримував 10 балів; № 2 – 9 балів; вибір № 10 – 1 бал. Усі голоси були сумовані, щоб отримати необроблений бал. Щоб потрапити до списку, економіка мала отримати голоси щонайменше від 500 респондентів. У первинному списку було понад 130 економік, проте до рейтингу потрапило лише 62 країни світу.

Рейтинг окремих країн світу відповідно до індексу найбільш сприятливих до стартапів, за версією CEOWORLD у 2021 р., наведено на *рис. 2.5*.

## РОЗДІЛ 2. ОЦІНЮВАННЯ ТА МОДЕЛЮВАННЯ РОЗВИТКУ СТАРТАПІВ



**Рис. 2.5.** Рейтинг окремих країн світу відповідно до індексу найбільш сприятливих до стартапів, за версією журналу CEOWORLD за 2021 р.

*Джерело:* укладено автором на основі [24]

Україна в рейтингу CEOWORLD у 2021 р. посіла 43-тє місце з 63 країн світу.

Також одним із провідних рейтингів, що характеризують стан розвитку екосистем стартапів, є The Global Startup Ecosystem Report (GSER), що публікується з 2012 р. Startup Genome [25]. Startup Genome – це провідна світова консультативна та дослідницька організація для державних і приватних організацій, які прагнуть прискорити успіх своєї екосистеми стартапів. Якщо у першому звіті в 2012 р. The

Global Startup Ecosystem Report GSER аналіз проводився лише для 10 екосистем стартапів світу, то у 2022 р. дослідження охопило 30 екосистем стартапів регіонів-лідерів та 100 екосистем стартапів регіонів, що розвиваються.

Кількісна інфраструктура Startup Genome містить дані про понад три мільйони компаній, 300 екосистем і дані опитувань понад 10 000 керівників стартапів у всьому світі.

Основними наборами даних, які складають цю інфраструктуру, є такі: 1 – дані Startup Genome (що формується за результатами інтерв'ю з понад 100 експертами, опитувань стартап-екосистем за 2017–2021 рр. з понад 10 000 учасників на рік); 2 – дані Crunchbase (містить глобальний набір даних щодо фінансування, виходу та місцезнаходження стартапів та інвесторів); 3 – дані Dealroom (також містять глобальний набір даних про фінансування, виходу та місцезнаходження стартапів та інвесторів); 4 – дані PitchBook (база даних по ринку приватного капіталу); 5 – дані локальних партнерів (акселераторів, інкубаторів, стартап-хабів, інвесторів) та ін.

Методологія рейтингування кращих екосистем стартапів світу включає розрахунок середньозваженого значення таких факторів:

- продуктивність (фіксує фактичні провідні, поточні та попередні показники ефективності екосистеми стартапів) – вага показника 30 % у загальному розрахунку;
- фінансування (визначає показники фінансування, важливі для успіху стартапів на ранній стадії) – вага показника 25 % у загальному розрахунку;
- охоплення ринку (вимірює доступ клієнтів до стартапів на ранніх стадіях, дозволяючи їм масштабуватись і виходити на глобальний рівень) – вага показника 15 % у загальному розрахунку;
- підключення (вимірює, наскільки екосистема стартапів пов'язана з глобальною структурою знань усередині екосистеми (локальний зв'язок та інноваційна інфраструктура)) – вага показника 5% у загальному розрахунку;

## РОЗДІЛ 2. ОЦІНЮВАННЯ ТА МОДЕЛЮВАННЯ РОЗВИТКУ СТАРТАПІВ

- талант (оцінює таланти, до яких мають доступ стартапи на ранній стадії) і досвід (фіксує ступінь досвіду запуску в екосистемі стартапів) – вага показника 20 % у загальному розрахунку;
- знання (вимірює інновації через дослідження та патентну діяльність) – вага показника 5 % у загальному розрахунку.

Розрахунок значення індексу екосистеми стартапів для кожного фактору здійснюється на основі підфакторів та показників, які в нього входять. Ваги факторів визначалися з 2017 по 2021 роки за допомогою кореляційного аналізу та моделювання на основі лінійного регресійного аналізу, використовуючи факторні індекси як незалежні змінні з індексом ефективності як залежної змінної. Нарешті, додавання фактичного індексу продуктивності до формули ранжирування враховує вплив неспостережуваних факторів на продуктивність екосистеми.

Рейтинг глобальної екосистеми стартапів 2020–2022 рр. наведено в *табл. 2.2*.

Таблиця 2.2

Рейтинг глобальної екосистеми стартапів 2020–2022 рр.  
за методикою Startup Genome

Екосистема	Загальний рейтинг		
	2020	2021	2022
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Кремнієва долина	1	1	1
Нью-Йорк	2	2	2
Лондон	2	2	2
Бостон	5	5	4
Пекін	4	4	5
Лос-Анджелес	6	6	6
Тель-Авів	6	7	7
Шанхай	8	8	8
Сіетл	9	10	9

Закінчення табл. 2.2

1	2	3	4
Сеул	20	16	10
Вашингтон, округ Колумбія	11	11	11
Токіо	15	9	12
Сан-Дієго	21	21	13
Дельта Амстердама	12	13	14
Париж	13	12	15
Берлін	16	22	16
Торонто-Ватерлоо	18	14	17
Сінгапур	17	17	18
Чикаго	14	14	19
Сідней	27	24	20

*Джерело:* укладено автором на основі [25]

Українські міста відсутні в цьому рейтингу.

У 2016 р. G. J. Tellis [26], який є професором маркетингу, менеджменту та організації, завідувачем кафедри Neely American Enterprise та директором Центру глобальних інновацій в USC Школа бізнесу Маршалла, було запропоновано дослідження, спрямоване на рейтингування країн світу та окремих територій (міст) залежно від кількості стартапів Unicorns.

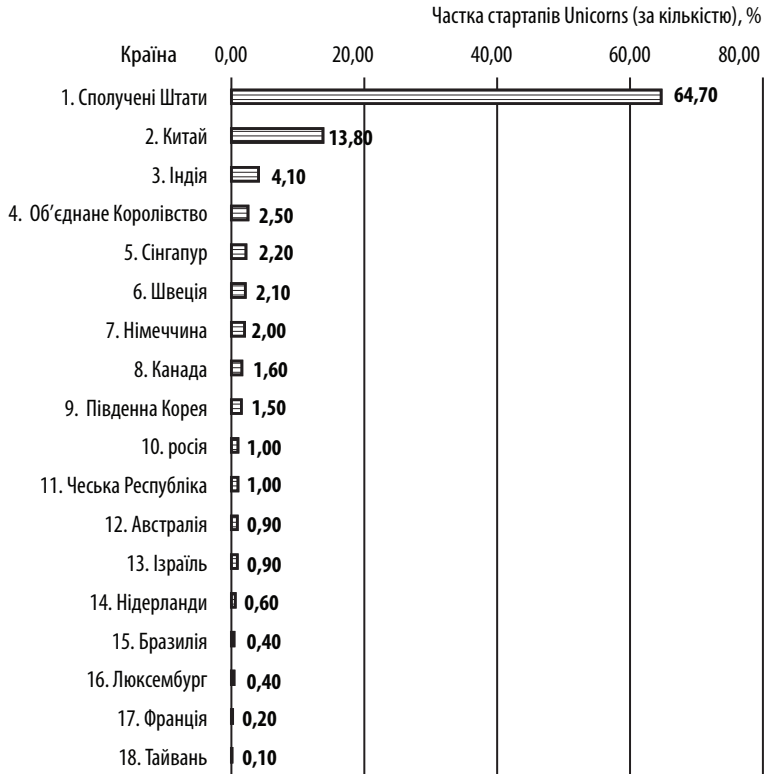
Це дослідження дозволило створити унікальний список Unicorns за 2014–2015 рр. Дані для оцінки були отримані з незалежних джерел: CB Insights (The Unicorns List); Wall Street Journal (The Billion Dollar Startup Club); Zephyr; SDC Platinum та новин. Якщо два з джерел вказували різні оцінки для цього стартапу, оцінка була додатково перевірена з інших джерел.

Якщо невідповідність в оцінках між двома джерелами не вирішувалася з додаткових джерел, тоді використовувалося середнє значення від отриманих показників.



## РОЗДІЛ 2. ОЦІНЮВАННЯ ТА МОДЕЛЮВАННЯ РОЗВИТКУ СТАРТАПІВ

Рейтинг країн за часткою стартапів в загальній кількості стартапів, що є Unicorns за цією методикою наведено на *рис. 2.6.*



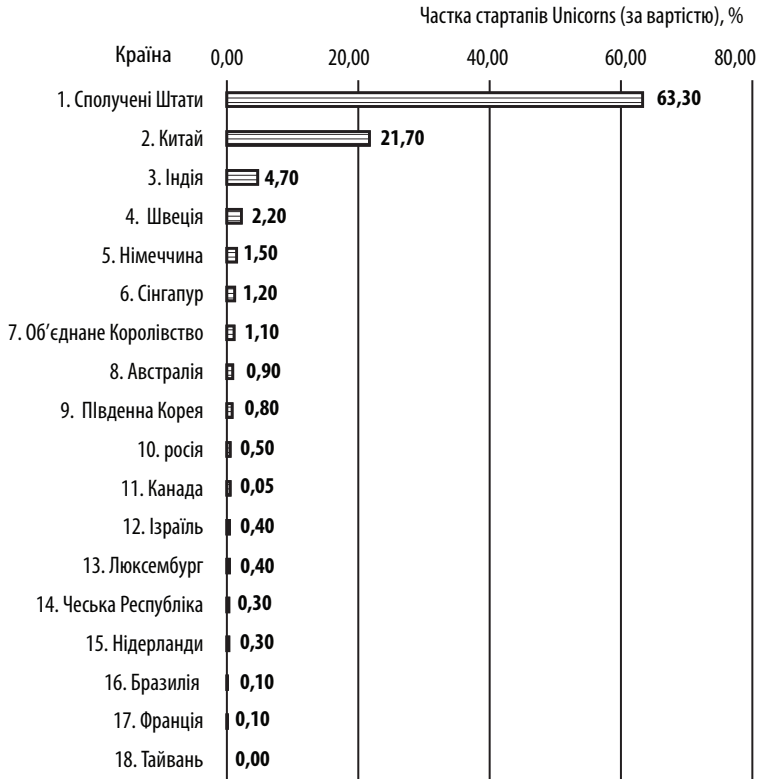
**Рис. 2.6.** Рейтинг країн за найбільшою часткою кількості стартапів Unicorns

*Джерело:* укладено автором на основі [26]

Так, на першому місці рейтингу знаходяться Сполучені Штати Америки, де заходиться 64,7 % стартапів Unicorns світу, на другому місці – Китай, де розташовано 13,8 % таких стартапів, на третьому місці – Індія, в якій знаходиться 4,1 % стартапів Unicorns. Україна не представлена в цьому рейтингу.

## СТАРТАПИ: СТВОРЕННЯ ТА МАСШТАБУВАННЯ

Рейтинг країн за часткою вартості стартапів Unicorns відповідно до запропонованої методики наведено на *рис. 2.7*.



**Рис. 2.7.** Рейтинг країн за часткою вартості стартапів Unicorns

*Джерело:* укладено автором на основі [26]

Як видно з *рис. 2.7*, на першому місці знаходяться Сполучені Штати Америки, де заходиться 63,3 % стартапів Unicorns світу за показником їх вартості, на другому місці – Китай, де розташовано 21,7 % стартапів, на третьому місці – Індія, в якій знаходиться 4,7 % стартапів Unicorns. Україна також не представлена в цьому рейтингу.

Рейтинг окремих регіонів за часткою стартапів Unicorns в загальній кількості стартапів Unicorns наведено на *рис. 2.8*.

Так, як видно з *рис. 2.8*, у Кремнієвій долині розташовано 39,2 % від усіх стартапів Unicorns світу, на другому місці – Нью Йорк, де розташовано 9,4 % від загальної кількості стартапів Unicorns, на третьому місці – Пекін, де розташовано 6,4 % від загальної кількості Unicorns.

Рейтинг регіонів за часткою вартості стартапів Unicorns наведено на *рис. 2.9*. Як видно з *рис. 2.9*, у Кремнієвій долині розташовано 45,0 % загальної вартості усіх стартапів Unicorns світу, на другому місці – Пекін, де розташовано 15,4 % від загальної вартості стартапів Unicorns, на третьому місці – Лос-Анджелес, де розташовано 7,6 % від загальної вартості стартапів Unicorns.

Також цікавим для дослідження та оцінки кількості стартапів у країнах світу є рейтинг стартапів Startup Ranking [27], що є ресурсом, місією якого є відкриття, ранжування та просування стартапів з усього світу.

Startup Ranking на кінець 2022 р. включав понад 135 тис. стартапів з 212 країн світу. Рейтингування в ньому здійснюється в цілому за усіма країнами світу, за окремими країнами та регіонами в цих країнах. Рейтингування відбувається на основі розрахунку SR Score, який відображає важливість стартапу в Інтернеті та його соціальний вплив.

Ранг стартапу представляє його позицію за рейтингом SR Score порівняно з іншими стартапами в усьому світі. Рейтинг країни представляє позицію стартапу за рейтингом SR порівняно з іншими стартапами з тієї ж країни. Рейтинг регіону представляє позицію стартапу за рейтингом SR порівняно з іншими стартапами з того самого штату (регіону) відповідної країни.

Отже, SR Score – це число від 0 до 100 000, що відображає важливість стартапу в мережі Інтернет та його соціальний вплив і розраховується на основі таких складових: SR Web (важливість стартапу в мережі Інтернет) і SR Social (соціальний вплив стартапу). Структуру SR Score наведено на *рис. 2.10*.

## СТАРТАПИ: СТВОРЕННЯ ТА МАСШТАБУВАННЯ

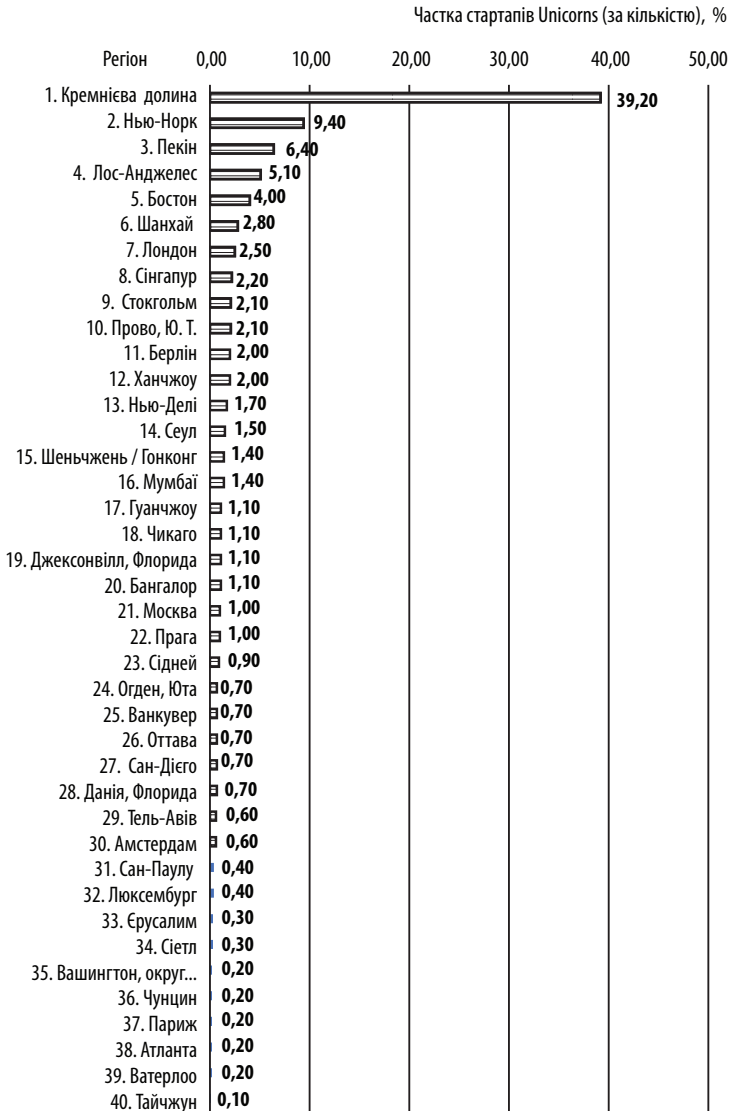


Рис. 2.8. Рейтинг регіонів за часткою стартапів Unicorns

Джерело: укладено автором на основі [26]

## РОЗДІЛ 2. ОЦІНЮВАННЯ ТА МОДЕЛЮВАННЯ РОЗВИТКУ СТАРТАПІВ

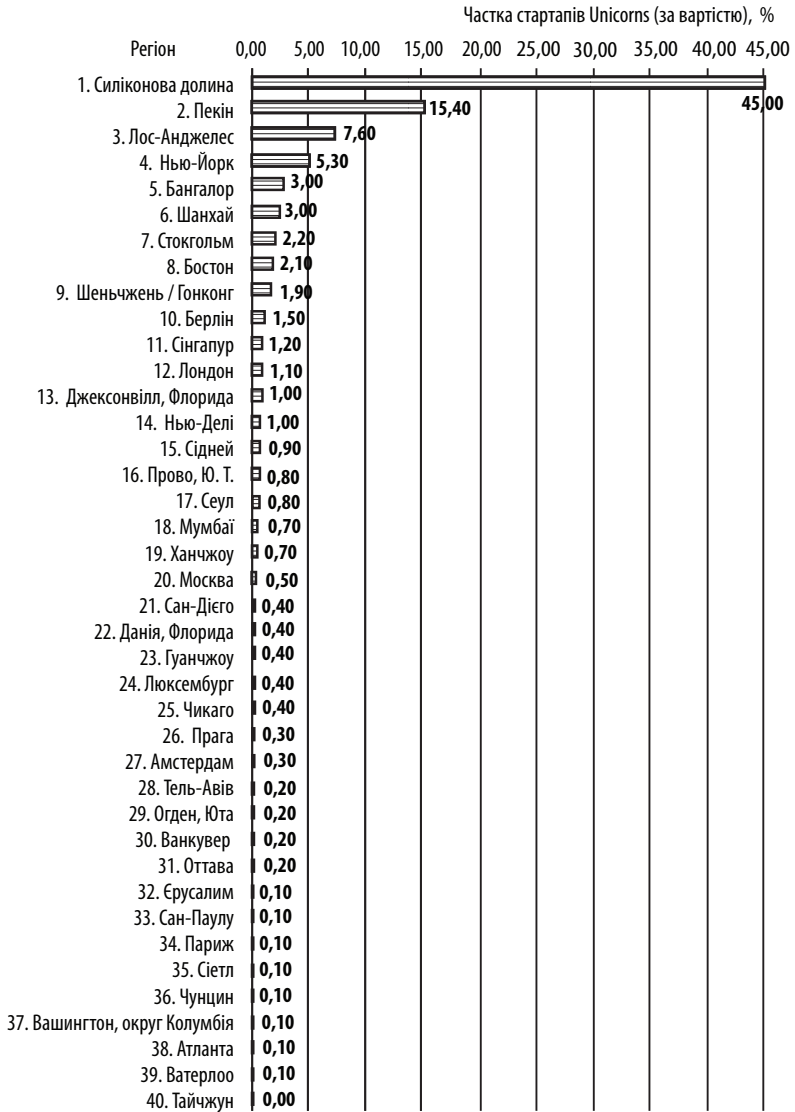


Рис. 2.9. Рейтинг регіонів за часткою вартості стартапів Unicorns

Джерело: укладено автором на основі [26]

## СТАРТАПИ: СТВОРЕННЯ ТА МАСШТАБУВАННЯ

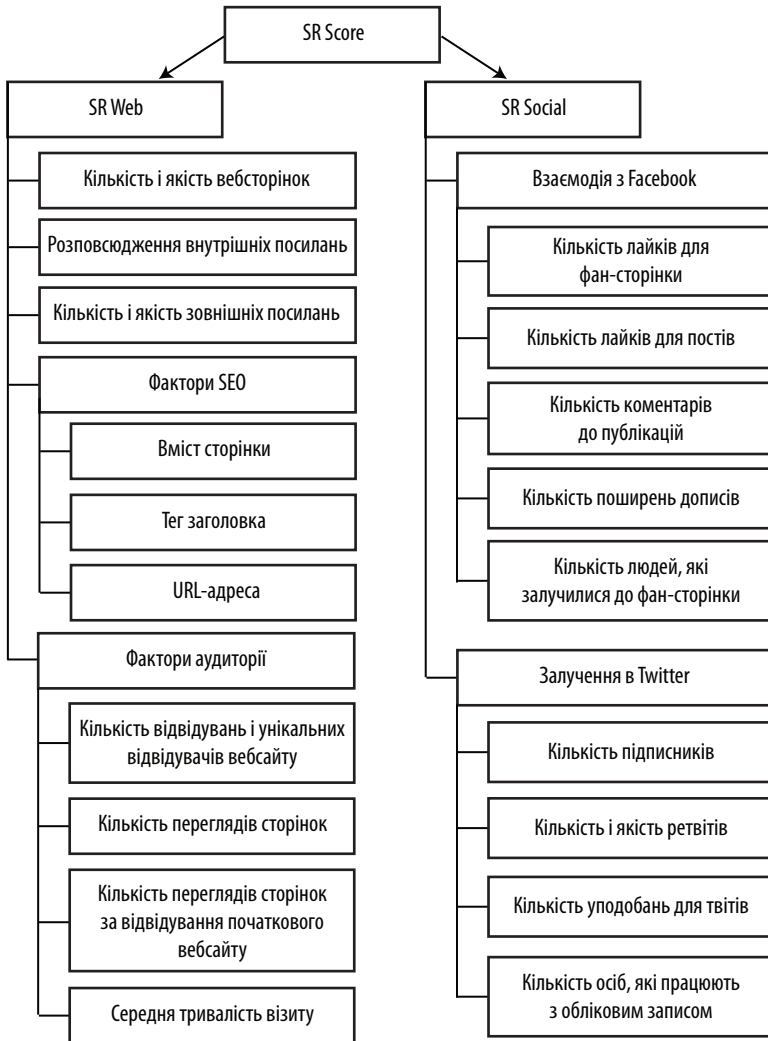


Рис. 2.10. Структура SR Score

Джерело: укладено автором на основі [27]

SR Web – це число від 0 до 100 000, яке, як було сказано, відображає важливість стартапу в Інтернеті та визначається кількома факторами:

- кількість і якість вебсторінок, які посилаються на стартову вебсторінку (чим вища якість вхідних посилань, тим вище SR Web);
- поширення внутрішніх посилань, тобто посилань, які вказують на інші сторінки в тому ж домені (чим краще розподіл внутрішніх посилань, тим вище SR Web);
- кількість і якість зовнішніх посилань, тобто посилань з початкової вебсторінки, які вказують на зовнішню вебсторінку (чим вище якість зовнішніх посилань, тим вище SR Web);
- фактори SEO на сторінці, такі як: вміст сторінки (має бути пов'язаний із запуском і назвою сторінки), тег заголовка (елемент заголовка початкової вебсторінки призначений для точного та короткого опису вмісту сторінки), URL-адреса (URL-адреса початкової вебсторінки має бути точним і лаконічним описом вмісту сторінки). Чим вища якість цих факторів, тим вище SR Web;
- фактори аудиторії: приблизна кількість відвідувань і унікальних відвідувачів вебсайту стартапу, приблизна кількість переглядів сторінок і переглядів сторінок за відвідування початкового вебсайту, розрахункова середня тривалість візиту. Чим більше число цих факторів, тим вище SR Web.

SR Social – це число від 0 до 100 000, що відображає соціальний вплив стартапу і визначається кількома факторами:

- взаємодія з Facebook, а саме: кількість лайків для фан-сторінки, кількість лайків для постів, кількість коментарів до публікацій, кількість поширень дописів, кількість людей, які залучилися до фан-сторінки. Чим більше число цих факторів, тим вище SR Social;
- залучення в Twitter, а саме: кількість підписників, кількість і якість ретвітів, кількість уподобань для твітів, кількість осіб, які працюють з обліковим записом. Чим більше число цих факторів, тим вище SR Social.

SR Web і SR Social є вхідними даними для алгоритму розрахунку SR Score. Отримане значення рейтингу відображається в профілі запуску стартапу. Чим вищий показник SR стартапу, тим важче його підвищити, оскільки SR Web і SR Social обчислюються за логарифмічною шкалою.

Передбачено для розрахунку SR Score включити також такі платформи, як LinkedIn, Pinterest, Youtube тощо.

У ТОП-30 найкращих стартапів світу, за Startup Ranking, увійшло в 2022 р. 6 стартапів США, 4 стартапи Великої Британії, 2 стартапи Австрії.

Найкращим українським стартапом, який у рейтингу посідає 91-ше місце, є SendPulse. Він є ресурсом, що створює профіль поведінки користувача для кожного передплатника на основі його комунікаційних уподобань, часового поясу, вмісту, макета, покупок продуктів і багатьох інших унікальних даних за допомогою штучного інтелекту. Стартап створено у 2015 р. Його SR Score – 81,283, SR Web – 88,297, SR Social – 18,155

За даними ресурсу Startup Ranking, для проведення порівняльного аналізу позицій країн (міст, регіонів) у рейтингах було сформовано таблицю кількості стартапів за країнами світу. З 212 країн, що представлені на сайті рейтингу, сформовано таблицю зі 100 країн, які відповідають ТОП-країнам світу Global Startup Ecosystem Index. Таблиця містить загальну кількість стартапів, які зареєстровані ресурсом Startup Ranking, а також кількість нових стартапів, які були долучені до рейтингу впродовж липня 2022 р.

На основі зведеної інформації щодо показників, які характеризують умови розвитку стартапів, можна зробити висновок, що не існує єдиного підходу до визначення показників, які характеризують екосистему стартапів, що призводить до неоднозначності в оцінках щодо передумов виникнення та сприяння розвитку стартапів.

Так, наприклад, згідно з рейтингом країн світу та відповідно до значення Global Startup Ecosystem Index у 2021 р., Індія посідає



19-те місце з досліджених країн; згідно з рейтингом *Most startup friendly countries in the world* Індія посідає 5-те місце, тоді як за кількістю стартапів на 1 тис. населення – тільки 39-те місце. Тобто, якщо за одним рейтингом ця країна відноситься до країн-лідерів, то за іншими має середні та низькі позиції. Аналогічна ситуація відбувається також з іншими країнами, що унеможливає остаточні висновки щодо перспектив розвитку стартапів у різних країнах світу.

Таким чином, комплексні показники, які спрямовані на розрахунок індексів країн світу залежно від розвитку їх стартап-екосистем, такі як Індекс глобальної екосистеми стартапів (*Global Startup Ecosystem Index*) [23], рейтинг найбільш дружніх до стартапів країни світу (*Most startup friendly countries in the world*) [24] та ін., дозволяють встановити рейтинги країн світу, але виходячи з неоднорідності методологій складання індексів та вибору показників, які їх формують, надають суперечливі результати та унеможливають аналіз тенденцій та точок зростання у розвитку екосистем стартапів, диференціацію якісного розвитку стартапів. Усі ці дослідження не дозволяють однозначно визначити стратегічні драйвери успіху для розвитку стартапів в країнах світу, які є високорозвиненими, та країнах, які є наздоганяючими у своєму розвитку.

## 2.2. Моделювання впливу факторів на розвиток стартапів і економіки України та країн світу

У сучасній економіці відкриття нових підприємств є індикатором загальної підприємницької активності та потенціалу економіки країни [28; 29]. У Лісабонських висновках Ради міністрів Європи, ухвалених у 2000 році, вказується на необхідність стимулювання підприємництва шляхом «... створення сприятливих умов для створення та розвитку інноваційних підприємств» [30]. Зелена книга з підприємництва Європейської комісії визнала центральне значення стартапів для розвитку підприємництва в Європі, зазначивши, що Європі «необхідно більше нових і успішних фірм» [31]. Поширення ініціатив і програм, спрямованих на стимулювання зростання кількості стартапів як осно-

ви розвитку інноваційних підприємств, породили широкий спектр досліджень, спрямованих на визначення факторів впливу на зазначені процеси та визначення механізмів забезпечення найбільш ефективної для їх розвитку екосистеми (екосистеми стартапів).

На цей час питання розвитку стартапів та їх впливу на економіку країн світу досліджуються багатьма вітчизняними та зарубіжними науковцями. Вагомий внесок у дослідження розвитку стартапів під впливом різних факторів здійснено: S. Blank і B. Doft [31], K. Colwell [32], J. Gans та ін. [33], О. Гавриш та ін. [32], М. Кизим та ін. [33], О. Решетняк [7], Е. Ries [34], Р. Reynolds та ін. [28], В. Field [35] та ін. Також екосистеми стартапів та їх вплив на економіку країн світу є предметом досліджень ряду міжнародних організацій: Корнуельського університету, Всесвітньої організації інтелектуальної власності, StartupBlink, CEOWORLD, Startup Genome, Startup Ranking та ін. Щодо української індустрії стартапів, то вона досліджується Українським Фондом Стартапів, Міністерством цифрової трансформації України.

Моделювання впливу різних факторів на розвиток стартапів і економіки України та інших країн світу є важливим інструментом для аналізу та прогнозування. Таке моделювання допомагає розуміти, які чинники сприяють або гальмують розвиток стартапів і, відповідно, як це впливає на економіку.

Когнітивні карти можуть бути використані як один з провідних методів моделювання економічних систем через їх здатність візуалізувати та аналізувати складні зв'язки та взаємозв'язки у галузі економіки [36–39]. Моделювання за допомогою когнітивних карт має багато переваг, оскільки цей метод надає можливість структурувати та візуалізувати інформацію.

Пропонований методичний підхід до моделювання впливу факторів на розвиток стартапів і економік України та країн світу на основі когнітивного підходу наведено на *рис. 2.11*.

Розглянемо наведений на *рис. 2.11* методичний підхід детальніше.

РОЗДІЛ 2. ОЦІНЮВАННЯ ТА МОДЕЛЮВАННЯ РОЗВИТКУ СТАРТАПІВ



Рис. 2.11. Методичний підхід до моделювання впливу факторів на розвиток стартапів і економіки України та країн світу, на основі когнітивного підходу

Джерело: розроблено автором

*1-й етап. Опис ситуації щодо розвитку стартапів.* Процес аналізу ситуацій щодо розвитку стартапів включає такі кроки: фіксація поточної ситуації – стану та тенденцій розвитку екосистем стартапів, коли спостерігається неупорядкована ситуація та створюється уявлення про неї у вигляді образної моделі; опис проблеми щодо розвитку стартапів в країні на початковому етапі, коли розглядається наявна інформація та визначається те, чого не вистачає для повного її розуміння – створення вербальної моделі ситуації, що досліджується; пошук додаткової інформації та подальший детальний опис ситуації щодо розвитку екосистем стартапів – пошук додаткових даних, які допомо-

жуть краще зрозуміти ситуацію та збір факторів, які підтверджують стан розвитку стартапів у країні та пояснюють його причини; створення каталогу факторів впливу на розвиток стартапів та економіки країни – систематизація отриманої інформації та створення переліку факторів, які виникають на основі спостережень. Загалом цей процес допомагає систематизувати та розібрати складну ситуацію, щоб краще зрозуміти її сутність та знайти шляхи її вирішення [36–39].

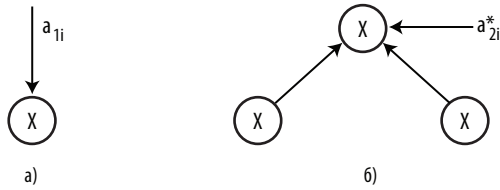
*2-й етап. Складання каталогу факторів впливу та первинної когнітивної карти.* Сформований образ ситуації щодо розвитку екосистем стартапів, а також статистичні показники й індекси, що їх підтверджують, дають можливість сформуванню переліку факторів впливу на розвиток екосистем стартапів, які необхідно враховувати для досягнення мети розвитку економіки країни. Доповнення каталогу таких факторів здійснюється на основі апріорного й експертного аналізу.

Далі здійснюється формування первинної когнітивної карти на основі структуризації знань про ситуацію щодо розвитку екосистем стартапів у вигляді знакової когнітивної карти, що є базою для вибору відповідного типу функціональної карти залежно від характеристик, властивих поставленим цілям. У запропонованому теоретико-методичному підході здійснюється побудова лінійної функціональної карти, в якій, на відміну від інших когнітивних карт, основним елементом виступає функціональна одиниця, що розглядає поведінку залежного фактору у вузлах, що представлені функцією (приклад такого вузла наведено на *рис. 2.12*).

Когнітивна карта  $K_F$  задана безліччю факторів  $X = \{x_1, \dots, x_n\}$ , а також безліччю  $X_1$  причинно-наслідкових впливів одних факторів на інші. У моделі когнітивної карти враховується вага впливу фактору  $i$  на фактор  $j$  –  $a_{ij}$ , що визначається як коефіцієнт кореляції між параметрами.

Фактори  $X$ , приписані змінній  $X(t)$ , задаються на основі статистичного аналізу параметрів, які описують фактор у термінах приросту (визначаються на підставі статистичних даних або експертним шляхом).

## РОЗДІЛ 2. ОЦІНЮВАННЯ ТА МОДЕЛЮВАННЯ РОЗВИТКУ СТАРТАПІВ



- а) умовно незалежні фактори, ті, на які не впливають інші фактори карти і які можуть змінюватися лише під впливом зовнішніх факторів;  
б) змішані фактори, зміну яких може бути обумовлено зміною факторів-передумов і зовнішніми впливами

Рис. 2.12. Допустимі типи факторів (вузлів) у когнітивній карті типу  $K_F$

Джерело: сформовано автором за [37–40]

3-й етап. Визначення ступеня важливості факторів впливу на розвиток стартапів та економіки країни і зв'язків між ними. Для створення когнітивної моделі потрібно встановити, як взаємодіють між собою окремі фактори. Для визначення рівня причинно-наслідкових зв'язків між факторами, що їх описують, проводиться формування матриць статичних даних, які відображають їх поведінку з часом. Вагу впливу фактору  $i$  на фактор  $j$  визначає параметр  $a_{ij}$ , який розраховується як показник кореляції Пірсона між кількісними характеристиками.

Кінцевим кроком цього етапу теоретико-методичного підходу до моделювання впливу факторів на розвиток стартапів і економіки України та країн світу є побудова когнітивної моделі, що містить відповідний кортеж параметрів:

$$M_S = \langle K_F (X = (A, fKF); X(0)) \rangle, \quad (1)$$

де  $K_F$  – когнітивна карта, яка характеризує вплив факторів на розвиток стартапів і економіки України та країн світу;

$A$  – матриця значень коефіцієнтів причинно-наслідкового впливу (коефіцієнтів кореляції між факторами) фактору  $j$  на фактор  $i$ ;

$X(0)$  – вектор початкових значень факторів моделі (оцінюється темпами зростання відповідного показника).

*4-й етап. Розробка рекомендацій щодо розвитку екосистем стартапів країн світу на підставі отриманих результатів.* На цьому етапі на основі встановлених взаємозалежностей між факторами та сформованого бачення проблемної ситуації здійснюється розробка рекомендацій щодо розвитку екосистеми стартапів певної країни.

Перший етап запропонованого теоретико-методичного підходу передбачає опис ситуації (та її аналіз) щодо розвитку стартапів та їх екосистеми. На основі попередніх проведених досліджень [41] визначено основні джерела, що досліджують та узагальнюють ситуацію розвитку у сфері розвитку стартапів у країнах світу, серед них: Startup Ranking [27]; Global Startup Ecosystem Index [23] та Most startup friendly countries in the world [24]. Дослідження було проведене на основі інформації по 54 країнах, що включені в наведені вище рейтинги й індекси.

Проаналізуємо важливість рівня розвитку екосистем стартапів для відкриття стартапів. На *рис. 2.13* наведено зіставлення місць у рейтингах ТОП-20 країн світу та України за кількістю стартапів і рейтингів, що характеризують екосистему стартапів.

З *рис. 2.13* можна побачити, що Сполучені Штати Америки мають перше місце за кількістю стартапів у країні та перші місця у рейтингу екосистем стартапів і рейтингу найбільш дружних країн світу щодо створення стартапів. Але країна, що знаходиться на другому місці за кількістю стартапів, – Індія, перебуває лише на 5-му місці у рейтингу найбільш дружних країн щодо впровадження стартапів та на 19-му місці у рейтингу екосистем стартапів. Такі результати можуть бути викликані тим, що в країні велика кількість населення та необхідністю врахування під час аналізу іншого показника – кількість стартапів на 1000 населення в країні. Такий висновок підтверджується й результатами щодо інших країн світу.

На *рис. 2.14*, відповідно до інформації Startup Ranking, здійснено рейтингування 54 країн світу за показником «кількість стартапів на 1000 населення країни».

## РОЗДІЛ 2. ОЦІНЮВАННЯ ТА МОДЕЛЮВАННЯ РОЗВИТКУ СТАРТАПІВ

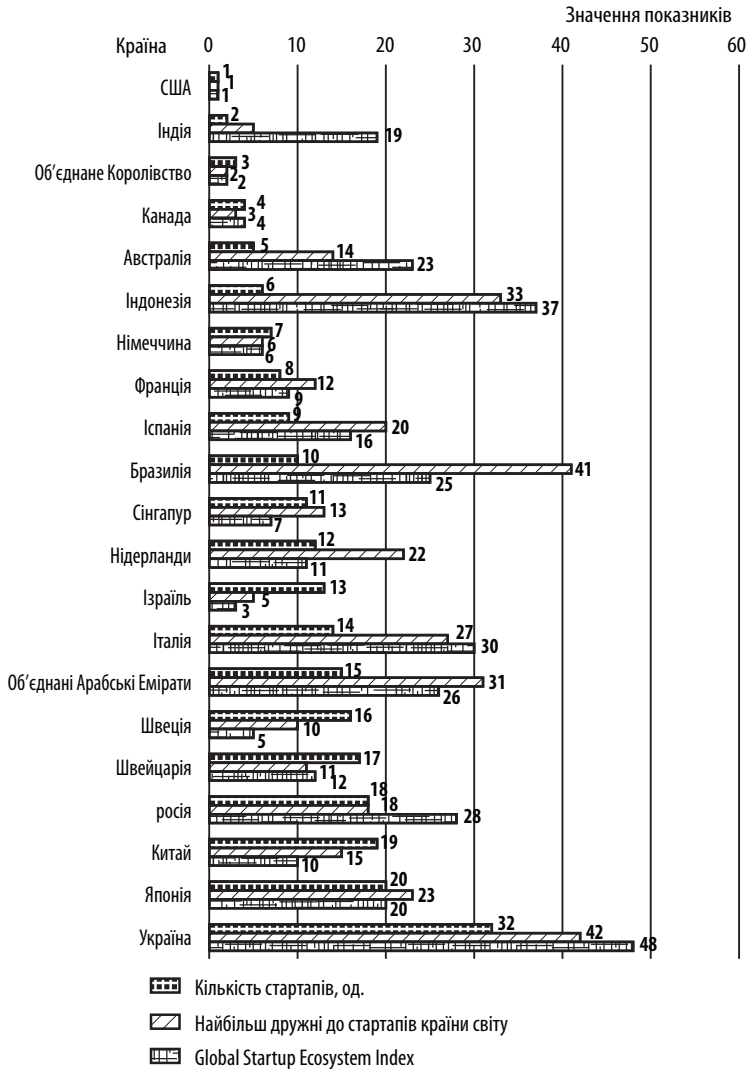


Рис. 2.13. Зіставлення місць у рейтингах ТОП-20 країн світу та України за кількістю стартапів і рейтингів, що характеризують екосистему стартапів

Джерело: укладено автором на основі [23; 24; 27]

## СТАРТАПИ: СТВОРЕННЯ ТА МАСШТАБУВАННЯ

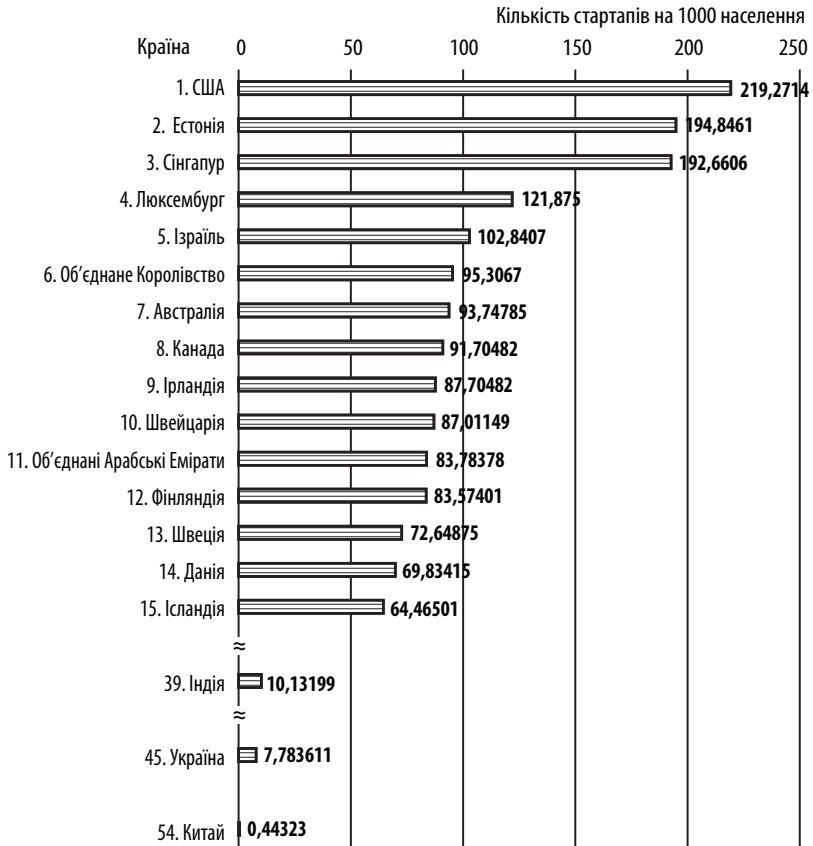


Рис. 2.14. Рейтингування країн світу за показником кількості стартапів на 1000 населення країни

Джерело: укладено автором на основі [27]

Відповідно до рейтингу США знаходяться на першому місці, Естонія – на другому, Сінгапур – на третьому.

Попередній аналіз також показав, що на розвиток стартапів впливає не тільки відповідна екосистема, а ще й важливість людського потенціалу, що характеризується рівнем освіти та формуванням нових



знань в окремих країнах світу. Комплексним інструментом, який використовується для вимірювання рівня знань і освіти в різних країнах світу є Глобальний індекс знань (Global Knowledge Index – GKI) [42]. Цей індекс допомагає оцінювати якість освіти, досліджень та інноваційного потенціалу в різних регіонах.

GKI складається з різних показників, які враховують різні аспекти знань і освіти, а саме такі аспекти: освіта (передуніверситетська освіта та вища освіта); дослідження та розвиток технологій; інформаційні технології (рівень використання інформаційних технологій та доступ до них); економічний потенціал та сприятливість середовища (рівень економічного розвитку та інвестицій у знання, розвинулись інфраструктури підтримки створення нових знань та поширення тих, що існують тощо).

Рейтинг 54 країн світу, що були досліджені, за показником GKI наведено на *рис. 2.15*.

Відповідно до цього рейтингу в трійку лідерів за показником GKI входять Швейцарія, Швеція та Фінляндія, тоді як Сполучені Штати знаходяться тільки на 11-му місці з 54 досліджених країн світу. Україна обіймає 49-те місце.

Крім того, розвиток стартапів створює можливості для інновацій, виходу на міжнародні ринки збуту та ін. [43–45]. У сучасних умовах, коли конкурентне економічне середовище, стає все більш вимогливим, підприємницька діяльність, в тому числі виникнення та розвиток стартапів, визнається ключовим фактором ефективності економіки. Щоб забезпечити сталий розвиток та процвітання в цьому конкурентному середовищі, підприємці вдосконалюються, використовуючи інноваційні методи та набуті знання [42–44], що найбільшою мірою розкривається під час створення стартапів. У зв'язку з чим важливо дослідити, як розвиток стартапів впливає на інновації, зростання економіки та покращення рівня конкурентоспроможності країни.

У дослідженні, з метою визначення факторів впливу на економічний розвиток країн світу, доцільно дослідити ключові індекси та

## СТАРТАПИ: СТВОРЕННЯ ТА МАСШТАБУВАННЯ

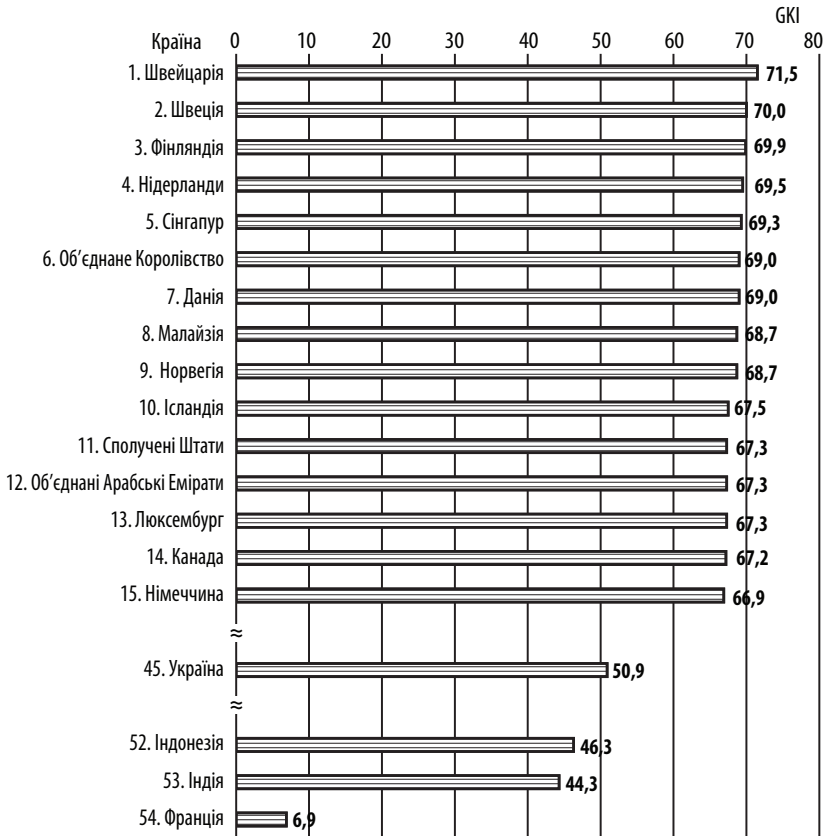


Рис. 2.15. Рейтинг країн світу за показником GKI

Джерело: укладено автором на основі [42]

рейтинги, що характеризують рівень розвитку інновацій в країнах світу – Глобальний інноваційний індекс (Global Innovation Index) [46], а також рівень її конкурентоспроможності – Світовий рейтинг конкурентоспроможності (World Competitiveness Rankings) [47]. Для дослідження загального соціально-економічного розвитку країн найбільш часто використовується показник ВВП на душу населення [48].

Так, Глобальний інноваційний індекс (ГІІ) – індекс, що розроблений спільно Всесвітнім інтелектуальним власністю (WIPO), Корпорацією ООН з промислового розвитку (UNIDO), та Корпорацією МакКінсі (McKinsey & Company) [46]. Він оцінює інноваційність і ступінь готовності країн до інновацій, включаючи стартап-сектор. ГІІ дозволяє визначити конкурентні переваги країн і недоліки в інноваційній сфері.

Структура ГІІ включає в себе різні компоненти і підіндекси, які відображають ключові аспекти інноваційного потенціалу країн [46]: наукові впливи (Scientific Inputs) – оцінює наукові можливості країни, включаючи наукову інфраструктуру, дослідницькі установи та співпрацю між університетами та промисловістю; технологічні впливи (Technological Inputs) – вказує на рівень доступності та використання технологій у країні, включаючи інформаційні технології та технологічну інфраструктуру; технологічні виходи (Technological Outputs) – оцінює результати інноваційної діяльності, такі як патенти та комерціалізовані інновації; інтелектуальна власність (Intellectual Property) – характеризує захист прав інтелектуальної власності в країні, включаючи закони про авторське право і патенти; підприємництво та ринок (Business and Market Sophistication) – оцінює підприємницький клімат та доступ до ринків для інноваційних продуктів; вища освіта та навчання (Higher Education and Training) – враховує якість вищої освіти та навчання в країні; культурний та креативний вихід (Cultural and Creative Outputs) – характеризує культурні та творчі досягнення країни.

Рейтинг країн світу, що були досліджені відповідно до ГІІ за 2022 р., наведено на рис. 2.16.

Так, до трійки лідерів рейтингу відносяться такі країни, як Швеція, Швейцарія та Сполучені Штати. Україна в рейтингу країн за ГІІ перебуває на 45-му місці з 54 країн, які було досліджено.

Також для оцінки ступеня економічного розвитку країн світу важливим є показник їх конкурентоспроможності на міжнародному ринку. Починаючи з 1989 р. Швейцарський Інститут Управління

## СТАРТАПИ: СТВОРЕННЯ ТА МАСШТАБУВАННЯ

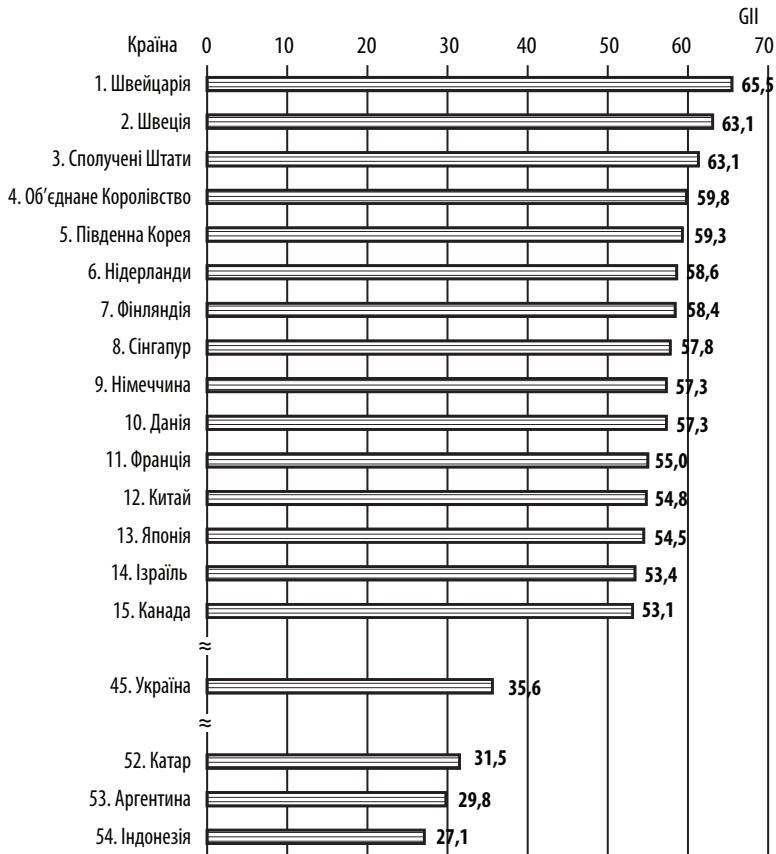


Рис. 2.16. Рейтинг країн світу відповідно до GII за 2022 р.

Джерело: укладено автором за [46]

IMD опублікує Світовий рейтинг конкурентоспроможності (World Competitiveness Rankings). У 2007 р., завдяки зусиллям Міжнародного інституту менеджменту (MIM) Україна вперше була включена до цього рейтингу.

World Competitiveness Rankings є складним індексом, який оцінює та порівнює конкурентоспроможність різних країн у світі. Цей рейтинг базується на різноманітних показниках, що відображають ключові аспекти конкурентоспроможності країни. Структура World Competitiveness Rankings включає такі складові: економічний продукт – враховує рівень ВВП на душу населення та інші показники економічного розвитку країни; продуктивність праці – оцінює ефективність роботи працівників та рівень виробництва; ділове середовище – оцінює підприємницький клімат, доступність фінансів, інновації, та інші чинники, що впливають на бізнес; інфраструктура – враховує рівень розвитку транспорту, енергетики та інших інфраструктурних систем; ефективність уряду – оцінює якість управління та дієздатність уряду; підготовка робочої сили – включає навчання та розвиток робочої сили; спільнота ділових взаємин – враховує взаємодію між бізнесом та урядом, а також якість управління корпоративними структурами; якість життя – оцінює якість життя населення в країні; наукові можливості – враховує дослідницькі можливості та рівень наукового розвитку; спеціалізовані фактори – охоплює інші специфічні чинники, що впливають на конкурентоспроможність.

Рейтинг країн світу, що були досліджені відповідно до World Competitiveness Rankings за 2022 р., наведено на *рис. 2.17*.

Таким чином, до трійки лідерів за показником конкурентоспроможності відносяться такі країни, як Швейцарія, Швеція, Данія. Україна в рейтингу країн за цим показником перебуває на 49-му місці з 54 країн, які було досліджено.

Останнім показником, який доцільно врахувати в дослідження, є показник ВВП на душу населення, який є важливим для порівняння розвитку економік різних країн світу. Це обумовлюється тим, що ВВП на душу населення вказує на середній рівень доходів населення в країні; дозволяє порівнювати рівень економічного розвитку різних країн, що важливо для визначення того, наскільки країна економічно процвітає порівняно з іншими країнами. Крім того, розмір ВВП на душу населення також впливає на статус країни на міжнародній арені – країни

## СТАРТАПИ: СТВОРЕННЯ ТА МАСШТАБУВАННЯ

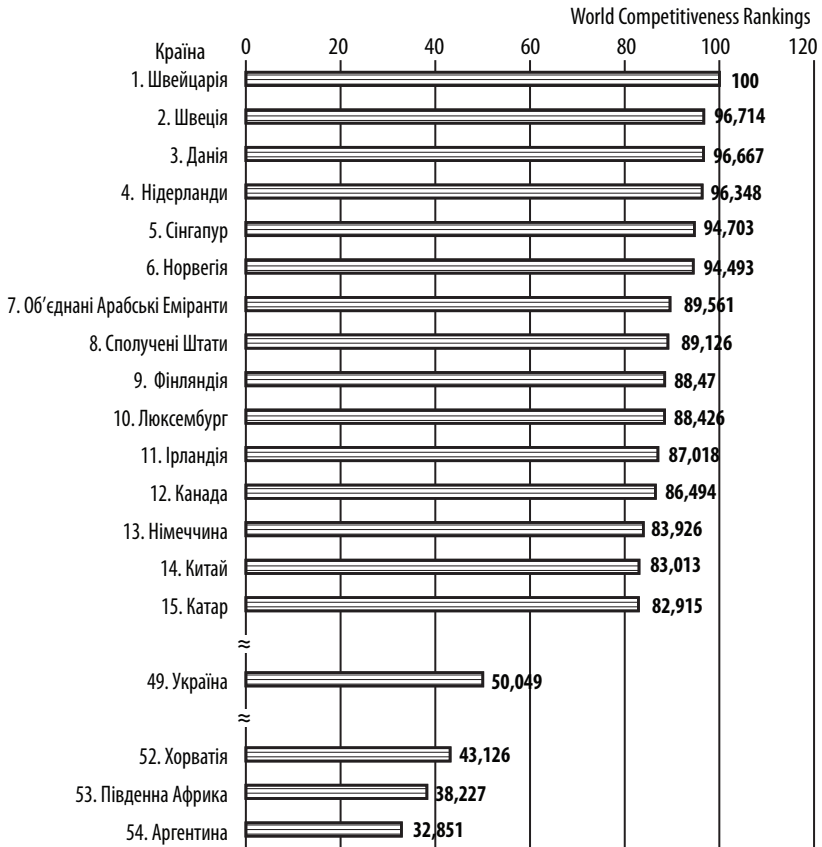


Рис. 2.17. Рейтинг країн світу відповідно до World Competitiveness Rankings за 2022 р.

Джерело: укладено автором за [47]

з вищим ВВП на душу населення мають більше політичного та економічного впливу в міжнародних відносинах. Отже, показник ВВП на душу населення є корисним інструментом для порівняння розвитку економік різних країн світу [49].

Рейтинг країн світу, що були досліджені, відповідно до рівня ВВП на душу населення за 2022 р., наведено на рис. 2.18.

## РОЗДІЛ 2. ОЦІНЮВАННЯ ТА МОДЕЛЮВАННЯ РОЗВИТКУ СТАРТАПІВ

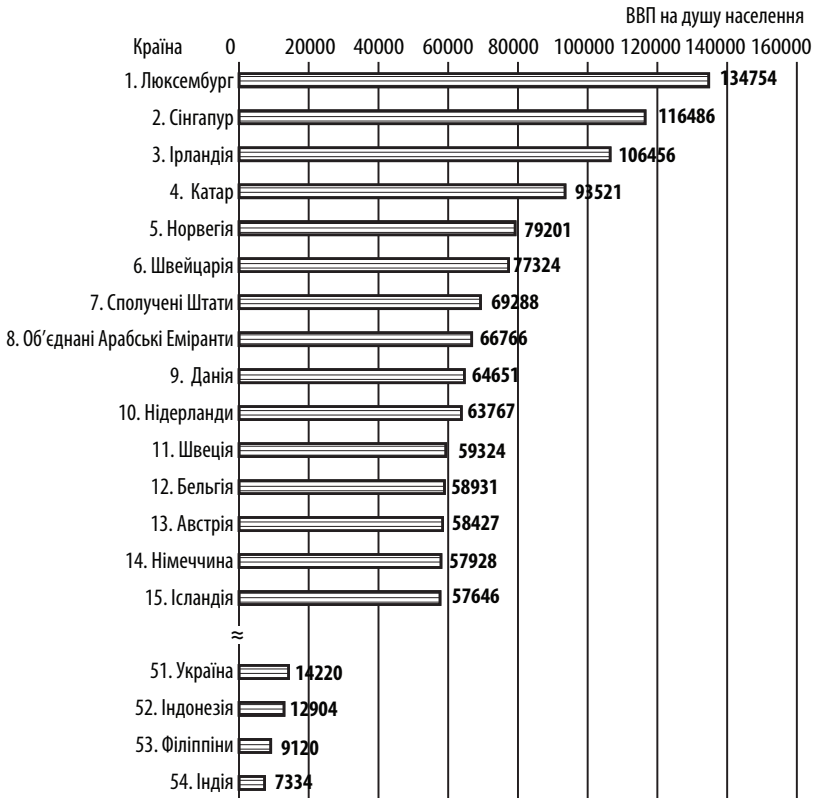


Рис. 2.18. Рейтинг країн світу відповідно до рівня ВВП на душу населення за 2022 р.

Джерело: укладено автором за [49]

Так, до трійки лідерів відносяться такі країни, як Люксембург, Сінгапур та Ірландія. Україна в рейтингу країн за рівнем ВВП на душу населення перебуває на 51-му місці з 54 країн, які було досліджено.

На наступному етапі дослідження відповідно до запропонованого теоретико-методичного підходу складається каталог факторів впливу на рівень розвитку стартапів та економік країн світу, який становитиме основу для побудови первинної когнітивної карти.

Розроблений каталог факторів впливу на рівень розвитку стартапів та економіки країн світу наведено в *табл. 2.3*.

Таблиця 2.3

Каталог факторів впливу на рівень розвитку стартапів та економіки країн світу

Ознака в когнітивній карті	Фактор
$K_c$	Кількість стартапів відповідно до ресурсу Startup Ranking
$I_z$	Глобальний індекс знань (Global Knowledge Index)
$D_k$	Індекс найбільш дружніх до відкриття стартапів країн світу (Most startup friendly countries in the world)
$I_E$	Індекс екосистем стартапів (Startup Ecosystem Index)
$K_c / 1000$ нас.	Показник кількості стартапів на 1000 населення країни
$I$	Глобальний інноваційний індекс (Global Innovation Index)
$K$	Глобальний індекс конкурентоспроможності (World Competitiveness Rankings)
ВВП / д. нас.	Показник ВВП на душу населення

*Джерело:* складено автором

Усі фактори впливу на рівень розвитку стартапів та економіки країн світу наведеного вище каталогу було умовно поділено на такі групи: група факторів, що характеризують рівень розвитку екосистем стартапів ( $I_z$ ,  $D_k$  та  $E$ ); група факторів, що характеризують соціально-економічний розвиток ( $K_c / 1000$  нас.,  $I$ ,  $K$ , ВВП/д. нас.).

На третьому етапі було здійснено розрахунок коефіцієнтів кореляції між основними індексами, які характеризують рівень розвитку екосистеми стартапів ( $D_k$ ,  $I_z$ ,  $I$ ), та показниками, які характеризують соціально-економічний розвиток ( $I$ ,  $K$ , ВВП/д. нас.,  $K_c / 1000$  нас.). Результати розрахунків зведено у *табл. 2.4*.

На основі проведених розрахунків можна зазначити, що помітний зв'язок спостерігається між показниками Індекс найбільш дружніх до



РОЗДІЛ 2. ОЦІНЮВАННЯ ТА МОДЕЛЮВАННЯ РОЗВИТКУ СТАРТАПІВ

стартапів країн світу та Глобальним інноваційним індексом – 0,61221. Тобто можна зробити висновок, що умови виникнення та розвитку стартапів значною мірою впливають на інноваційність країни.

Таблиця 2.4

Результати розрахунків коефіцієнтів кореляції Пірсона

Фактори	Дк	Кс	$I_{\epsilon}$	I	К	ВВП/ д. нас.	$I_z$	Кс/1000 нас.
$D_k$	1	0,3077	0,4878	0,6122	0,4238	0,1067	0,2081	0,3827
$K_c$		1	0,9322	0,2233	0,1627	0,6081	0,0675	0,4708
$I_{\epsilon}$			1	0,4582	0,3340	0,1970	0,1949	0,6191
I				1	0,7870	0,5322	0,5049	0,5766
K					1	0,4837	0,3198	0,4829
ВВП/ д. нас.						1	0,4802	0,6082
$I_z$							1	0,4828

Джерело: розраховано автором

Також помітний зв'язок існує між кількістю стартапів на 1 тис. населення та Індексом глобальної екосистеми стартапів (0,619067), ВВП на душу населення (0,608145) та Глобальним інноваційним індексом (0,576594), тобто майже з усіма показниками, які досліджувалися. Виходячи з отриманих результатів можна зробити висновок, що формування екосистеми стартапів значною мірою обумовлює зростання кількості стартапів, але не тільки екосистемні фактори впливають на виникнення та збільшення кількості стартапів. Своєю чергою, збільшення кількості стартапів країни впливає на зростання ВВП на душу населення, а також на рівень інноваційності країни.

Мають помірний зв'язок показники Індекс найбільш дружніх до стартапів країни світу та кількість стартапів на 1 тис. населення (0,382714). Тобто, незважаючи на створення умов для розвитку стартапів, їх кількість може не зростати. Індекс найбільш дружніх до стартапів країни світу з Глобальним індексом екосистем стартапів має

також помірний зв'язок (0,487782), що пов'язано з неоднорідністю детермінант, які є основою для отриманих оцінок, а також різними методологіями дослідження. Помірний зв'язок існує між Глобальним інноваційним індексом та Глобальним індексом екосистем стартапів (0,458283).

Такий показник, як Світовий рейтинг конкурентоспроможності, має помітний зв'язок з Глобальним інноваційним індексом (0,787017). Це можна пояснити тим, що інноваційність країни надає можливість їй бути більш конкурентоспроможною та навпаки. Крім того, Індекс конкурентоспроможності та Індекс найбільш дружніх до стартапів країни світу також мають помітний зв'язок (0,423821), що підтверджує припущення про необхідність розвитку стартапів у країнах світу.

Своєю чергою, Глобальний індекс знань має помітний зв'язок з Глобальним інноваційним індексом (0,504907), а також з показником ВВП на душу населення (0,480155), що підтверджує важливість розвитку освіти та науки та відтворювання нових знань, як для забезпечення інноваційного розвитку, так і для покращення економічного стану країни.

Таким чином, відповідно до проведених розрахунків коефіцієнтів кореляції був визначений характер зв'язків між сформованою системою факторів та, з використанням формальної когнітивної карти, було побудовано когнітивну модель на основі якої можна дослідити вплив факторів на рівень розвитку стартапів та економіки країн світу (рис. 2.19).

Так, на ВВП на душу населення спостерігається помітний вплив показника кількості стартапів на 1 тис. населення (0,6082) та Глобального інноваційного індексу (0,5322). З цього можна зробити висновок, що розвиток інновацій, зокрема, збільшення кількості стартапів на душу населення відіграють важливу роль у економічному розвитку країн світу. Збільшення кількості стартапів на 1 тис. населення в країні позитивно вплине на її економічне зростання.

Своєю чергою, досліджуючи фактори впливу на показник кількості стартапів на 1000 населення, можна зазначити існування помітного

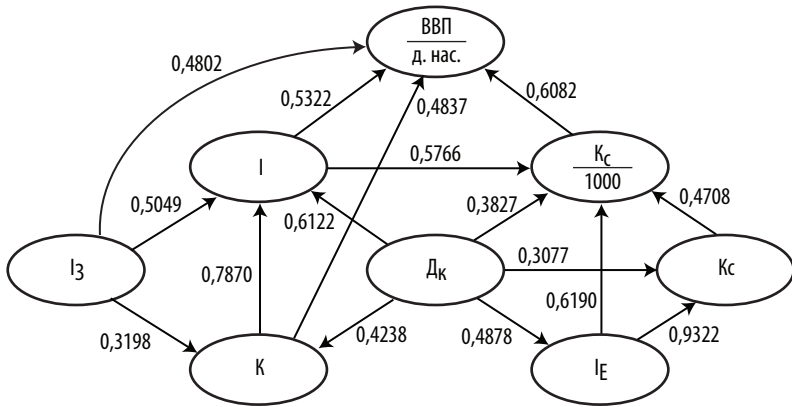


Рис. 2.19. Когнітивна модель впливу факторів на рівень розвитку стартапів та економіки країн світу

Джерело: розроблено автором

впливу загальної кількості стартапів у країні (0,4708), а також помірного впливу Індексу екосистем стартапів (0,6190). Також зазначається вельми високий вплив Індексу екосистем стартапів (0,9322) на загальну кількість стартапів в країні, що підтверджує необхідність формування відповідної екосистеми стартапів, яка має сприяти розвитку стартап-руху та зростанню кількості стартапів у країні.

Аналіз впливу Індексу найбільш дружних країн світу на показники когнітивної моделі показав, що існує помірний його вплив на загальну кількість стартапів в країні (0,3827), на кількість стартапів на 1000 населення (0,3077), на Індекс екосистем стартапів (0,4878) та Глобальний індекс конкурентоспроможності (0,4238), а також помітного впливу на Глобальний інноваційний індекс (0,6122). Це свідчить про необхідність сприяння розвитку стартапів та екосистем стартапів на державному рівні, а також забезпечення загальної інституційної підтримки задля зростання інноваційної активності та рівня конкурентоспроможності країни.

Розглядаючи інші показники моделі, необхідно зазначити важливість підвищення конкурентоспроможності країни ( $K$ ) у зв'язку з її

помітним впливом на Глобальний індекс інновацій (0,7870) та помірним впливом на зростання ВВП на душу населення (0,4837).

Таким чином, аналіз зв'язків між показниками когнітивної моделі свідчить про необхідність забезпечення розвитку екосистем стартапів не тільки для збільшення загальної кількості стартап-проектів, але й для підвищення конкурентоспроможності країни, її інноваційного розвитку та, як наслідок, зростання ВВП на душу населення.

### Висновки до розділу 2

Згідно з проведеним у цьому розділі дослідженням було отримано такі результати:

1. Досліджено світовий досвід побудови рейтингів та індексів оцінки розвитку стартапів й інфраструктури їх підтримки (Global Startup Ecosystem Index, Most startup friendly countries in the world, Global Startup Ecosystem Report, Startup Index of Nations, Cities Startup Ranking) та проаналізовано позиції України в цій сфері відносно інших країн світу.
2. Виявлено, що хоча існуючі рейтинги та індекси оцінки розвитку стартапів й інфраструктури їх підтримки і дозволяють дослідити певні аспекти їх розвитку в країнах світу, проте через неоднорідність методологій складання індексів і вибору показників, що їх формують, часто надають суперечливі результати та унеможливають проведення комплексного аналізу тенденцій та точок зростання у розвитку екосистем стартапів, не дозволяють однозначно визначити стратегічні драйвери успіху стартапів у високорозвинених і наздоганяючих у своєму розвитку країнах світу.
3. Розроблено методичний підхід до моделювання впливу факторів на розвиток стартапів і економік України та країн світу на основі когнітивного підходу та на його основі побудовано когнітивну модель, що дозволило довести суттєву роль стартапів у економічному зростанні країн світу, а також важливість дієвого інституційного забезпечення підтримки їх створення.

Перелік використаних джерел до розділу 2

1. Подольчак Н. Ю., Карковська В. Я., Левицька Я. В. Екосистеми розвитку стартапів як принцип здійснення державної інноваційної політики. 2021. *Інвестиції: практика та досвід*. № 8. С. 82–87.

DOI: 10.32702/23066814.2021.8.82

2. Касич А. О., Джура А. М. Стартапи як форма підприємницької діяльності: поняття, значення, зарубіжний досвід. *Інвестиції: практика та досвід*. № 2. 2019. С. 24–31.

3. Палійчук Є. С., Федоров Р. К. Основні перешкоди розвитку стартапів України. *Ефективна економіка*. 2021. № 11.

DOI: 10.32702/2307-2105-2021.11.100

4. Кизим М. О., Хаустова В. Є., Решетняк О. І. Організаційно-економічний механізм інтеграції освіти, науки та бізнесу: модель сучасного університету. *Проблеми економіки*. 2021. № 4. С. 29–41.

DOI: 10.32983/2222-0712-2021-4-29-41

5. Хаустова В. Є., Решетняк О. І., Хаустов М. М., Зінченко В. А. Аналіз розвитку ІКТ-сфери в Україні за міжнародними індексами та рейтингами. *Бізнес Інформ*. 2022. № 5. С. 40–56.

DOI: 10.32983/2222-4459-2022-5-40-56

6. Хаустов М. М., Данько А. Т., Бондаренко Д. В., Юрченко О. К. Дослідження екосистем стартапів країн світу для забезпечення їх економічного зростання. *Бізнес Інформ*. 2022. № 8. С. 47–59.

DOI: 10.32983/2222-4459-2022-8-47-59

7. Інтеграція освіти та науки в Україні на базі моделі університету майбутнього : кол. моногр. / за заг. ред. В. Є. Хаустової. Харків : ФООП Лібуркіна Л. М., 2021. 424 с.

8. Мрихіна О. Б., Стояновський А. Р., Міркунова Т. І. Перспективи стартап компаній у контексті конкурентоспроможного розвитку українського ринку високих технологій. *Актуальні проблеми економіки*. 2015. № 9. С. 215–225.

9. Andreessen M. Why software is eating the World. *Wall Street Journal*. 2011. No. 20. URL: <https://www.wsj.com/articles/SB10001424053111903480904576512250915629460>

10. Sifted. URL: <https://sifted.eu/articles/startup-initiatives-coronavirus/>

11. Fisk P. The \$3 trillion global start-up economy ... where and how start-up ecosystems are driving new growth // GeniusWorks, 2019. URL: <https://www.peterfisk.com/2019/10/the-3billion-global-start-up-economy-where-and-how-start-up-ecosystems-are-driving-new-growth/>

12. Deeb G. How to build a startup ecosystem // Forbes, 2019. URL: <https://www.forbes.com/sites/georgedeeb/2019/04/04/how-to-build-a-startup-ecosystem/#471a3c9a6130>

13. Start- and Scale-Ups Confidence Survey // Deloitte, 2021 URL: [https://www2.deloitte.com/be/en/pages/innovation/articles/scale-up-your-business/Scale\\_ups\\_Pulse\\_Survey\\_2021.html](https://www2.deloitte.com/be/en/pages/innovation/articles/scale-up-your-business/Scale_ups_Pulse_Survey_2021.html)

14. Startup Trend Index // KPMG, 2022. URL: <http://startuptrendsindex.kpmg.com>

15. Global Entrepreneurship Monitor // GEM Global Report. URL: <https://www.gemconsortium.org/report>

16. Yuklea H., Cukier D., Melo C., Hazzan O. A Panorama of the Israeli Software Startup Ecosystem. *ERP: National (Sub-Topic)*, 2014.

17. India 2019. InnoVen Capital India: Startup Outlook Report–2019. URL: [https://www.innovencapital.com/wp-content/uploads/2019/02/Startup-Outlook-Report-2019\\_InnoVenCapital](https://www.innovencapital.com/wp-content/uploads/2019/02/Startup-Outlook-Report-2019_InnoVenCapital).

18. Ten Reasons to found your Business // Startup in Germany. URL: <https://german-startup.com>.

19. Calviño F. The German startup ecosystem: Current state and possible future // Cross Border Magazine, 2022. URL: <https://cross-border-magazine.com/the-german-startup-ecosystem-current-state-and-possible-future/>

20. Polskie Startupy 2021: raport Startup Poland pokazuje, że polski ekosystem dojrzeva. URL: <https://startup.pfr.pl/pl/aktualnosci/polskie-startupy-2021-raport-startup-poland/>

21. Bliemel M., Flores R., de Klerk S., Miles M. P. Accelerators as start-up infrastructure forentrepreneurial clusters. *Entrepreneurship & Regional Development*. 2019. Vol. 31 (1–2), P. 133–149.

DOI: 10.1080/08985626.2018.1537152

22. Кохан М. О., Мазур А. В. Регіональні детермінанти розвитку екосистеми стартапів у місті Львові. *Регіональна економіка*. 2019. № 4. С. 74–86.

23. Global Startup Ecosystem Index 2022. URL: <https://startupgenome.com/reports/gser-fintechedition>

24. Most startup friendly countries in the world 2021. URL: <https://ceoworld.biz/2021/04/26/most-startup-friendly-countries-in-the-world-2021/>

25. Discovery Global Tech Ecosystems // Startup Genome. URL: <https://startupgenome.com/ecosystems>

26. Tellis G. 2016 startup index of nations, cities (startups worth \$1 billion or more: «Unicorns») / Center for Global Innovation, USC Marshall School of Business, 2016.

27. Startup Ranking. URL: <https://www.startupranking.com>

28. Reynolds P., Bygrave W., Autio E. Global Entrepreneurship Monitor: Executive Report. Babson College, London Business School, Kauffman Foundation, London, United Kingdom, 2000.

29. Green Paper on Entrepreneurship in Europe // European Commission, COM 27, Brussels, Belgium, 2003.

30. Presidency Conclusions: Lisbon Council of Minister // European Commission, Bulletin EU 3-2000, Brussels, Belgium, 2000.

31. Blank S., Dorf B. The Startup Owner's Manual. 1st ed., Willey, NY, USA, 2020. URL: <https://www.perlego.com/book/1425741/the-startup-owners-manual-the-stepbystep-guide-for-building-a-great-company-pdf>

32. Colwell K. Starting a Business QuickStart Guide: The Simplified Beginner's Guide to Launching a Successful Small Business, Turning Your Vision into Reality, and ... Dream (QuickStart Guides- Business). Clyde Bank Media LLC, NY, USA, 2019. 289 p.

33. Kyzym M., Dymchenko O., Smachylo V., Rudachenko O., Dril N. Cluster Analysis Usage as Prerequisite for Implementing Strategies of Countries Startup Ecosystems Development. Lecture Notes in Networks and Systems, Cham : Springer, 2023. P. 290–301.

34. Ries E. The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses. Currency, 2011. 336 p.

35. Field B. Startup Communities: Building an Entrepreneurial Ecosystem in Your City. New York : Willey, 2012. 224 p.

36. Gans J., Scott Erin L., Stern S. Strategy for Start-ups. *Harvard Business Review*. 2018. No.5. URL: <https://hbr.org/2018/05/doentrepreneurs-need-a-strategy#strategy-for-start-ups>

37. Гавриш О. А., Дергачова В. В., Кравченко М. О. та ін. Менеджмент стартап проєктів. Київ : КПП ім. Ігоря Сікорського, Видавництво «Політехніка», 2019. 337 с.

38. Хаустова В. Є., Зінченко В. А., Мощицька Т. А. Сутність когнітивного моделювання та особливості його застосування в сучасних дослідженнях. *Бізнес Інформ*. 2009. № 12 (2). С. 200–203.

39. Кизим М. О., Хаустова В. Є. Особливості перевірки моделей на основі когнітивних карт на сталість та достовірність // Сучасні підходи до моделювання складних соціально-економічних систем : монографія. Харків : ФОП Александра К. М., ВД «ІНЖЕК», 2011, С. 102–116.

40. Решетняк О. І. Наукова та науково-технічна діяльність в Україні: оцінка та напрямки розвитку : монографія. Харків : ФОП Лібуркіна Л. М., 2020. 720 с.



41. Хаустов М. М., Данько А. Т., Бондаренко Д. В., Юрченко О. К. Дослідження екосистем стартапів країн світу для забезпечення їх економічного зростання. *Бізнес Інформ*. 2022. № 8. С. 47–59.

DOI: 10.32983/2222-4459-2022-8-47-59

42. Global Knowledge Index. URL: <https://www.knowledge4all.com/gki>

43. Кулик Н. М. Впровадження та розвиток стартапів в українській економіці. *Ефективна економіка*. 2020. № 4.

DOI: 10.32702/2307-2105-2020.4.94

44. Жаїлдак Г. П. Проблеми та перспективи розвитку стартапів в Україні. *Економіка та управління підприємствами*. 2019. № 32. С. 109–113.

45. Тимошенко М. В. Інноваційні стартапи як чинник розвитку економіки: краща світова практика та досвід України. *Наукові записки Львівського університету бізнесу та права*. 2022. Вип. 33.

DOI: 10.5281/zenodo.6642172

46. Global Innovation Index (GII). URL: [https://www.wipo.int/global\\_innovation\\_index/en/](https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/)

47. World Competitiveness Rankings. URL: <https://www.imd.org/centers/wcc/world-competitiveness-center/rankings/world-competitiveness-ranking/2023/>

48. Пелех О. Б. Аналіз динаміки ВВП України в контексті європейського розвитку. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2019. Вип. 23. Ч. 2. URL: [http://www.visnyk-econom.uzhnu.ua/archive/23\\_2\\_2019ua/13.pdf](http://www.visnyk-econom.uzhnu.ua/archive/23_2_2019ua/13.pdf)

49. World Development Indicators. URL: <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>

## Розділ 3

### ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ЖИТТЄВИМ ЦИКЛОМ СТАРТАПІВ

#### 3.1. Теоретичні аспекти життєвого циклу організації

Концепція життєвого циклу отримала свого розвитку з кінця ХХ ст. як комплекс положень, що базувалися на ідеях спадковості та розвитку індивідуумів та живих організмів, а також адаптації, виживання та вимирання на рівні їх окремих видів і популяцій [1].

Дослідження життєвого циклу організації були започатковані Boulding K. у 1950 р. [2; 3]. Він стверджував, що організації проходять загальні для них всіх етапи народження, зрілості, занепаду та смерті. Також Boulding зробив припущення, що організаціям, навіть якщо вони можуть переживати періоди стабільності, останні не є притаманними.

Стадія народження організації, згідно з типологією Boulding, – це, насамперед, боротьба за виживання. Дозрівання відбувається після того, як вона закріпилася на ринку, на цьому етапі організації розвивають зовнішню репутацію та систему управління. Період занепаду характеризується зниженням ефективності, зменшенням клієнтської бази та втратою прибутковості. Стадія ж смерті настає тоді, коли організація припиняє своє існування, настає час, коли вона стає нездатною отримувати прибуток і покривати основні операційні витрати, такі як заробітна плата, утримання приміщень тощо. Після того, як Boulding K. запропонував своє дослідження та типологію фаз життєвого циклу, багатьма науковцями у сфері менеджменту було присвячено численні дослідження різних етапів функціонування, які організації проходять протягом свого життя [3].

На цей час концепція життєвого циклу поширилася на різні об'єкти дослідження, серед яких в економічній сфері можна виділити такі: *перший рівень* – надорганізаційний (галузь); *другий рівень* – організацій-

ний (організація, підприємство, компанія); *третій рівень* – внутрішньоорганізаційний (проект, товар, бренд, знання та ін.).

Сьогодні теорія життєвого циклу виступає інструментом, за допомогою якого можна діагностувати рівень розвитку та виявляти закономірності функціонування організації (підприємства, компанії, проекту тощо) та їх структурних елементів на різних стадіях. Вона дозволяє розглядати розвиток більш системно, виявляти його організаційні й управлінські проблеми, визначати стадію розвитку об'єкта дослідження, прогнозувати напрямок його подальшого функціонування та можливі кризові ситуації, розробляти відповідні управлінські стратегії.

За твердженням Hanks S. [4], модель життєвого циклу може забезпечити свого роду карту траєкторії руху, що ідентифікує критичні переходи організації та «пастки», які вона має прагнути уникнути під час свого зростання у розмірах та складності. Вона може забезпечити графік зміни рівнів управління шляхом формалізації організаційних процедур і перегляду пріоритетів організації. Вона може також допомогти її керівництву знати час, коли доцільно відмовитися від сформованих у минулому стратегій або процедур, які можуть перешкоджати майбутньому зростанню.

На сьогодні у літературі зустрічаються різні погляди на визначення змісту та класифікації як моделей життєвого циклу організації, так і самого визначення поняття «життєвий цикл». Цю проблему вивчали видатні зарубіжні (L. Greiner [5], I. Adizes [6], J. Kimberly та R. Miles [7], G. Lippitt [8], R. Quinn та K. Cameron [9], D. Miller та P. Friesen [10], S. Hanks et al. [4; 11], D. Lester et al. [12] та інші) та українські науковці (В. Адамовська [13], Б. Далайін [14], А. Князевич [15], М. Кохан та ін. [16], І. Кузнецова та ін. [17], І. Лобачева та ін. [18], О. Матюшенко [1], О. Мілінчук [19], С. Наливайченко та ін. [20], М. Нилюк [21], Ю. Примуш [22], Я. Ромашова [23], О. Синявська [24], О. Славич [25], Н. Тюріна [26] та інші). При цьому треба зазначити, що кожен з науковців дещо по-своєму підходив до розгляду об'єкта дослідження.

## СТАРТАПИ: СТВОРЕННЯ ТА МАСШТАБУВАННЯ

У табл. 3.1 наведено деякі підходи до тлумачення поняття «життєвий цикл організації» в роботах науковців.

Таблиця 3.1

### Тлумачення поняття «життєвий цикл організації (компанії, підприємства)» в роботах науковців

Автор	Тлумачення
1	2
І. Бланк	період часу з початку функціонування підприємства до або припинення його існування, або відродження на новій основі (з новим складом власників і менеджерів, продукцією та технологіями)
А. Драгомарецька	сукупність стадій, що утворюють закінчене коло розвитку протягом еволюції підприємства, для кожної з яких характерна певна система стратегічних цілей та завдань, особливостей формування ресурсного потенціалу і досягненні результати
Г. Козаченко	сукупність послідовних етапів діяльності, кожен з яких характеризується певною метою і станом як виробничо-фінансової системи в цілому, так і її структурних одиниць та організаційного механізму досягнення стратегічних та оперативних цілей діяльності
С. Корягіна	сукупність стадій, що утворюють закінчене коло розвитку протягом еволюції підприємства, після якого цінності та напрями його діяльності можуть принципово змінюватися
І. Кузнецова, І. Сокурєнко	виділяють як основні підходи: сукупність стадій розвитку організації та етапів її діяльності; період часу настання змін; послідовність змін
А. Полянська, Г. Кісь	загальносистемна властивість організації, що відображає сукупність періодів динамічних змін її життєдіяльності від створення до ліквідації, протягом якої закономірно трансформується послідовність окремих етапів, для кожного з яких характерні певний комплекс стратегічних цілей, завдань, ресурсів, технологій та структури
О. Таранич, А. Вінніченко А. Таранич	сукупність стадій, що являють собою проміжки часу, впродовж яких підприємство характеризується такими сталими параметрами, як: напрям, інтенсивність розвитку; стратегічні, тактичні цілі; особливості організації ресурсного потенціалу
О. Фірстова	окреслений у часі період діяльності підприємства, протягом якого воно проходить певні етапи розвитку

Закінчення табл. 3.1

1	2
А. Штангрет, О. Копилук, Л. Лігоненко	сукупність стадій розвитку підприємства від створення до ліквідації, кожна з яких характеризується певною системою стратегічних цілей та завдань, особливостями формування ресурсного потенціалу та досягнутими результатами

Джерело: узагальнено автором на основі [27–33]

Хронологічний аналіз вітчизняних наукових джерел [1–33] дозволив визначити, що для життєвого циклу організації характерні:

- зміна стадій (послідовність яких може бути різною та не завжди закінчуватися ліквідацією);
- зміни в меті її фінансово-господарської діяльності, управлінні та організаційних характеристиках відповідно до його стадій.

Отже, на підставі узагальнення теоретичних положень з обраної тематики дослідження і пропонується розглядати поняття «життєвий цикл організації» як: сукупність етапів розвитку та криз зростання; сукупність стадій, що створюють цілісну систему розвитку протягом певного проміжку еволюції організації, після якого її організаційна культура й напрями діяльності можуть принципово трансформуватися.

Життєвий цикл організації не є тотожним тривалості її життя. Життєвий цикл організації – це сукупність стадій, що разом створюють закінчене коло розвитку шляхом еволюції організації, протягом якої її цінності та напрями діяльності можуть принципово змінюватися. Таким чином, життєдіяльність організації від моменту її створення і до ліквідації може бути представлена як циклічний спіралеподібний процес [20].

Існує багато наукових підходів до побудови моделі життєвого циклу, що відрізняються кількістю, змістовністю і послідовністю стадій. Розглянемо відмінності у поглядах науковців на моделі життєвого циклу організації. В табл. А.1 Додатка наведено найбільш відомі моделі життєвого циклу організації зарубіжних та українських науковців,

а також їх особливості. У *табл. А.1* стадії життєвого циклу за різними моделями також розглянуто відповідно до стадій узагальненої «штучної» моделі, в основу якої було покладено стандартизовані (найбільш загально визнані) стадії життєвого циклу організації, а саме: народження, зростання, зрілість, занепад, ліквідація.

Результати дослідження представлених моделей свідчать, що погляди їх розробників щодо кількості стадій життєвого циклу організації та ключових характеристик, які визначають зміни в межах стадій, – різняться.

Варто зазначити, що більшість наукових робіт з теорії життєвого циклу організації є концептуальними. Лише незначна кількість авторів намагалася протестувати емпіричним шляхом модель життєвого циклу організації. Серед них можна зазначити роботу Greiner L. у журналі *Harvard Business Review* під назвою «Еволюція і революція у процесі зростання організації» («*Evolution and Revolution as Organizations Grow*», 1972) [5]. Вчений виділив 5 етапів моделі життєвого циклу організації – зростання через творчість (креативність), зростання через напрямок (директивне керівництво), зростання через делегування, зростання через координацію, зростання завдяки співпраці.

Кожна фаза зростання включала еволюційну фазу (4–8 років) і революційну фазу – кризу наприкінці кожної фази. Таким чином, кожна стадія розвитку є причиною наступної та результатом попередньої:

*Фаза 1.* Зростання через творчість призводить до кризи лідерства.

*Фаза 2.* Зростання через напрямок закінчується кризою автономії.

*Фаза 3.* Зростання через делегування перетворюється на кризу контролю.

*Фаза 4.* Зростання через координацію закінчується кризою «тяганини».

*Фаза 5.* Зростання через координацію закінчується психологічною насиченістю співробітників.

Greiner L. виділив такі параметри, що описують життєвий цикл організації: вік і розмір організації, темпи зростання галузі, етапи

еволюції та революції. Драйверами зростання організації, відповідно, виступають креативність, директивне керівництво, делегування, координація, співпраця. Модель L. Greiner описує проблеми та становлення системи управління в організації [8]. Але слід зазначити, що у цій моделі не беруться до уваги фінансові проблеми організації, а також недостатньо повно описані кризи, які переслідують етапи життєвого циклу.

Істотний внесок у теорію життєвих циклів організації зробив I. Adizes [6]. Ключові ідеї його робіт полягають у прийнятті концепції, що організація розвивається як «живий організм», тому в ній існують стадії розвитку та смерті. Окремо виділяється стадія максимального розвитку організації – «світанок». На відміну від біологічного організму компанія може пройти період спаду та реінкарнації, вийшовши на нову криву життєвого циклу. Далі автор зазначає, що зміни в організації неминучі. Це або проблеми, або можливості. Модель I. Adizes [6] складається з 10 етапів: догляд, дитинство, давай-давай, юність, розквіт, стабільність, аристократизм, розбіжності, бюрократизація, смерть. Усі фази поділяються на два великі етапи зростання та деградації, по 5 фаз на кожен з етапів.

Одним із суттєвих недоліків моделі життєвого циклу Adizes I. є відсутність емпіричної бази, що дозволяє перевірити подані висновки. Модель носить теоретичний характер і не дає чітких кількісних характеристик кожної стадії. Також немає розуміння, якою має бути організація, щоб довше існувати на стадії «світанку».

У науковій літературі зустрічається досить багато моделей життєвого циклу організації. Серед них в еволюційній хронології такі роботи науковців: Boulding K. «Реконструкція економіки» (1950), Downs A. «Рушійні сили зростання» (1967 р.), Lippitt G. and Schmidt U. «Управлінська участь» (1967 р.), Livehud B. «Органічний еволюційний розвиток» (1969 р.), Scott B. «Стратегія і структура» (1971 р.), Greiner L. «Етапи розвитку і кризи зростання організації» (1972 р.), Torbert W. «Ментальність членів організації» (1974 р.), Lidén F. «Функціональні проблеми» (1975 р.), Katz D. та Kahn R. «Організа-

ційна структура» (1978 р.), Adizes I. «Теорія життєвих циклів організації» (1979 р.), Kimberly J. «Зовнішній соціальний контроль, структура роботи і відношення з навколишнім середовищем» (1979 р.), Quinn R. та Cameron K. «Інтеграційна модель» (1983 р.), Miller D. та Friesen P. «Траєкторії розвитку організації» (1983 р.), Є. Коротков «П'ятиетапна модель» (1983), Hanks S., Watson C.J., Jansen E. Та Chandler G. «Життєвий цикл організації високотехнологічних галузей» (1993), Lester D., Parnell J. та Carragher A. «Життєві цикли організації» (2003 р.) та ін.

За J. Kimberly [7], розвиток походить від створення ресурсів бази й ідеології до формування корпоративної ідентичності з яскраво вираженою залученістю та причетністю до цілей і завдань організації.

G. Lippitt [8] виділив три стадії, що характеризують, відповідно, створення, накопичення репутаційного капіталу, унікальність і здатність до адаптації. Для ідентифікації стадій запропоновано шість змінних, які описують завдання, що змінюються.

За твердженням R. Quinn і K. Cameron [9], має відбуватися об'єднання усіх попередніх моделей у чотири стадії з акцентом на ефективність діяльності та вироблення критеріїв для кожної стадії.

D. Miller і P. Friesen [10] розділили життєвий цикл організації на найбільш поширені стадії його розвитку: народження, зростання, зрілості, відродження та занепаду. Науковці обґрунтували, що стратегія організації, стиль прийняття рішень, організаційна структура та ринкова ситуація відрізняються на кожній стадії. Відповідно, організації мають змінювати свої управлінські стратегії та організаційні структури у відповідь на ринкові зміни залежно від того, на якій стадії життєвого циклу вони перебувають.

Як зазначають A. Jabłoński та M. Jabłoński [37], теорія життєвого циклу організації походить від теорії життєвого циклу товару, і стверджують, що компанії мають схожі закономірності та моделі, вони так само, як продукти, розробляються і випускаються на ринок, зростають у популярності і зникають. На думку науковців, основними стадіями



життєвого циклу організації є зростання, зрілість і спад, кожна з яких характеризується унікальним бізнес-середовищем, організаційними структурами, процесами прийняття рішень і результатами діяльності. Наприклад, компанії на стадії зростання здійснюють довгострокові або масштабні інвестиції та мають вищі темпи зростання продажів, ніж на стадії зрілості та занепаду. Водночас зрілі компанії відчувають стабільне зростання ринку та продажів і роблять менше інвестицій, ніж ті, що розвиваються, на стадії зростання. На стадії занепаду компанії намагаються покращити свої короткострокові показники, відновлюючи або закриваючи напрямки бізнесу, прибутковість яких знижується.

S.-L. Ryu та J. Won [38] також зазначають, що концепція життєвого циклу організації є розширеною версією життєвого циклу товару і передбачає, що організації демонструють різні характеристики на кожній стадії організаційного розвитку.

J. Levie та B. Lichtenstein [39] у дослідженні щодо моделей зростання та життєвого циклу визначили, що всі їх можна розподілити на моделі, засновані на «послідовних» (органічних) та «динамічних» станах. Перший підхід передбачає логічну послідовність стадій життєвого циклу, в той час як другий зосереджується на подіях, що приводять компанію до певного стану. Моделям органічного зростання характерний більш передбачуваний і заздалегідь визначений шлях зростання, на відміну від моделей динамічного стану. Також науковці зауважили, що більшість моделей, знайдених у літературі, ґрунтуються саме на моделі органічного зростання.

S. Hinfelaar та ін. [40] також стверджують, що органічна модель є домінуючою в літературі, і вона пов'язана з релевантними аспектами оцінки бізнесу, які можна виміряти.

Крім того, J. Levie та B. Lichtenstein [39] проаналізували характеристики, що використовуються в моделях життєвого циклу для визначення стадій зростання. Згідно з отриманими ними результатами, найбільш використовуваними характеристиками (у 104 досліджених моделях) були: ступінь розвитку формальних систем

## СТАРТАПИ: СТВОРЕННЯ ТА МАСШТАБУВАННЯ

(наприклад, планування та контроль); темпи зростання (обсягів продажів, кількості працівників тощо); організаційна структура; особливості менеджменту; формальність комунікаційних систем; основна цільова спрямованість організації; а також її складність, вік і розмір. Як визначили науковці, ці характеристики були знайдені в 35–50 % моделей.

Також характеристики менеджменту (участь власника, характер ТОП-менеджменту, стиль управління тощо) були присутні у понад 65 % моделей (рис. 3.1) [39; 40].

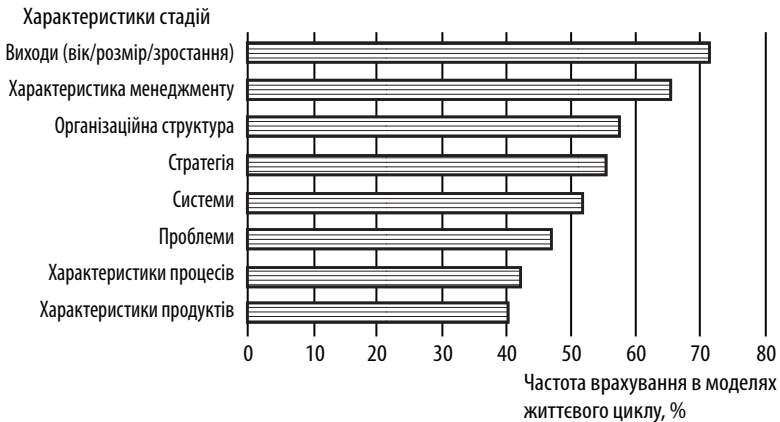


Рис. 3.1. Найпоширеніші характеристики стадій у моделях життєвого циклу

Джерело: [39]

Ще один висновок, отриманий J. Levie та B. Lichtenstein [28] у своєму дослідженні, стосувався кількості стадій, що виділяються в різних моделях життєвого циклу. А саме, що немає узгодженості в цьому питанні (рис. 3.2).

Як зазначають науковці, загалом ключовою відмінністю між моделями з чотирма (або менше) та п'ятьма (або більше) стадіями є те, що останні включають фазу занепаду [39; 40].

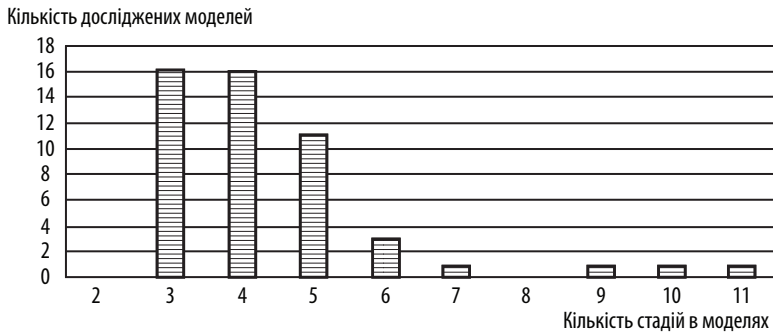


Рис. 3.2. Розподіл кількості стадій у моделях життєвого циклу, що пропонувалися науковцями за період 1962–2006 рр.

Джерело: [39]

Також всі ці моделі є здебільшого теоретичними концептуальними моделями, і загалом не існує «жорстких» емпіричних доказів існування запропонованих стадій [27–30]. Хоча, як уже зазначалося раніше, деякі дослідження використовують емпіричний підхід (S. Hanks [4; 41; 42], D. Miller and P. Friesen [10]), науковці [39; 40; 43; 44] доходять висновку щодо наявності значних проблем із валідацією відповідності ключових характеристик стадіям життєвого циклу та визначення на їх основі цих стадій.

Таким чином, важливим напрямом сучасних досліджень у цій сфері є розробка підходів до оцінки (визначення) стадії життєвого циклу організації та застосованих відповідно до кожної стадії стратегій антикризового управління (наведено в табл. А.2 Додатка).

J. Anthony та K. Ramesh [48] вперше представили концепцію життєвого циклу організації, використовуючи зростання продажів, виплату дивідендів, капітальні витрати та вік фірми для класифікації стадії життєвого циклу. Науковці на основі емпіричного аналізу визначили, чим відрізняється вплив темпів зростання продажів і капітальних витрат на ціни акцій на різних стадіях життєвого циклу, і виявили, що

неочікуване зростання продажів і капітальних витрат позитивно корелює з неочікуваною прибутковістю акцій на стадії зростання. Однак сила цих зв'язків поступово зменшується, коли організація переходить від стадії зростання до стадії спаду. На основі значень і динаміки аналізованих показників можуть визначатися стадії розвитку організації [38].

Ряд досліджень науковців присвячено вивченню взаємозв'язку між життєвим циклом і вартістю компанії, та, відповідно, стратегіями бізнесу. J. Won та S.-L. Ryu [49] визначили, що бізнес-стратегії, які впливають на стійкість результатів діяльності організації, відрізняються для кожної стадії життєвого циклу. Науковці виявили, що стратегія диференціації позитивно пов'язана зі стійкістю результатів діяльності на етапі зростання, і навпаки, стратегія лідерства за витратами позитивно впливає на стійкість результатів діяльності на стадії зрілості. J. Shyu та Y. Chen [50] на основі емпіричного аналізу визначили, що диверсифікація руйнує вартість компанії на стадії зростання. На противагу цьому компанії на стадії зрілості мають впроваджувати диверсифікацію, щоб збільшити свою ринкову вартість. Yoo J. та ін. [51] виявили, що витрати на дослідження і розробки (ДіР), майбутні результати діяльності та невизначеність змінюються залежно від стадій життєвого циклу. У цьому ж руслі досліджень Park S. та ін. [52] виявили, що витрати на ДіР негативно впливають на вартість компанії на стадії зростання, а витрати на ДіР на стадії зрілості позитивно пов'язані з вартістю компанії. На стадії занепаду вони не виявили значущого зв'язку між витратами на ДіР і вартістю компанії. Ці результати пояснюють, що релевантність витрат на ДіР для вартості компанії є різною, оскільки характеристики компанії відрізняються на кожній стадії життєвого циклу. Отже, оскільки життєвий цикл організації формується під впливом ринкових обставин, менеджери мають приймати рішення відповідно до стадії її життєвого циклу та враховувати комплекс зовнішніх і внутрішніх факторів розвитку організації.

Таким чином, задля вивчення різних аспектів менеджменту все частіше у теоріях управління та організаційних змін використовується

концепція життєвого циклу організації. Визначення етапу життєвого циклу організації є важливим інструментом у процесі розроблення стратегії її розвитку та коригування стилю керівництва. Ігнорування особливостей розвитку на різних стадіях відповідно до концепції життєвого циклу організації та несвоєчасне управління змінами може призвести до негативних наслідків для бізнесу, навіть до припинення функціонування. Знання етапу життєвого циклу та врахування закономірностей переходу з однієї стадії на іншу є досить дієвим інструментарієм менеджменту для забезпечення сталого розвитку компанії.

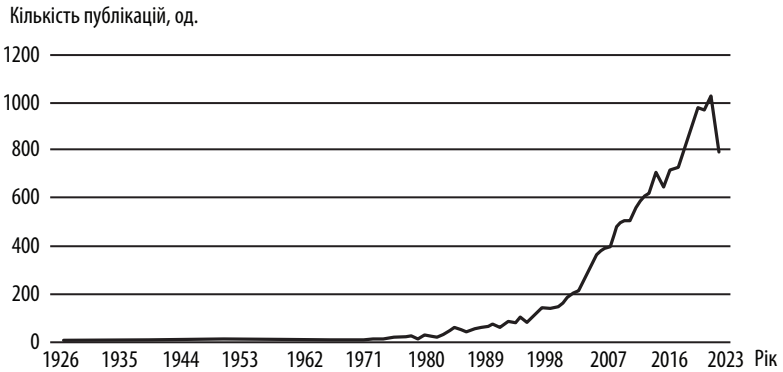
Розглянемо більш системно генезу поглядів науковців на проблематику життєвого циклу організації.

Для цього було проведено бібліометричний аналіз наукових публікацій з питань життєвого циклу організацій, які індексуються у базі даних Scopus із використанням інструментарію VOSviewer. За назвою статей, рефератами і ключовими словами було знайдено 15263 документів (рис. 3.3). Як показав аналіз, перша публікація з обраної тематики з'явилася у міжнародній наукометричній базі Scopus у 1926 р. [53]. Потім мав місце певний провал у публікаційній активності за цією тематикою до 1950–1960 рр., після чого в наукометричних базах з'явилися роботи науковців, зокрема J. Corliss [54], E. Roberts [55] та ін., в яких було сфокусовано увагу на розробленні концепцій і моделей життєвих циклів організацій.

Серед найбільш цитованих публікацій на особливу увагу заслуговує стаття J. Brown et al., опублікована у 2004 р. [56], яку було процитовано в журналах, проіндексованих наукометричною базою Scopus, 5238 разів (табл. 3.2).

Серед ключових видань, у яких публікуються праці з обраної тематики, можна вказати такі: International Journal Of Life Cycle Assessment (211 документів); Lecture Notes In Computer Science Including Subseries Lecture Notes In Artificial Intelligence And Lecture Notes In Bioinformatics (144); IFIP Advances In Information And Communication Technology (143); Journal Of Cleaner Production (138); Sustainability Switzerland (106) (рис. 3.4).

## СТАРТАПИ: СТВОРЕННЯ ТА МАСШТАБУВАННЯ



Джерело: побудовано автором на основі даних наукометричної бази Scopus

Таблиця 3.2

Найбільш цитовані статті з питань життєвого циклу організацій у наукометричній базі Scopus за 1926–2023 рр.

Автор(-и), назва роботи	Рік	Назва видання	Кількість цитувань Scopus
1	2	3	4
Brown J. H., Gillooly J. F., Allen A. P., Savage V. M., West G. B. Toward a metabolic theory of ecology	2004	Ecology	5238
Moore M. J. et al. Erlotinib plus gemcitabine compared with gemcitabine alone in patients with advanced pancreatic cancer: A phase III trial of the National Cancer Institute of Canada Clinical Trials Group	2007	Journal of Clinical Oncology	3238
Zumft W. G. Cell biology and molecular basis of denitrification?	1997	Microbiology and Molecular Biology Reviews	2979
McEwen B. S., Wingfield J. C. The concept of allostatic in biology and biomedicine	2003	Hormones and Behaviour	2279

Закінчення табл. 3.2

1	2	3	4
Bettencourt L. M. A., Lobo J., Helbing D., Kühnert C., West G. B. Growth, innovation, scaling, and the pace of life in cities	2007	Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America	1621
Loveless M. D., Hamrick J. L. Ecological determinants of genetic structure in plant populations	1984	Annual review of ecology and systematics	1610
Kann L. et al. Youth risk behaviour surveillance – United States, 2017	2018	MMWR Surveillance Summaries	1499
Christopher M. The Agile Supply Chain: Competing in Volatile Markets	2000	Industrial Marketing Management	1363

Джерело: побудовано автором на основі даних наукометричної бази Scopus і джерел [57–63]

У базі даних Scopus зустрічаються 32 документи автора M. Finkbeiner, 26 документів – G. Loureiro, 22 документи – A. Haider та ін. (рис. 3.5).

Ключовими організаціями, що займаються вирішенням проблем життєвого циклу, є Inserm (81), Universidade de São Paulo (81), University of Toronto (79), University of Cambridge (72), University of Melbourne (70) (рис. 3.6).

Результати аналізу свідчать, що здебільшого роботи за досліджуваною проблематикою публікують науковці зі США (4048 документів), Великої Британії (1451), Німеччини (1148), Китаю (916), Франції (860). В Україні за встановленими реквізитами пошуку було виявлено 87 документів (рис. 3.7).

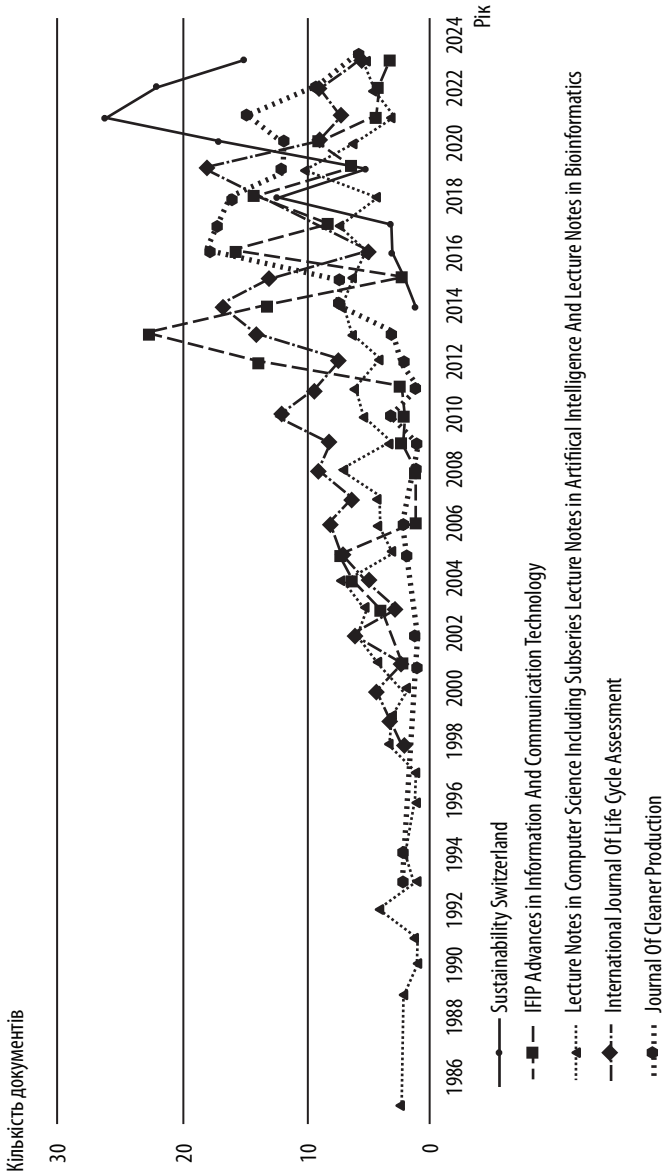


Рис. 3.4. Динаміка кількості наукових публікацій за джерелами

Джерело: побудовано автором на основі даних наукометричної бази Scopus



### РОЗДІЛ 3. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ЖИТТЄВИМ ЦИКЛОМ СТАРТАПІВ

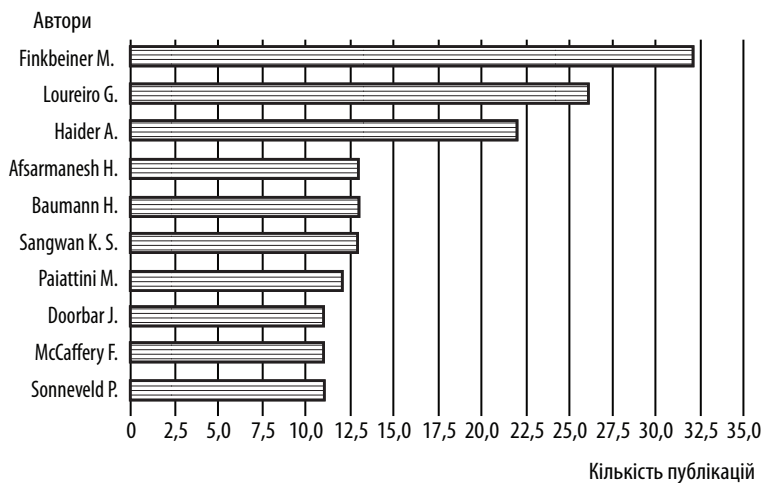


Рис. 3.5. Динаміка кількості наукових публікацій за авторами

Джерело: побудовано автором на основі даних наукометричної бази Scopus

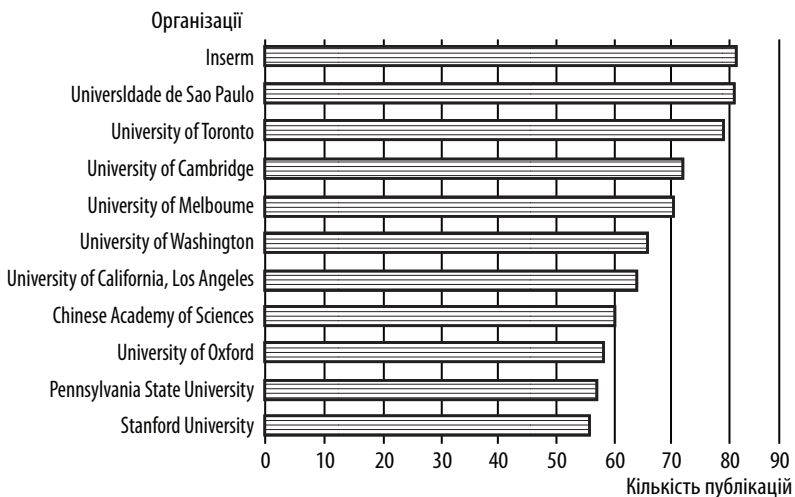


Рис. 3.6. Кількість наукових публікацій за організаціями

Джерело: побудовано автором на основі даних наукометричної бази Scopus

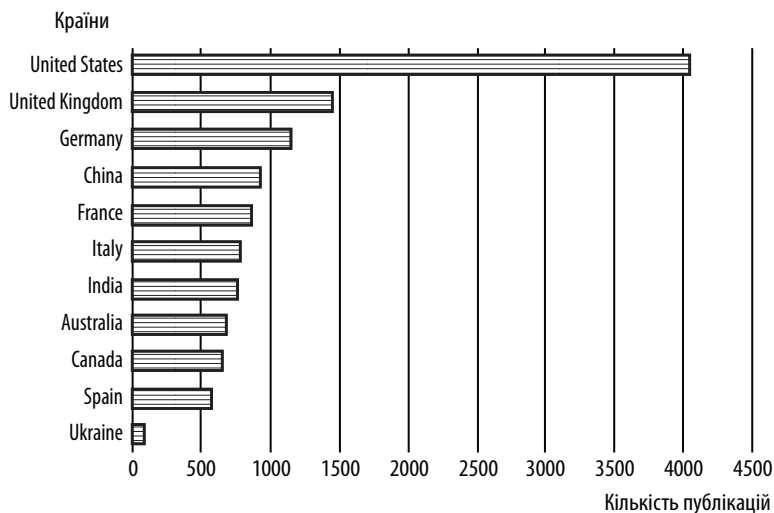


Рис. 3.7. Кількість публікацій з проблематики життєвого циклу організації за країнами

Джерело: побудовано автором на основі даних наукометричної бази Scopus

За типами документів наукові праці можна проранжувати таким чином: наукові статті (53,6 %), матеріали конференцій (29,6 %), оглядові статті (9,0 %), розділи книг або монографічних видань (7,0 %) (рис. 3.8).

Здебільшого наукові праці з проблем життєвого циклу організацій публікуються за такими галузями знань: інженерія (4299 документів); комп'ютерні науки (3749); медицина (2918); підприємництво, менеджмент і бухгалтерський облік (2331); екологія (1682); суспільні науки (1616) (рис. 3.9).

До головних спонсорів, які фінансують наукові публікації з проблем життєвого циклу організацій, можна віднести такі: Національні інститути здоров'я (209 документів), Національний фонд природничих наук Китаю (194), Національний науковий фонд (189), Європей-

### РОЗДІЛ 3. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ЖИТТЄВИМ ЦИКЛОМ СТАРТАПІВ

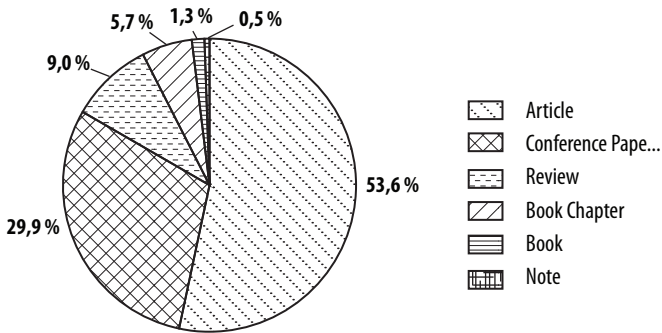


Рис. 3.8. Питома вага наукових публікацій за типами документів

Джерело: побудовано автором на основі даних наукометричної бази Scopus

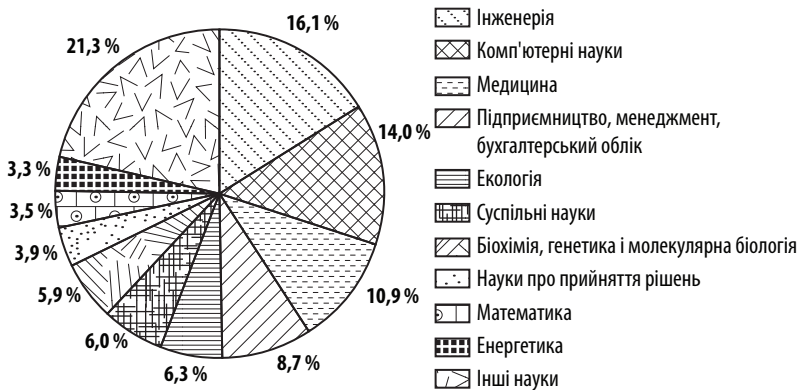


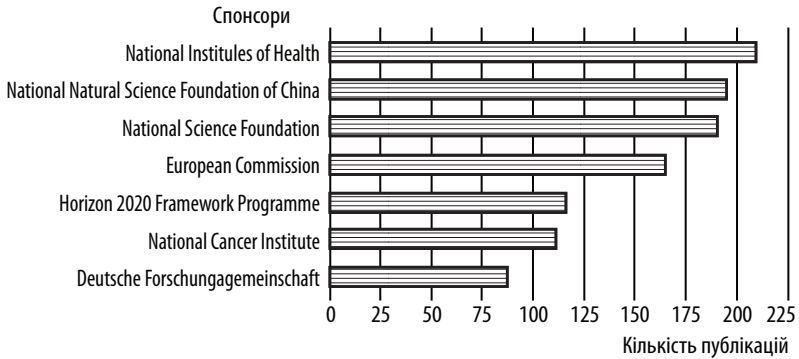
Рис. 3.9. Частка наукових публікацій за галузями знань

Джерело: побудовано автором на основі даних наукометричної бази Scopus

ська комісія (165), Рамкова програма «Горизонт 2020» (116 документів) (рис. 3.10).

Отже, аналіз публікаційної активності підтвердив, що починаючи з початку 60-х років ХХ ст. спостерігається зростання наукового інтересу до дослідження життєвого циклу. При цьому визначається міждисциплінарний характер досліджень, а географія науковців і до-

## СТАРТАПИ: СТВОРЕННЯ ТА МАСШТАБУВАННЯ



**Рис. 3.10.** Кількість документів за основними спонсорами, які фінансували публікації

*Джерело:* побудовано автором на основі даних наукометричної бази Scopus

слідників, які вивчають цю тематику, є різноманітною (але з помітним переважанням науковців і установ зі США, Великої Британії, Німеччини, Китаю).

Для визначення тенденцій і ключових напрямів дослідження у сфері життєвих циклів організацій проведемо подальший бібліометричний аналіз наукових публікацій. Бібліометричний аналіз є поширеним методом дослідження великих обсягів даних, що дозволяє виявити еволюційні нюанси та визначити нові напрямки досліджень у досліджуваній сфері [64–66].

Інформаційну базу дослідження склали наукові публікації, проіндексовані в наукометричних базах даних Scopus. Пошук наукових публікацій у наукометричних базах здійснювався за ключовим терміном «життєвий цикл організацій» у назвах, анотаціях і ключових словах. Загальну вибірку дослідження було обмежено 2004–2023 роками. Нову вибірку становили 8304 публікації з бази Scopus. Подальша обробка й аналіз бібліографічних даних здійснювалася за допомогою програмного забезпечення VOSviewer, що є програмним інструментом побудови та візуалізації карт бібліометричних мереж [67].

У межах цього дослідження програмне забезпечення VOSviewer було використано для побудови мережевих карт зв'язків між ключовими словами на основі бібліографічних записів з баз даних Scopus. Для проведення більш ретельного аналізу було встановлено обмеження, згідно з яким аналізований термін мав зустрічатися не менше п'яти разів. Візуальні результати отриманої карти бібліометричної мережі наведено на рис. 3.11.

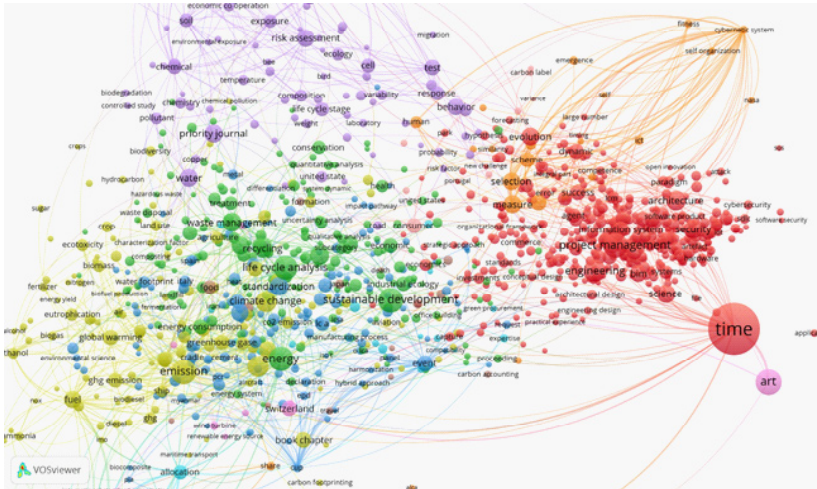


Рис. 3.11. Мережева візуалізація цитування статей з питань життєвого циклу організації, реалізована за допомогою інструментарію VOSviewer

Джерело: побудовано автором на основі даних наукометричної бази Scopus

Карта бібліометричної мережі відображає частоту вживання термінів за розміром кола й інтенсивність зв'язку та дозволяє відстежувати варіанти комбінацій термінів як усередині кластерів, так і між ними. Колір кола вказує на приналежність ключового слова до певного кластера. Чим більший діаметр кола, тим частіше зустрічається цей термін у наукових публікаціях. Посилання на карті показують частоту повторюваності ключових слів у публікаціях, при цьому чим менша відстань між ключовими словами, тим сильнішим є зв'язок між ними [68].

Відповідно до рис. 3.11 за допомогою програми VOSviewer публікації за їх ключовими словами були згруповані у 6 кластерів (табл. 3.3).

Таблиця 3.3

Характеристика кластерів ключових словосполучень  
у наукових дослідженнях життєвих циклів

Кластер	Найуживаніший термін	Кількість ключових слів	Пов'язані ключові слова
1 (червоний)	Час	53	Еволюція, парадигма, інформаційна система, динаміка, управління проектами, інженерія
2 (зелений)	Аналіз життєвих циклів	42	Сталий розвиток, рециклінг, енергія, управління відходами
3 (фіолетовий)	Оцінка ризику	28	Етапи життєвого циклу, економічна кооперація, поведінка, організм
4 (жовтий)	Кліматичні зміни	21	Чисте виробництво, викиди, парникові гази, декарбонізація
5 (синій)	Використання енергії	17	Енергетичні ресурси, енергетична система
6 (помаранчевий)	Вимірювання / оцінювання	8	Самоорганізація, людство, кібернетична система, захист

Джерело: сформовано автором

Як видно з табл. 3.3, кожен із кластерів символізує напрямок наукових досліджень у сфері життєвих циклів. Проаналізуємо їх.

*Перший кластер* (червоний) містить 53 ключових слова. Згруповані ключові слова у цьому кластері вказують на те, що науковці розглядають життєвий цикл у контексті часових змін, перетворень і трансформацій. Особливу увагу приділено проектному менеджменту й інженерії.

*Другий кластер* (зелений) складається з 42 ключових слів і спрямований на впровадження концепції сталого розвитку.

*Наступний кластер* (фіолетовий) об'єднує 28 ключових слів, серед яких: етапи життєвого циклу, економічна кооперація, міграція, віддалений від центру, що пояснюється концентрацією публікацій з проблем ризик-менеджменту.

*Четвертий кластер* (жовтий), який містить 21 ключове слово, вказує на дослідження життєвих циклів з точки зору кліматичних та екологічних змін, застосування принципів чистого виробництва.

*П'ятий кластер* (синій) включає 17 ключових слів. Кластер окреслює дослідження розвитку енергетичних систем і мереж з позицій змін життєвих циклів.

Ключові слова шостого кластера (помаранчевий) відображують увагу науковців до досліджень з питань розвитку кібернетичних систем.

Як показав проведений аналіз, науковці світу провели численні дослідницькі, концептуальні й емпіричні дослідження у сфері життєвих циклів організацій. Проведене дослідження дозволило сформувати комплексну наукову карту публікаційної активності за цим напрямом і виявити основні кластери тематичних напрямів публікацій, присвячених дослідженню життєвих циклів. За результатами дослідження можна зробити такі висновки:

Кількість публікацій, що індексуються у Scopus, назви, анотації та ключові слова яких містять термін «життєвий цикл», з кожним роком зростає. Дослідження життєвих циклів організацій набувають все більшої популярності, починаючи з 50–60-х років ХХ ст. Основними причинами зростання їх популярності є: пошук нових ідей, трансформація парадигми менеджменту, впровадження концепцій сталого розвитку, чистого виробництва та циркулярної економіки, розвиток цифрових технологій.

Термін «життєвий цикл» має міждисциплінарний характер, використовується у дослідженнях різних галузей науки, а саме: зустрічається у публікаціях з інженерії, комп'ютерних наук, екології, соціальних наук, менеджменту, медицини, науки з прийняття рішень тощо.

Візуалізація мережевої карти ключових слів на основі бібліографічних даних дозволила виокремити 6 кластерів, які характеризують ключові напрями досліджень життєвих циклів: часові зміни, аналіз життєвих циклів, оцінювання ризиків, кліматичні зміни, використання енергії, вимірювання.

Лідерами за кількістю публікацій, що індексуються у Scopus і містять термін «життєвий цикл», є США, Велика Британія, Німеччина, Китай, Франція, Італія.

Таким чином, узагальнення теоретичних аспектів концепції життєвого циклу організації дозволило визначити, що організації проходять певні стадії у своїй еволюції, для кожній з яких характерні різні цілі, стратегії, комунікації, кількісні та якісні показники діяльності тощо. Перехід з однієї стадії до іншої пов'язаний із змінами. Дослідження моделей життєвого циклу організацій дозволяє зрозуміти природу та механізми еволюції, особливості та кризові моменти її переходів між стадіями. Це, своєю чергою, є базисом моделювання та стратегування організаційних змін задля досягнення поставлених цілей розвитку на кожній стадії життєвого циклу організації.

Отже, модель життєвого циклу є ефективним інструментом діагностики розвитку організації, використання якого має сприяти нівелюванню поточних проблем, шляхом забезпечення керівництва та ТОП-менеджменту необхідною інформацією для своєчасного реагування на можливі кризові ситуації та реалізації відповідних стратегічних перетворень.

### 3.2. Життєвий цикл стартапів та управління ним

Згідно з наведеним у розділі 1.1 уточненням поняття «стартап» було встановлено, що на першому етапі формування його слід характеризувати поняттям «проект», а на другому етапі реалізації – поняттям «організація».

На *рис. 3.12* наведено класифікацію стартапів і форм їх організацій. Згідно з цією класифікацією доцільно виділяти три основні озна-





ки класифікації стартапів: масштаб реалізації, сфера застосування та форма організації.

Як видно з рис. 3.12, стартап починається зі створення проєкту.

Згідно з [82] «проєкт – це сукупність цілеспрямованих, послідовно орієнтованих у часі одноразових, комплексних і нерегулярно повторюваних дій (заходів або робіт), орієнтованих на досягнення кінцевого результату в умовах обмеженості ресурсів і заданості термінів їх початку та завершення».

Згідно з Керівництвом до зведення знань по управлінню проєктами (РМВОК) Інституту управління проєктами [83] життєвий цикл проєкту – це набір фаз (стадій), через який проходить проєкт з моменту його початку до моменту його завершення. Своєю чергою, фаза проєкту – це сукупність логічно пов'язаних операцій проєкту, які завершуються досягненням одного або ряду поставлених результатів. При цьому стадію життєвого циклу можна описати з використанням різних властивостей.

Згідно з першою ознакою за масштабом реалізації стартапи можуть бути міжнародними, національними та регіональними. За другою ознакою – сферою застосування – стартапи поділяються на: продукцію, послуги, технології та бізнес-моделі. Відповідно до третьої ознаки – форми організації, стартапи, в першу чергу, поділяються на проєкти та нові компанії, а далі, залежно від форм їх реалізації, здійснюється їх масштабування.

У цьому дослідженні стартап розглядається як нова компанія, що створена на основі стартап-проєкту.

Як доведено вище, однією з управлінських теорій, за допомогою якої в бізнесі приймаються рішення щодо його створення та ведення, є теорія життєвого циклу.

Концепція життєвого циклу стартапів, виходячи з її змісту та основних стадій, має базуватися на загальній теорії систем L. von Bertalanffy [69], а також: теорії організації (тектології) А. Богданова [70], теорії функціонування (кібернетиці) N. Wiener [71] і теорії розвитку (си-

нергетики) I. Prigogine [72] і Н. Hacken [73]. З урахуванням цього теоретичне підґрунтя управління життєвим циклом стартапу, що пропонується в цьому дослідженні, наведено на рис. 3.13.

Основи концепції життєвого циклу складають такі науки, як: біологія (теорія взаємозв'язку між розвитком індивіда та теоретичним розвитком виду W. Coleman (1971) [74], R. Mayr (1982) [75]); філософія (теорія взаємозв'язку між джерелом та еволюцією форм сім'ї, L. Lebonitz (1969) [76]); психологія (теорія онтогенезу людини – від зачаття до смерті, G. Reinbert (1979) [77]), а також економічні дослідження в сфері життєвого циклу таких відомих учених, як I. Adizes (1975) [6], L. Greiner (1972) [5], D. Milner та P. Friesen (1984) [10] та ін. [9; 79–81].

Модель життєвого циклу стартапу Массачусетського технологічного інституту передбачає п'ять стадій: 1 – нульова (розробка концепції); 2 – початкова (створення Minimum viable product (MVP), тобто продукту з мінімальним функціоналом, який може бути представлений користувачам, і який застосовується задля для перевірки продуктів і ідей з мінімальними на це затратами ресурсів); 3 – посівна (створення готового продукту); 4 – зростання (залучення капіталу); 5 – «мезонін» (подаліший розвиток або продаж стартапу). Кожна стадія моделі передбачає перелік заходів її реалізації (табл. 3.4).

О. Гавриш, В. Дергачева, М. Кравченко та ін. [87] пропонують модель життєвого циклу стартапу, що складається з шести етапів: 0 етап (підготовчий) – формування ідеї; 1 етап – розроблення MVP; 2 етап – адаптація продукту стартапу до ринку (PMF); 3 етап – забезпечення динаміки зростання; 4 етап – зрілість стартапу, початок функціонування як звичайного бізнесу; 5 етап – вихід або публічне акціонування (IPO) (табл. 3.5).

Узагальнюючи наведене вище, а також роботи цілого ряду закордонних і вітчизняних науковців [88–95], пропонується модель життєвого циклу стартапу як проекту, яка включає в себе такі стадії: 1 – початкова (формування команди, генерація бізнес-ідеї); 2 – посівна (створення MVP, побудова бізнес-моделі, створення прототипу); 3 – виконавча

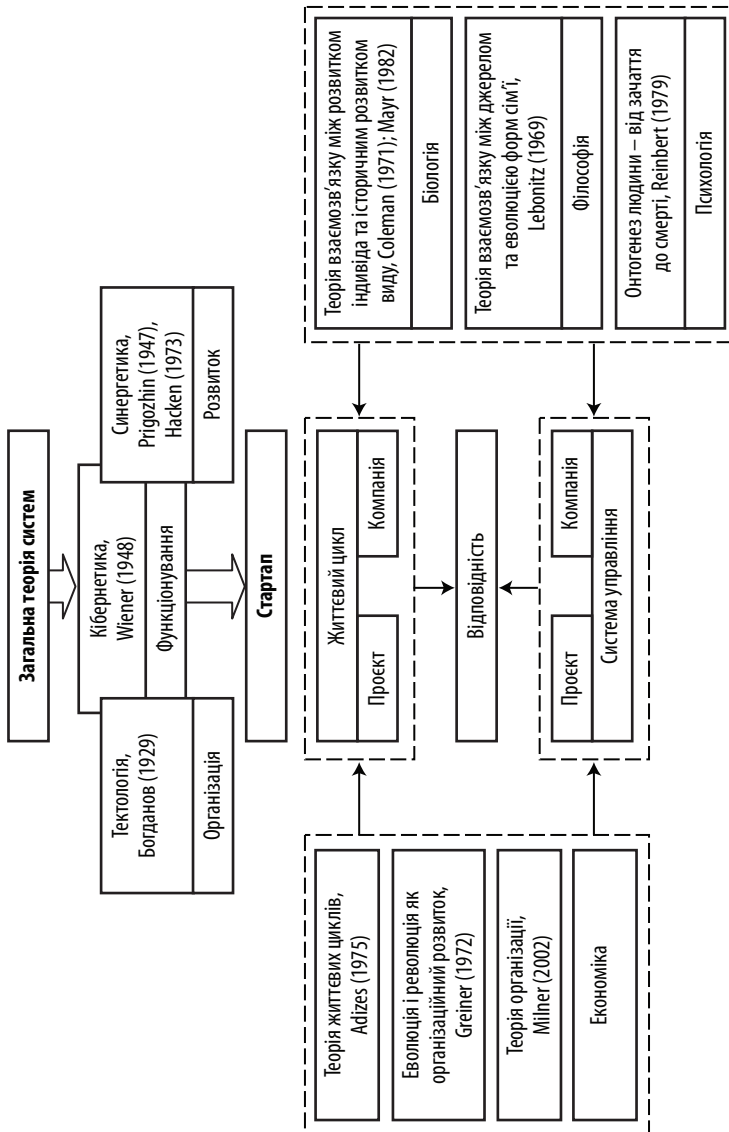


Рис. 3.13. Теоретичне підґрунтя управління життєвим циклом стартапу

Джерело: розроблено автором

Таблиця 3.4

Етапи реалізації та створення стартапу за моделлю Массачусетського технологічного університету

Стадія	Послідовність заходів
Нульова: розроблення концепції	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Генерування ідей щодо вирішення певної проблеми.</li> <li>2. Встановлення доцільності ідеї, нового продукту або послуги.</li> <li>3. Визначення методів розробки продукту, надання послуги.</li> <li>4. Ідентифікація цільової аудиторії, потенційних партнерів, дистриб'юторів і конкурентів.</li> <li>5. Розвиток ідеї на основі встановлених потреб</li> </ol>
Початкова: створення MVP	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Залучення перших інвестицій (сім'я, бізнес-ангели та ін.).</li> <li>7. Удосконалення початкової ідеї, створення MVP.</li> <li>8. Удосконалення MVP на основі повторного тестування.</li> <li>9. Проведення альфа-тестування, аналіз результатів.</li> <li>10. Затвердження продукту для масштабування.</li> <li>11. Презентування зразків продуктів на зустрічах</li> </ol>
Посівна: створення готового продукту	<ol style="list-style-type: none"> <li>12. Активне тестування та вивід продукту на ринок.</li> <li>13. Подання документів та технологій на отримання патенту.</li> <li>14. Участь у програмах акселераторів.</li> <li>15. Залучення венчурного капіталу, краудфандинг</li> </ol>
Зростання: залучення капіталу	<ol style="list-style-type: none"> <li>16. Початок освоєння ринків, генерування перших партій продуктів.</li> <li>17. Залучення інвестицій «раунду А», залучення коштів на крауд-фандингових платформах.</li> <li>18. Формування професійної команди, активний маркетинг.</li> <li>19. Участь у конкурсах</li> </ol>
«Мезонін»	<ol style="list-style-type: none"> <li>20. Проміжне фінансування, залучення інвестицій «раунду Б».</li> <li>21. Активна експансія на ринку, випередження конкурентів.</li> <li>22. Продаж стартапу або подальший розвиток, що може супроводжуватися первинною публічною пропозицією (IPO)</li> </ol>

Джерело: укладено автором на основі [84–86]

Таблиця 3.5

Узагальнена характеристика етапів розвитку стартапу

Етап	Дії	Результати
1	2	3
Етап 0. Підготовчий. Формування ідеї	Підготовка ідеї до втілення в продукті. Формування команди. Дослідження потенціалу ринку. Пошук варіантів інвестування	1. Дорожня карта розвитку стартапу. 2. План розвитку продукту. 3. Оцінка ризиків. 4. Розуміння споживачів та їх потреб. 5. Загальне розуміння каналів просування та продажів продукту
Етап 1. Розроблення мінімально життєздатного продукту (MVP)	Створення мінімально життєздатного продукту. Тестування навичок і злагоженості команди ініціаторів стартапу	1. Досліджений ринок. 2. Злагоджена команда. 3. Перша версія працюючого продукту. 4. Орієнтована бізнес-модель. 5. Перші споживачі. 6. Опрацьована стратегія виходу на ринок. 7. Підібрані потенційні інвестори
Етап 2. Адаптація продукту-стартапу до ринку	1. Розробка бізнес-моделі. 2. Розширення команди. 3. Доопрацювання продукту	1. Повноцінний конкурентоспроможний продукт. 2. Наявний попит та інтерес з боку споживачів. 3. Сформована бізнес-модель та стратегія розвитку
Етап 3. Забезпечення динаміки зростання	1. Забезпечення темпів зростання стартапу, розширення до рівня підприємства. 2. Активність на внутрішньому ринку. 3. Вихід на зовнішній ринок	1. Відкриття офісів компанії на ключових ринках. 2. Прибутковість. 3. Міцна команда. 4. Відпрацьовані канали просування
Етап 4. Зрілість стартапу,	1. Формування повноцінного підприємства.	1. Відпрацьована стратегія та бізнес-процеси.

Закінчення табл. 3.5

1	2	3
початок функціонування як звичайного бізнесу	2. Розробленні стратегії подальшого розвитку	2. Сформована модель для подальшого масштабування. 3. Значне збільшення обсягів продажів. 4. Надприбутковість
Етап 5. Масштабування	1. Боротьба з конкурентами. 2. Укріплення ринкових позицій. 3. Захоплення нових ринків	1. Закріплення компанії як лідера у своїй ніші на всіх рівнях. 2. Відкриття представництв в різних країнах. 3. Збільшення чисельності персоналу. 4. Підготовка до продажу або IPO
Етап 6. Вихід або публічне акціонування (IPO)	1. Зміна або розширення кола акціонерів компанії	1. Викип або продаж компанії. 2. Розміщення акцій на фондовій біржі. 3. Повернення вкладень венчурним інвесторам

Джерело: сформовано автором на основі [87]

(створення бізнес-плану, розробка стратегії), 4 – завершальна (захист інтелектуальної власності, пошук фінансування) (рис. 3.14).

Кожній зі стадій життєвого циклу стартапу притаманні специфічні характеристики таких ознак, як: перелік дій, інструменти проектування, результати проектування, управління проектом, вимоги до команди, експертна підтримка команди (табл. 3.6).

Якість проекту багато в чому визначається складом команди, яка його розробляє та реалізує. На рис. 3.15 наведено типи мислення, які мають бути притаманні членам команди розробників стартапу.

Треба зазначити, що на різних стадіях життєвого циклу стартап-проекту ці здібності повинні бути різними. Багато в чому життєздатність стартап-проекту буде залежати від експертної підтримки команди кваліфікованими фахівцями з різних організаційних структур: стартап-школи, наукового парку, бізнес-інкубатора, бізнес-акселератора тощо (табл. 3.6).

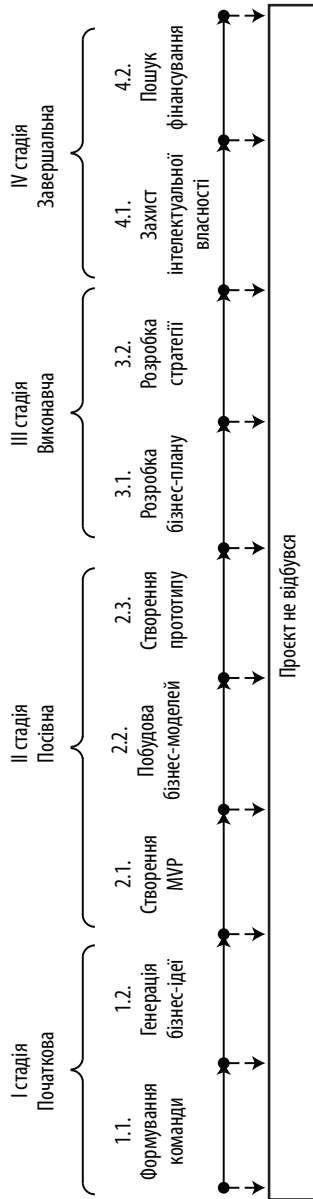


Рис. 3.14. Модель життєвого циклу стартап-проєкту

Джерело: розроблено автором



Таблиця 3.6

## Характеристика стартап-проєкту по стадіях життєвого циклу

Характеристика	Стадія життєвого циклу стартап-проєкту									
	I. Початкова		II. Посівна		III. Виконачча		IV. Кінцева		4.2. Пошук фінансування	10
	1.1. Формування компанії	1.2. Генерація бізнес-ідеї	2.1. Створення MVP	2.2. Побудова бізнес-моделі	2.3. Створення прототипу	3.1. Розробка бізнес-плану	3.2. Розробка стратегії	4.1. Захист інтелектуальної власності		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Перелік дій	Підбір команди; Тестування команди; Вибір лідера проєкту	Пошук ідеї; Генерація бізнес-ідеї; Тестування бізнес-ідеї	Створення MVP; Тестування MVP	Формування ціннісної пропозиції; Висунення гіпотез; Побудова бізнес-моделі	Створення прототипу; Тестування прототипу	Формування та написання бізнес-плану	Визначення маркетингової стратегії виводу продукції на ринок	Підготовка та подача заявки; Отримання патенту або авторського свідоцтва	Підготовка презентації; Участь у стартап-фестивалях, конкурсах, грантах, зустрічах	
Інструменти проєктування	Тести для членів команди; Тести для лідера вибору проєкту	Карта емпатії; Інтелектуальні карти	Лаборторне та інше обладнання	Шаблони ціннісної пропозиції; Шаблони бізнес-моделі Canvas	Лаборторне та інше обладнання	Шаблони бізнес-планів	Шаблон маркетингової стратегії	Зразки заявок на отримання патенту або авторського свідоцтва	Pitch Deck	

СТАРТАПИ: СТВОРЕННЯ ТА МАСШТАБУВАННЯ

Продовження табл. 3.6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Результати проску- вання	Сфор- мована команда; Обраний лідер про- єкту	Визна- чена нова і унікальна бізнес-ідея; Бізнес-ідея протесто- вана	Створено MVP; Протесто- вано MVP	Визначено ціннісну про- позицію; Побудовано бізнес-модель	Створено прототип; Протес- товано прототип	Розробле- но бізнес- план	Розробле- но мар- кетингову стратегію виводу продукції на ринок	Отримано патент або авторське свідощтво	Розроблено презента- цію; Підписано меморан- дум про залучення інвестицій, отримано грант
Управління проєктом	Робоча група (команда) на чолі з лідером	Робоча група (команда) на чолі з лідером	Робоча група (команда) на чолі з лідером	Робоча група (команда) на чолі з лідером	Робоча група (команда) на чолі з лідером	Робоча група (команда) на чолі з лідером	Робоча група (команда) на чолі з лідером	Заявки на отримання патенту або авторського свідощтва	Лідер разом з робочою групою (командою)
Вимоги до робочої групи	Наявність творчого та прак- тичного мислення	Креатив- ність, міждисци- плінарність і критичне мислення	Інже- нерне та критичне мислення	Креативність, когнітивність та аналітичне мислення	Інже- нерне та критичне мислення	Аналі- тичне, когнітивне мислення	Стратегіч- не, аналі- тичне та когнітивне мислення	Інженерне мислення	Стратегічне, логічне та аналітичне мислення

Закінчення табл. 3.6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Експертна підтримка команди	Представник стартап-школи	Представник стартап-школи	Консультант з технічних платформ наукового парку	Консультант з бізнес-інкубатора	Консультант з технологічних платформ наукового парку	Консультант з бізнес-інкубатора	Консультант з бізнес-інкубатора	Консультант з центру трансферу технологій	Консультант з бізнес-акселератора

Джерело: сформовано автором

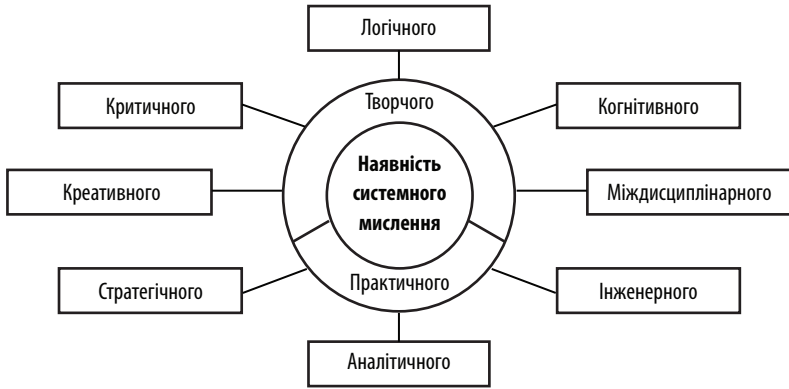


Рис. 3.15. Виклики до членів робочої групи по створенню стартап-проекту

Джерело: розроблено автором

Визначити стадію, на якій знаходиться стартап-проект, можна шляхом порівняння його фактичних характеристик з тими, що наведені у табл. 3.6.

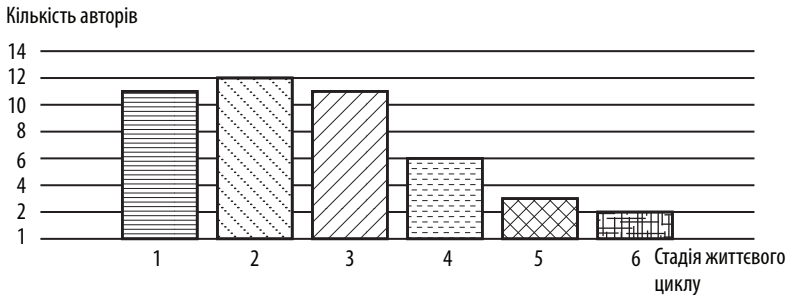
Порівняльний аналіз моделей життєвого циклу організацій (табл. А.1 Додатка А) показав, що більшість авторів пропонують виділяти 3–5 стадій їх розвитку (рис. 3.16).

Таким чином, як видно з рис. 3.16, більшість науковців передбачають у моделі життєвого циклу організації п'ять стадій: народження, зростання, зрілість, занепад та відродження. Така п'ятистадійна модель і буде використовуватися в цьому дослідженні для аналізу життєвого циклу стартапу як компанії (рис. 3.17).

З рис. 3.17 видно, що з будь-якої стадії життєвого циклу стартап-компанія може опинитися в так званій «долині смерті компанії». Цей термін є метафорою, що використовується для означення закономірного результату хронічно збиткової діяльності компанії, яка завершується її банкрутством.

Важливим питанням використання моделі життєвого циклу компанії є ідентифікація стадії, на якій вона знаходиться. Ряд учених для її

РОЗДІЛ 3. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ЖИТТЄВИМ ЦИКЛОМ СТАРТАПІВ



Умовні позначення: 1 – народження, 2 – зростання, 3 – зрілість, 4 – занепад, 5 – відродження, 6 – ліквідація

Рис. 3.16. Розподіл авторів за стадіями життєвого циклу організацій, що виділяються ними:

Джерело: розроблено автором

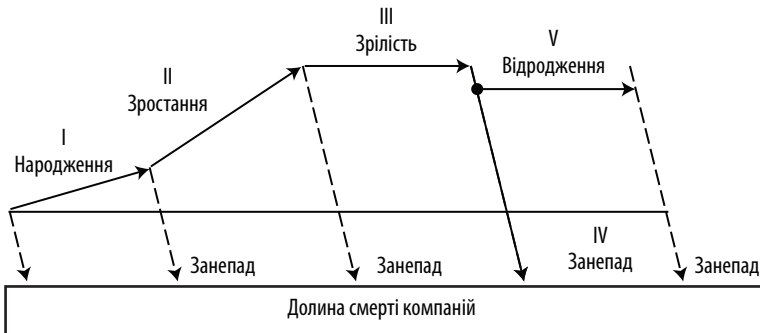


Рис. 3.17. Модель життєвого циклу стартап-компанії

Джерело: розроблено автором

визначення використовують кількісні показники [96; 97], інші – якісні [1], а більшість поєднують обидва підходи [5; 6; 9; 10].

Як кількісні показники А. Ardishvili, S. Cardozo, S. Harmon, S. Vaidakath, L. Weinzimmer, P. Nystrom, S. Freeman, R. Barkman, F. Delmar та ін. [96–98] використовують такі: обсяг продажів, чисельність персоналу, кількість активів, обсяг випуску, частка ринку та прибуток.

Багато хто з учених дотримуються думки, що стадія життєвого циклу стартап-компанії – багатовимірне явище та вимагає для ідентифікації не один, а декілька показників [6; 99; 100].

Базуючись на такому підході, для ідентифікації стадії життєвого циклу стартап-компанії ( $C_{жцк}$ ) пропонується такий інтегральний показник:

$$C_{жцк} = 0,45\Delta V + 0,2\Delta Ч + 0,25\Delta П + 0,1\Delta А, \quad (3.1)$$

де  $\Delta V$  – темпи зростання обсягів реалізованої продукції за останні три роки;

$\Delta Ч$  – темпи зміни чисельності персоналу за останні три роки;

$\Delta П$  – темпи зміни прибутку за останні три роки;

$\Delta А$  – темпи зміни розміру активів за останні три роки;

0,45; 0,2; 0,25; 0,1 – коефіцієнти значущості відповідних показників (що були встановлені експертним шляхом).

Розраховані за допомогою формули (3.1) фактичні значення інтегрального показника ідентифікації стадії життєвого циклу стартап-компанії порівнюються з еталонним значенням і частковими показниками, які наведені в *табл. 3.7*. Таким чином, визначається стадія життєвого циклу, на якій знаходиться досліджувана стартап-компанія.

Еталонну модель життєвого циклу стартап-компанії можна навести таким чином (*рис. 3.18*).

Однак кількісні показники характеризують тільки знаходження стартап-компанії на відповідній стадії життєвого циклу, але без оцінки якісних характеристик внутрішнього середовища неможливо оцінити, наскільки стійкі її позиції на певній стадії.

Дослідження ряду вчених [1; 5; 9; 10] свідчать, що найбільш об'єктивно оцінює внутрішнє становище стартап-компанії діюча в ній система управління. Для цього науковці пропонують низку показників, що наведені в *табл. 3.8*.

Таблиця 3.7

Еталонні значення показників ідентифікації стадії життєвого циклу стартап-компанії

№ з/п	Стадія життєвого циклу	Показники				Вік, років	$C_{жцк}$
		$\Delta V$	$\Delta Ч$	$\Delta П$	$\Delta A$		
1	Народження	$> 0 (V)$	$> 0 (Ч)$	$> 0 (П)$	$> 0 (A)$	1	-
2	Зростання	$> 125$	$> 110$	$> 110$	$> 110$	6	$> 117$
3	Зрілість	$> 105$	$> 100$	$> 115$	$> 100$	16	$> 106$
4	Занепад	$< 100$	$< 100$	$< 100$	$< 100$	18	$< 100$
5	Відродження	$> 100$	$> 100$	$> 100$	$> 100$	20	$> 100$
Коефіцієнт значущості		0,45	0,2	0,25	0,1	-	-

Джерело: розроблено автором

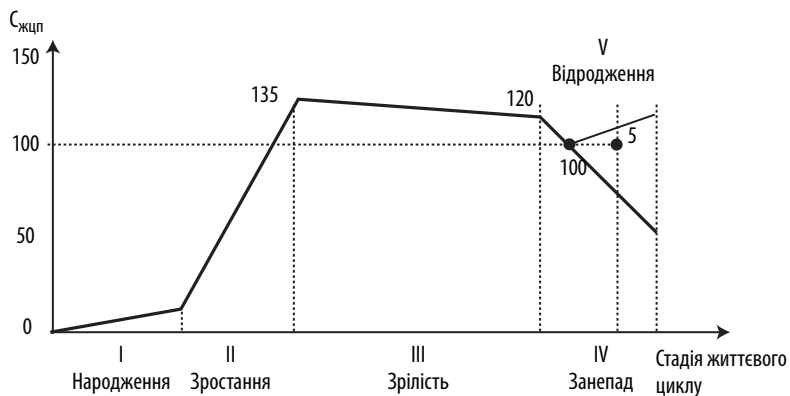


Рис. 3.18. Еталонна модель життєвого циклу стартап-компанії

Джерело: розроблено автором

Таблиця 3.8

Показники, що використовуються науковцями для визначення стадії життєвого циклу компанії

Автор	Показники									
	Розмір	Вік	Темп зростання	Організаційна структура	Формалізація	Стиль управління	Централізація	Організаційна культура	Фінансовий стан	Частка ринку
Greiner L.	+	+	+	+	+	+				
Galbraith J.	+	+	+	+	+	+	+			
Quinn R., Cameron K.	+	+		+	+	+	+	+		
Miller D., Frisen P.	+	+	+		+	+	+			
Smith K., Mitchell T.	+	+	+	+		+	+			
Adizes I.	+	+		+	+	+				
Flamholtz E.	+	+	+	+		+				
Scott B., Bruce R.	+	+	+	+	+	+				
Lester D., Parnell J.	+	+		+			+			
Матюшенко О.				+	+		+		+	
Васильєва Т., Чмутова І.			+							+
Разом	9	9	7	9	7	8	6	1	1	1

Джерело: укладено автором на основі [1; 5; 6; 9; 10; 12; 78–81; 101]

У даному дослідженні пропонується оцінювати систему управління стартап-компанії через її функції, які забезпечують організацію, функціонування і розвиток залежно від стадії життєвого циклу (табл. 3.9).



Таблиця 3.9

Якісна оцінка складових функцій управління по стадіях життєвого циклу стартап-компанії

Функції управління	Якісна оцінка складових системи управління по стадіях життєвого циклу (СЖЦ)						
	2	3	4	5	6	7	
Складові, що характеризують систему управління	Народження	Зростання	Зрілість	Відновлення	Занепад		
1							
Організація	Організаційна структура	лінійна	функціональна	дивізійна	матрична	різна залежно від СЖЦ	
	Розподіл влади	власник-засновник	власник-засновник і наймані менеджери середньої та низової ланки	наймані професійні ТОП-менеджери	зовнішні консультанти і наймані професійні ТОП-менеджери	різна залежно від СЖЦ	
	Організаційна культура	сімейно-підприємницька	корпоративно-ринкова	корпоративно-бюрократична	інноваційно-підприємницька	різна залежно від СЖЦ	
Функціонування	Рівень зрілості бізнес-процесів	Процеси, визначені фрагментарно	процеси визначені на рівні всієї компанії	процеси вимірюються і контролюються	процеси безперервно удосконалюються і оптимізуються	різна залежно від СЖЦ	
	Стиль управління	підприємницько-авторитарний	консультативно-демократичний	групових рішень	підприємницько-інноваційний	різна залежно від СЖЦ	
	Рівень формалізації відносин	фрагментарна формалізація через різні документи	посадові інструкції, положення	стандарті компанії	безперервне удосконалення і оптимізація стандартів компанії	різна залежно від СЖЦ	

СТАРТАПИ: СТВОРЕННЯ ТА МАСШТАБУВАННЯ

Закінчення табл. 3.9

1	2	3	4	5	6	7
	Ступінь концентрації прийняття рішень	власником-засновником	власником-засновником і менеджерами середньої та низової ланки	групою на-иманих ТОП-менеджерів	цільовими групами та проектними командами	різна залежно від СЖЦ
	Стратегія	маркетингова стратегія виходу на ринок «Розвід-ник»	маркетингова стратегія «За-гарбник»	маркетингова стратегія «За-хисник»	маркетингова стра-тетія «Новатор»	різна залежно від СЖЦ
Розвиток	План реалізації стратегії	впроваджений	розроблений і впроваджений	розроблений і впроваджений	розроблений і впроваджений	різна залежно від СЖЦ
	Система стратегу-вання	фрагментарно впроваджені окремі елементи	впроваджена на рівні всієї компанії	формалізована і весь час контр-ольована	безперервне удо-сконалення в бік інноваційності	різна залежно від СЖЦ

Джерело: розроблено автором

При відповідності характеристики, що визначає функції системи управління залежно від стадії життєвого циклу, виставляється 1 бал, а невідповідності – 0 балів.

Сумарна кількість балів за всіма складовими системами управління стартап-компанією визначає відповідність певній стадії життєвого циклу. Якщо вона відповідає кількісній оцінці стадії життєвого циклу, на якій знаходиться стартап-компанія, це свідчить про її сталий розвиток.

### Висновки до розділу 3

Згідно з проведеним дослідженням у розділі було одержано такі результати:

1. На основі аналізу підходів до тлумачення поняття «життєвий цикл організації» в роботах науковців визначено, що для нього характерні: зміна стадій (послідовність яких може бути різною та не завжди закінчуватися ліквідацією); зміни в меті її фінансово-господарської діяльності, управлінні та організаційних характеристиках відповідно до його стадій.
2. Дослідження найбільш відомих моделей життєвого циклу дозволило довести, що погляди їх розробників щодо кількості стадій життєвого циклу організації та ключових характеристик, які визначають зміни в межах стадій, – різняться. Обґрунтовано, що важливим напрямом сучасних досліджень є розробка підходів до оцінки (визначення) стадії життєвого циклу організації та застосованих відповідно до стадії стратегій управління.
3. За результатами дослідження генези поглядів науковців на проблематику життєвого циклу організації шляхом бібліометричного аналізу наукових публікацій, проіндексованих у наукометричній базі даних Scopus із використанням інструментарію VOSviewer, визначено:
  - зростання наукового інтересу до різних аспектів проблематики життєвого циклу спостерігається з початку 60-х років ХХ ст.;

- дослідження зазначеної проблематики носять міждисциплінарний характер, здебільшого наукові публікації з проблем життєвого циклу організацій стосувалися таких галузей: інженерія (16,1 % всіх досліджень); комп'ютерні науки (14 %); медицина (10,9 %); підприємництво, менеджмент і бухгалтерський облік (8,7 %); екологія (6,3 %); суспільні науки (6 %) та ін.;
  - найбільше досліджень з проблематики життєвого циклу було присвячено науковцями зі США (4048 документів), Великої Британії (1451), Німеччини (1148), Китаю (916), Франції (860), щодо публікацій українських науковців, то за встановленими реквізитами пошуку було виявлено лише 87 документів;
  - на основі аналізу та угруповання 15263 наукових публікацій, проіндексованих у наукометричній базі Scopus за ключовими словами по шістьом кластерам, визначено, що основні напрями досліджень у сфері життєвого циклу організацій пов'язані з: розглядом життєвого циклу в контексті часових змін, перетворень і трансформації; аналізуванням життєвого циклу в межах запровадження концепції сталого розвитку; розглядом етапів життєвого циклу і ризик-менеджменту; дослідженнями життєвого циклу в контексті кліматичних і екологічних змін, запровадженням принципів чистого виробництва; розвитком енергетичних систем і мереж з позиції змін стадій життєвого циклу; розглядом життєвого циклу у зв'язку з розвитком кібернетичних систем.
4. Визначено, що концепція життєвого циклу стартапів, виходячи з її змісту та основних стадій, має базуватися на загальній теорії систем L. von Bertalanffy а також: теорії організації (тектології) Богданова А., теорії функціонування (кібернетиці) Wiener N. і теорії розвитку (синергетики) Prigogine I. і Haken H., та узагальнено теоретичне підґрунтя управління життєвим циклом стартапу, в основу якого покладено такі науки, як біологія (теорія взаємозв'язку між розвитком індивіда та теоретичним розвитком виду Coleman W. та Maug R.), філософія (теорія взаємозв'язку між джерелом та еволюцією форм сім'ї

L. Lebonitz), психологія (теорія онтогенезу людини – від зачаття до смерті G. Reinbert), а також економічні дослідження у сфері життєвого циклу I. Adizes, L. Greiner, D. Milner та P. Friesen та ін.

5. Удосконалено визначення поняття «життєвий цикл стартапу», яке пропонується тлумачити як поетапний процес зміни стадій створення інноваційного проекту, так і стадій його реалізації шляхом перетворення на компанію, що дозволяє обґрунтувати відповідну систему управління ним з урахуванням стадії його розвитку.
6. Запропоновано методичні положення з управління життєвим циклом стартапів, які ґрунтуються на розмежуванні двох етапів: створення (проект) і реалізація (компанія) інноваційного проекту по стадіях, які ідентифікуються за допомогою якісних характеристик і інтегрального та часткових показників, що створює підґрунтя для прийняття обґрунтованих управлінських рішень.
7. Набула подальшого розвитку модель життєвого циклу стартапу як проекту, яка складається з таких стадій: 1 – початкова (формування команди, генерація бізнес-ідеї); 2 – посівна (створення MVP, побудова бізнес-моделі, створення прототипу); 3 – виконавча (створення бізнес-плану, розробка стратегії), 4 – завершальна (захист інтелектуальної власності, пошук фінансування), які ідентифікуються за допомогою специфічних ознак, притаманних кожній з них (перелік дій, інструменти проектування, результати проектування, управління проектом, вимоги до команди, експертна підтримка), що забезпечує процес управління створенням інноваційного проекту.
8. Набула подальшого розвитку модель життєвого циклу стартапу як компанії, що складається з п'яти стадій: народження, зростання, зрілість, занепад і відродження, які ідентифікуються за допомогою кількісних інтегрального та часткових показників,

що забезпечує процес управління реалізацією стартапу як інноваційного проєкту.

9. Набули подальшого розвитку методичні рекомендації щодо забезпечення сталого знаходження стартап-компанії на певній стадії життєвого циклу шляхом створення відповідної системи управління, яка характеризується такими функціями та їх складовими: організація (організаційна структура, розподіл влади, організаційна культура); функціонування (рівень зрілості бізнес-процесів, стиль управління, рівень формалізації відносин, ступінь концентрації прийняття рішень); розвиток (стратегія, план реалізації стратегії, система стратегування).

### Перелік використаних джерел до розділу 3

1. Матюшенко О. І. Життєвий цикл підприємства: сутність, моделі, оцінка. *Проблеми економіки*. 2010. № 4. С. 82–91. URL: [https://www.problecon.com/export\\_pdf/problems-of-economy-2010-4\\_0-pages-82\\_91.pdf](https://www.problecon.com/export_pdf/problems-of-economy-2010-4_0-pages-82_91.pdf)
2. Boulding K. E. *A reconstruction of economics*. Wiley, New York, 1950.
3. Ford M. R. *Organizational Life Cycles // Global Encyclopedia of Public Administration, Public Policy, and Governance / A. Farazmand (eds.) 2016. Springer, Cham.*  
DOI: 10.1007/978-3-319-31816-5\_15-1
4. Hanks S. H. *The Organization Life Cycle: Integrating Content and Process. Journal of Small Business Strategy*. 1990. No. 1. P. 1–13.
5. Greiner L. *Evolution and Revolution as Organizations Grow. Harvard Business Review*. 1972. July-August. P. 37–46.
6. Adizes I. *Organizational passages: Diagnosing and treating life cycle problems in organization. Organizational Dynamics*. 1979. Vol. 8. Iss. 1. P. 3–25.  
DOI: 10.1016/0090-2616(79)90001-9

7. Kimberly J. R., Miles R. E. The Organizational life cycle: issues in the creation, transformation, and decline of organizations. San Francisco : Jossey-Bass, 1980. 492 p.

8. Lippitt G. L. Organizational Renewal: A Holistic Approach to Organization Development. New York : Prentice Hall, 1981. 418 p.

9. Quinn R. E., Cameron K. Organization life-cycles and shifting criteria of effectiveness: some preliminary evidence. *Management Science*. 1983. Vol. 29. No. 1. P. 33–51.

10. Miller D. A., Friesen P. H. Longitudinal Study of Corporate Life Cycles. *Management Science*. 1984. Vol. 30. No. 10. P. 1161–1183.

11. Hanks S. H., Watson C. J., Jansen E., Chandler G. N. Tightening the life-cycle construct: A taxonomic study of growth stage configurations in high-technology organizations. *Entrepreneurship Theory and Practice*. 1993. Vol. 3. P. 5–29.

12. Lester D. L., Parnell J. A., Carraher S. Organizational Life Cycle: A Five-Stage Empirical Scale. *International of Organizational Analysis*. 2003. Vol. 11. No. 4. P. 339–354.

13. Адамовська В. С. Менеджмент на різних стадіях життєвого циклу організації. *Наукові записки Національного університету «Острозька академія»*. Сер. : Економіка. 2013. Вип. 24. С. 4–7.

14. Далайін Б. О. А. Аналіз та розвиток еволюційних моделей життєвого циклу популяцій підприємств. *Причорноморські економічні студії*. 2016. Вип. 8. С. 235–239.

15. Князевич А. О. Управління стадіями життєвого циклу підприємств. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2012. № 2 (36). С. 140–143.

16. Кохан М. О., Шквірук І. М. Порівняльний аналіз основних концепцій життєвого циклу організації. *Молодіжний економічний дайджест*. 2014. № 1 (1). С. 12–18.

17. Кузнецова І. О., Сокурєнко І. А. Стадії життєвого циклу малого підприємства: характеристика та специфіка прийняття управлінських рішень. *Вісник соціально-економічних досліджень*. 2019. № 1 (69). С. 179–188.

18. Лобачева І. Ф., Сопільняк М. В. Оцінювання ділової активності підприємства на стадіях його життєвого циклу. *Приазовський економічний вісник*. 2018. Вип. 6 (11). С. 224–229.

19. Мілінчук О. В. Методичні аспекти визначення стадії життєвого циклу організації. *Вісник Запорізького національного університету. Сер. : Економічні науки*. 2012. № 4 (16). С. 90–100.

20. Наливайченко С. П., Шагурова Ю. С. Життєвий цикл організації та його роль у розвитку підприємства. *Проблеми матеріальної культури. Сер. : Економічні науки*. 2011. Вип. 38. С. 51–54.

21. Нинюк М. Стадії розвитку організації. *Історико-правовий часопис*. 2014. № 1 (3). С. 64–68.

22. Примуш Ю. С. Класифікація підходів до визначення стадій життєвого циклу підприємства. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Сер. : Економічні науки*. 2014. Вип. 8. Ч. 3. С. 108–111.

23. Ромашова Я. В. Криза на різних стадіях життєвого циклу підприємства: причини та напрями реагування. *Інвестиції: практика та досвід*. 2016. № 4. С. 45–49.

24. Синявська О. О. Застосування теорії моделей життєвих циклів організацій при визначенні стилю управління. *Європейські перспективи*. 2012. № 3 (3). С. 192–195.

25. Славич О. Д. Моделі життєвого циклу розвитку підприємства. *Інтернаука*. 2018. № 14 (54). С. 40–45.

26. Тюріна Н. М., Назарчук Т. В., Карвацка Н. С. Життєвий цикл організації: сутнісні характеристики, структуризація та методи оцінювання. *Вісник Хмельницького національного університету. Сер. : Економічні науки*. 2020. № 2. С. 167–174.

DOI: 10.31891/2307-5740-2020-280-2-31

27. Штангрет А. М., Копилюк О. І. Антикризове управління підприємством : навч. посіб. Київ : Знання, 2007. 335 с.

28. Бланк И. А. Управление активами. Киев : НикаЦентр, 2000. 720 с.



29. Козаченко Г. О. Формування механізму стратегічного управління великими виробничо-фінансовими системами промисловості : автореф. дис. ... д-ра екон. наук : 08.07.01. Донецьк, 1998. 35 с.

30. Фірстова О. Ю. Управління підприємством на основі його життєвого циклу // 61 наук.-техн. конф. : зб. тез доп. Львів : Вид-во НУ «Львівська Політехніка», 2004. С. 73–75.

31. Драгомарецька А. В. Особливості концепції життєвого циклу організації // Сучасний стан економіки України: проблеми та перспективи розвитку : зб. тез доп. наук.-практ. конф. 2014. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/84824992.pdf>

32. Полянська А. С., Кісь Г. Р. Управління розвитком організацій: конспект лекцій. Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2021. 192 с. URL: <https://nung.edu.ua/sites/default/files/2022-10/KL-URO.pdf>

33. Таранич О. В., Вінніченко А. А., Таранич А. В. Стратегія антикризового управління підприємством із врахуванням його життєвого циклу. *Економіка і організація управління*. 2022. № 3 (47).

DOI: 10.31558/2307-2318.2022.3.7

34. Churchill N. C., Lewis V. L. The five stages of small business growth. *Harv. Bus. Rev.* 1983. Vol. 61 (3). P. 30–50.

35. Flamholtz E. G., Randle Y. Leading Strategic Change: Bridging Theory and Practice. Cambridge : Cambridge University Press, 2008. 266 p.

36. Colasse B. Gestion financière de l'entreprise : problématique, concepts et méthodes. Published by Puf, Presses Universitaires de France, 1993.

37. Jabłoński A, Jabłoński M. Research on Business Models in their Life Cycle. *Sustainability*. 2016. Vol. 8 (5). P. 430.

DOI: 10.3390/su8050430

38. Ryu S.-L., Won J. The Value Relevance of Operational Innovation: Insights from the Perspective of Firm Life Cycle. *Sustainability*. 2022. Vol. 14. P. 2058.

DOI: 10.3390/su14042058

39. Levie J., Lichtenstein B. B. A terminal assessment of stages theory: Introducing a dynamic approach to entrepreneurship. *Entrepreneurship: Theory & Practice*. 2010. Vol. 34 (2). P. 317–350.

DOI: 10.1111/j.1540-6520.2010.00377.x

40. Hinfelaar S., Corbey M., Frans de Roon. Company life cycle models and business valuation. *Maandblad voor Accountancy en Bedrijfseconomie*. 2019. No. 93 (9/10). P. 285–296.

DOI: 10.5117/mab.93.37561

41. Hanks S. H., McCarrey L. Beyond survival: Reshaping entrepreneurial vision in successful growing ventures. *Journal of Small Business Strategy*. 1993. No. 4 (1). P. 1–12. URL: <https://libjournals.mtsu.edu/index.php/jsbs/article/view/264>

42. Hanks S. H., Watson C. J., Janssen E., Chandler G. N. Tightening the life-cycle construct: A taxonomic study of growth stage configurations in high-technology organizations. *Entrepreneurship: Theory and Practice*. 1994. No. 18 (2). P. 5–29.

DOI: 10.1177/104225879401800201

43. McMahon R. G. Stage models of SME growth reconsidered. *Small Enterprise Research*. 1998. Vol. 6 (2). P. 20–35.

DOI: 10.5172/ser.6.2.20

44. Solli-Sæther H., Gottschalk P. The modeling process for stage models. *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*. 2010. Vol. 20 (3). P. 279–293.

DOI: 10.1080/10919392.2010.494535

45. Михайленко О. В., Майстренко А. В. Розроблення та обґрунтування антикризової стратегії діяльності підприємства. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету*. 2019. Вип. 37. С. 63–68.

46. Троцюк Т. С. Сутність та основні стратегії антикризового управління. *Управління проектами, системний аналіз і логістика. Технічна серія*. 2013. Вип. 11. С. 146–152.

47. Іванова А. С., Бухтіарова А. Г. Теоретичне підґрунтя застосування антикризової стратегії на підприємстві. *Економічний простір*. 2016. № 113. С. 147–157.

48. Anthony J., Ramesh K. Association between accounting measures and stock prices. *Journal of Accounting and Economics*. 1992. Vol. 15 (2–3). P. 203–227.

DOI: 10.1016/0165-4101(92)90018-W

49. Won J., Ryu S. The Effect of Firm Lifecycle and Competitive Strategy on Performance Persistence. *Korean Accounting Journal*. 2016. Vol. 25. P. 33–65.

50. Shyu J., Chen Y. Diversification, Performance, and the Corporate Life Cycle. *Emerg. Mark. Financ. Trade*. 2009. Vol. 45. P. 57–66.

51. Yoo J., Lee S., Park S. The effect of firm life cycle on the relationship between R&D expenditures and future performance, earnings uncertainty, and sustainable growth. *Sustainability*. 2019. Vol. 11. P. 2371.

52. Park S., Choi H., Kang R. A study on the value relevance and accounting policy of R&D expenditures in accordance with firms' life cycle stages. *Korea Inter. Account. Rev*. 2021. Vol. 96. P. 73–92.

53. Bunting M. Studies of the life-cycle of *Tetramitus rostratus* Perty. *Journal of Morphology*. 1926. Vol. 42. Iss. 1. P. 23–81.

DOI: 10.1002/jmor.1050420103

54. Corliss J. O. An Aspect of Morphogenesis in the Ciliate Protozoa. *The Journal of Protozoology*. 1967. Vol. 14. No. 1. P. 1–8.

55. Roberts E. B. The problem of aging organizations. *Business Horizons*. 1967. Vol. 10. Iss. 4. P. 51–58.

56. Brown J. H., Gillooly J. F., Allen A. P., Savage V. M., West G. B. Toward a metabolic theory of ecology. *Ecology*. 2004. Vol. 85. Iss. 7. P. 1771–1789.

57. Moore M. J. et al. Erlotinib plus gemcitabine compared with gemcitabine alone in patients with advanced pancreatic cancer: A phase III trial of the National Cancer Institute of Canada Clinical Trials Group. *Journal of Clinical Oncology*. 2007. Vol. 25. Iss. 15. P. 1960–1966.

58. Zumft W. G. Cell biology and molecular basis of denitrification? *Microbiology and Molecular Biology Reviews*. 1997. Vol. 61. No. 4. P. 533–616.

59. McEwen B. S., Wingfield J. C. The concept of allostasis in biology and biomedicine. *Hormones and Behaviour*. 2003. Vol. 43. No. 1. P. 2–15.

60. Bettencourt L. M. A., Lobo J., Helbing D., Kühnert C., West G. B. Growth, innovation, scaling, and the pace of life in cities. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 2007. Vol. 104. Iss. 17. P. 7301–7306.

61. Loveless M. D., Hamrick J. L. Ecological determinants of genetic structure in plant populations. *Annual review of ecology and systematics*. 1984. Vol. 15. P. 65–95.

62. Kann L. et al. Youth risk behaviour surveillance – United States, 2017. *MMWR Surveillance Summaries*. 2018. Vol. 67. Iss. 8. P. 1–114.

63. Christopher M. The Agile Supply Chain: Competing in Volatile Markets. *Industrial Marketing Management*. 2000. Vol. 29. No. 1. P. 37–44.

64. Євтушенко В. М. Наукометричний аналіз публікаційної активності у сфері «Life Sciences» у світі та Україні. *Наука, технології, інновації*. 2019. № 2. С. 23–33.

DOI: 10.35668/2520-6524-2019-2-04

65. Губарева І., Хаустова В., Козирєва О., Колодяжна Т., Шуть О. Податкові пільги: бібліометричний і трендовий аналіз. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*. 2022. № 6 (41). С. 398–409.

DOI: 10.18371/fcapter.v6i41.251468

66. Яремко Г., Волошин М., Білик О., Драпалюк Г., Сай І. Тенденції в дослідженні фінансової безпеки: бібліометричний аналіз. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*. 2023. Vol. 2 (49). P. 240–252.

DOI: 10.55643/fcapter.2.49.2023.4022

67. VOSviewer – Visualizing scientific landscapes. URL: <https://www.vosviewer.com>

68. Василюєва Т., Ус Я., Люльов О., Пімоненко Т. Реінжиніринг бізнес-процесів підприємств: від традиційного до цифрового маркетингу. *Вісник СумДУ. Сер. Економіка*. 2020. № 3. Р. 309–318.

DOI: 10.21272/1817-9215.2020.3-35

69. Von Bertalanffy L. *General system theory. Foundations, Development, Applications*. New York : George Braziller, 1968.

70. Bogdanov A. *Essays in Tektology: The General Science of Organization* [1921], 2-nd edn. (Seaside, CA. : Intersystems Publications, 1984).

71. Wiener N. *Cybernetics, or Control and Communication in the Animal and the Machine*. John Wiley & Sons, New York, 1948.

72. Prigogine I., Stengers, I. *Order out of Chaos: Man's New Dialogue with Nature / Foreword by A. Toffler*. London : Heinemann, 1984.

73. Haken H. *Advanced Synergetics*. Berlin-Heidelberg-New York-Tokyo. Springer, 1984.

74. Coleman W. *Biology in the nineteenth century. Problems of forms, functions: Problems of Form, Function, and Transformation*. Cambridge : Cambridge University Press, 1971.

75. Mayr R. *The growth of biological thought: diversity, evolution and inheritance*. Cambridge, MA, 1982.

76. Leibowitz L. Dilemma for social evolution. The impact of Darwin. *Journal theory biology*. 1969. No. 25. P. 255–275.

77. Reinbert G. Prolegomena to a history of life-span development. *Baltes&Brim*, 1979. P. 205–255.

78. Galbraith J. R. The stages of growth. *Journal of business strategy*. 1982. Vol. 3. No. 4. P. 70–79.

79. Smith K. G., Mitchell T. R., Summer C. E. Top level management priorities in different stages of organization life-cycle. *Academy of management Journal*. 1985. Vol. 28. No. 1. P. 799–820.

80. Flamholtz E. G. *How to make the transition from an entrepreneurship to a professionally managed firm: Jossey-Bass*, San Francisco, CA, 1986.

81. Scott B., Bruce L. Five stages of growth in small business. *Long Range Planning*. 1987. Vol. 20. No. 3. P. 45–52.

82. Довгань Л. Є., Махонько Г. А. Малик І. П. Управління проектами : навч. посіб. Київ : КПП ім. Сікорського, 2017. 420 с.

83. A guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide). Newtown square, Pennsylvania : Project Management Institute, 2017. 762 p.

84. Управління стартапами : підручник / [О .А. Гавриш, К. О. Бояринова, М. О. Кравченко, К. О. Копішинська] ; за заг. ред. О. А. Гавриша. Київ : КПП ім. І. Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2020. 716 с.

85. Проверка живучести продукта. *Наука, инновации, инвестиции*. URL: <http://marketingsystems.com.ua/uk/shko-take-lending-shko-takelending-page>

86. Що таке лендінг – що таке Landing. URL: <http://marketingsystems.com.ua/uk/shko-take-lending-shko-take-lending-page>

87. Гавриш О. А., Дергачова В. В., Кравченко М. О. та ін. Менеджмент стартап-проектів : підручник. Київ : КПП ім. І. Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2019. 337 с.

88. Generate your business idea // International Labour Organization. URL: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_emp/---emp\\_ent/---ifp\\_seed/documents/instructionalmaterial/wcms\\_436192.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/---ifp_seed/documents/instructionalmaterial/wcms_436192.pdf)

89. Bland D., Osterwalder A. Testing Business Ideas: A Field Guide for Rapid Experimentation. John Wiley & Sons, 2019. URL: <https://www.strategyzer.com/library/testing-business-ideas-book>

90. Osterwalder A., Pigneur Y., Bernarda G., Smith A. Value proposition design. John Wiley & Sons, 2019. URL: <https://www.strategyzer.com/library/value-proposition-design-2>

91. Лотиш О. Бізнес-модель як передумова розроблення стратегії фірми на ринку. *Галицький економічний вісник*. 2022. № 5–6. С. 7–15.

92. Brown T. Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation. *Markets, Globalization & Development Review*. 2009. Vol. 4. No. 2. Article 8.

DOI: 10.23860/MGDR-2019-04-02-08

93. Osterwalder A., Pigneur Y., Tucci C. L. Clarifying Business Models: Origins, Present, and Future of the Concept. *Communications of AIS*. 2010. Vol. 15. Article 1.

DOI: 10.17705/1CAIS.01601

94. Швиданенко Г. О., Ревуцька Н. В. Формування бізнес-моделей підприємства : навч. посіб. Київ : КНЕУ, 2013. 423 с.

95. Mintzberg H. Structure of Fives: designing effective organizations. Prentice-Hall International Inc., 1983. 512 p.

96. Theory of new venture growth. Papers of the Babson College Entrepreneurship Research Conference (BCERC). May 21–23, Chent, Belgium, 1998.

97. Delmar F. Measuring growth: methodological considerations and empirical results // Entrepreneurship and SME Research: on its way to the next millennium / eds. Donckels R. \_ Miettinen A. Aldershot. England : Ashgate, 1997. P. 199–216.

98. Weinzimmer L. G., Nystrom P. C., Freeman S. J. Measuring organizational growth: Issues, consequences and guidelines. *Journal of Management*. 1998. Vol. 24. Is. 2. P. 235–262.

DOI: 10.1016/S0149-2063(99)80061-0

99. Robson P. J. A., Bennett R. J. SME Growth: the relationship with business advice and external collaboration. *Small business economics*. 2000. Vol. 15. No. 3. P. 193–208.

100. Penrose E. The theory of the growth of the firm. Oxford : Oxford University Press, 1959.

101. Vasylyeva T. A., Chmutova I. M. Empirical model of bank life cycle. *Actual problems of economics*. 2015. No. 10 (172). P. 352–361.

## Розділ 4

### ІНСТИТУЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФОРМУВАННЯ ТА РОЗВИТКУ СТАРТАПІВ

#### 4.1. Особливості формування екосистеми стартапів у країнах світу

Концепція екосистеми стартапів останнім часом широко використовується в контексті інновацій та підприємництва [1–5]. Розуміння поняття «екосистема стартапів» досить широке, і хоча єдиного, загальноприйнятого його визначення немає, термін використовується відносно певного географічного регіону (наприклад, Silicon Valley) з високою щільністю стартап-компаній і підприємців [3]. Необхідно зазначити, що сфера застосування екосистеми може варіюватися від сукупності кількох підприємств-стартапів до регіону або країни, проте використання цього терміна відносно окремих міст є найбільш поширеним. Наприклад, звіт The Global Startup Ecosystem Ranking визначає екосистему стартапів як «місто або географічну область (приблизним радіусом 100 км), що використовують спільні ресурси» [6].

Як і в природних екосистемах, ключовою характеристикою екосистеми стартапу є взаємозалежність (або «спільна доля») різних організмів всередині екосистеми. Інакше кажучи, екосистема стартапів представляє стосунки між окремими її акторами або групами акторів, що відрізняє екосистеми від інших понять, таких як кластери, організації (наприклад, зустрічі, хакатони) [1]. Останнім часом багато авторів, в тому числі С. Мейсон і Р. Браун, підкреслюють значну роль підприємців в екосистемі стартапів, визначаючи її як набір взаємопов'язаних суб'єктів підприємництва (як потенційних, так і наявних), підприємницьких організацій (наприклад, фірм, венчурних капіталістів, бізнес-ангелів, банків), установ (наприклад, університетів, установ державного сектора, фінансових установ) та підприємницьких процесів



(наприклад, рівень відкриття нових бізнесів в регіоні, кількість фірм, що розвиваються, рівень венчурного бізнесу, кількість бізнесів, що масштабуються, рівень підприємницьких амбіцій та ін.), які офіційно та неформально об'єднуються з метою розвитку місцевого підприємницького середовища [4].

Startup Commons визначає екосистему стартапів як мережу, яка складається з індивідів, стартапів на різних стадіях розвитку та різних видів організацій, що співпрацюють як система для створення нових стартап-компаній [7]. Н. Ситник розглядає екосистему стартапів як підсистему інноваційної екосистеми, спрямовану на розробку інноваційних продуктів і послуг стартапами [8].

Залежно від територіальної специфікації екосистему стартапів науковці визначають та досліджують на рівні конкретного міста, країни або на глобальному рівні [2]. Щодо структури та керування можна виділити екосистему на корпоративному рівні (в рамках корпорацій), регіональному рівні або національному рівні [9]. Більш поширеним є підхід, коли екосистеми стартапів розглядаються на національному та регіональному рівнях [10].

Екосистема стартапів охоплює різноманітні організації, які, взаємодіючи, приносять значний приріст для ринку через зростання стартап-компаній, доходи інвесторів і користь для кінцевих клієнтів. Взаємозв'язки між компонентами створюють складну мережу стосунків між стартапами, організаціями та зовнішнім середовищем.

Можна виділити декілька моделей екосистем стартапів. Одна з них, запропонована Х. Калєбом [11], який ставить підприємців у центр уваги, оскільки їх лідерство вважається ключовим для успіху стартапової економіки. Також він до моделі екосистеми стартапів відносить такі елементи, як держава, університети, ментори, сервісні компанії, корпорації, інвестори і громадські ініціативи, що надають підтримку підприємництву. Кожний з цих елементів розглядається як комплексний інструмент, підтримка яких формує успішну екосистему стартапів.

Б. Шпігель [12] ключовими внутрішніми складовими моделі екосистем стартапів розглядає організаційні та соціальні фактори. Ці фактори включають загальну підприємницьку культуру, історії успішних бізнесів, людський талант, інвестиційний капітал, соціальні мережі та менторство. Запропонована модель також включає матеріальні фактори, такі як: державні установи та університети, сервісні компанії, а також інфраструктура та місцеві ринки, що мають географічне значення. Ці внутрішні фактори діють як компоненти, які впливають на процеси в екосистемі стартапів.

Також науковцями розглядаються підходи до визначення екосистеми стартапів на основі моделей потрійної та чотириланкових спіралей (The Triple and Quadruple Helix Model) [13–29]. Згідно з цими підходами формування інновацій у стартапах є результатом, що досягається не одним інституційним гравцем, а результатом взаємодії між усіма учасниками екосистеми як джерела нових організаційних планів [13; 14]. Так, у своїй основі модель потрійної спіралі описує інституційну основу для розвитку інновацій (в тому числі на базі стартапів), яка створюється триадичною мережею між академічною спільнотою, промисловістю та урядом [13–17]. Основними зв'язками між трьома інституційними факторами в моделі потрійної спіралі екосистем стартапів є такі [15]: (1) передача технологій, (2) співпраця та вирішення конфліктів, (3) спільне лідерство, (4) заміна певних функцій і (5) мережа. Зокрема, передача технологій є ключовим елементом потрійної спіралі, особливо в галузях високої інноваційності стартапів [18; 19].

В останні роки дослідники запропонували деякі варіації моделі потрійної спіралі щоб інтегрувати додаткові змінні, які впливають на співпрацю між громадськими організаціями, академічною спільнотою і бізнесом. Зокрема, була запропонована модель чотириланкової спіралі для опису екосистеми стартапів, яка, окрім трьох ключових інституційних органів, також враховує роль культури, громадянського суспільства та ЗМІ [20]. Модель чотирьох спіралей визначає важливість екологічної складової у розвитку екосистем стартапів [21]. Серед взаємодій, які відбуваються в ширшому соціальному контексті, основними

є процеси виробництва інновацій та нових знань у сучасних економіках. Крім того, особлива увага приділяється інституційному плануванню та змінам, тобто системним процесам оновлення та реформування інституційної бази управління інноваційного підприємництва [20].

До екосистем стартапів належать суб'єкти, що беруть участь у моделі чотириланкової спіралі, дія яких визначає бізнес-шлях та успіх стартапів, особливо для тих, що характеризуються високим ступенем технологічних інновацій та наданням послуг на глобальному рівні, мають потребу у взаємозв'язках з іншими суб'єктами екосистеми [22]. Інститут Aspen [23] аналізує наявні рамки підприємницької екосистеми та визначає такі основні детермінанти екосистеми, що впливають на успіх підприємництва: освіта та наукові дослідження, людські ресурси, втручання уряду, налагодження зв'язків і підтримка, фінансування. К. Зіакіс, М. Влахопулу та К. Петрідіс [24] до моделі екосистем стартапів пропонують включати такі фактори, що впливають на стійкість стартапів: освіта та наукові дослідження, людський капітал, фінансування, уряд, підтримка бізнесу та зв'язок, підприємницька культура та стимули створення стартапів.

Екосистему стартапів можна розглядати через аналіз її структурних компонентів (бізнес-ангели, акселератори й інкубатори, ментори, державна підтримка, венчурний капітал, інвестори, університети, дослідження та розробки) та їх ролі у розвитку стартапів [26]. Загалом ця екосистема являє собою відкриту систему, спрямовану на створення і постійне удосконалення стартапів. Ця система інтегрує стартапи з суб'єктами, які забезпечують їхнє існування, і всі вони функціонують у певному середовищі, будучи взаємопов'язаними мережею динамічних взаємозв'язків.

О. Дума та К. Завтура, характеризуючи екосистему стартапів, розділяють суб'єкти та фактори середовища: суб'єкти відповідають біотичним аспектам екосистеми, а фактори середовища – абіотичним чинникам [10]. Для успішного розвитку стартапів ключовими цілями різних організацій, інституцій та окремих осіб у ролі суб'єктів екосистеми стартапів є підтримка п'яти основних напрямків [10]: державне

регулювання, фінансування стартапів, навчання учасників стартапів, інформаційна підтримка, інфраструктурна підтримка стартапів.

Оточення екосистеми стартапів включає в себе ринкові, технічні, економічні та соціокультурні фактори, які впливають на функціонування суб'єктів екосистеми. Серед суб'єктів екосистеми визначаються такі [10]:

1. Стартап-компанії на різних етапах функціонування – основні учасники стартап-екосистеми, які ґрунтуються на інноваційних ідеях, досліджують прибуткові бізнес-моделі та шляхи їх масштабування;
2. Сервісні компанії, такі як ІТ-сервіси, краудфандингові платформи, та бази даних про стартапи (наприклад, Crunchbase) створені для надання різноманітних послуг для підтримки функціонування та ефективного використання ресурсів стартапів, а також для сприяння обміну інформацією в екосистемі;
3. Державні та місцеві органи влади формують законодавчу базу для існування стартап-екосистеми в межах їх юрисдикції, надають цільову підтримку екосистемі та виконують регулюючу та контролюючу функції;
4. Інвестори, включаючи венчурний капітал, бізнес-ангелів, приватних інвесторів, інвестиційні компанії та фонди, а також краудфандингові платформи, забезпечують фінансування стартапів на різних етапах їх існування та фінансову підтримку стартап-екосистеми;
5. Центри компетентності, такі як університети, дослідницькі інститути, високотехнологічні компанії, бізнес-акселератори, розвивають компетентності учасників екосистеми, створюють умови для народження нових ідей, їх тестування та втілення в стартапи;
6. Експертне середовище, включаючи професійних консультантів, технічних і бізнес-експертів, менторів, юристів та тренерів, надають консультаційні послуги та допомагають знайти відповідних експертів та інвесторів всередині екосистеми;

7. Агенти змін (блогери, журналісти, відомі політики, підприємці, публічні особи та соціальні групи) сприяють просуванню та популяризації нових ідей, стартапів, товарів і послуг, а також роблять більш відомими акселератори й інші ініціативи;
8. Інфраструктурні компанії, включаючи бізнес-інкубатори, технопарки, інноваційні центри та наукові парки, забезпечують організаційну підтримку для стартапів на ранніх стадіях розвитку;
9. Фондові біржі та брокерські компанії забезпечують масштабування стартапів, можливість вийти на першу публічну торгівлю акціями та перетворити їх на публічні компанії.

Р. М. Циган та ін. [27] визначають, що до екосистеми стартапів входять різні категорії інститутів, що забезпечують комплексну підтримку розвитку стартап-проектів:

- інститути підтримки стартапів, діяльність яких оцінюється можливістю масштабування стартапів, наявністю інкубаторів та акселераторів, державних органів підтримки та забезпечення, соціального підприємництва;
- інститути експертизи, що забезпечують трансфер знань та технологій, розвиток індустріалізації, захист інтелектуальної власності;
- фінансові інститути, до яких входять бізнес-ангели, державне фінансування (грантове), приватний та венчурний капітал, корпоративний венчурний капітал;
- інститути освіти, до яких відносять наукові парки, університети, науково-дослідні інститути, центри підприємництва, бізнес-інкубатори;
- інформаційна підтримка, а саме стартап-події, змагання та конкурси стартапів, стартап-медіа, простір для коворкінгу та ін.

Приєднання до екосистеми надає стартапам такі переваги [28]: встановлення зв'язків між суб'єктами екосистеми (починаючи з ідеї, стартап можна обговорювати з однодумцями в екосистемі, які можуть

сприяти їй втіленню); доступ до передових знань (екосистема слугує джерелом цінної нової інформації, з якої можна почерпнути знання); збудження інновацій (участь в екосистемі сприяє генерації ідей та формуванню зацікавленості у розробці нових концепцій); можливість створення компанії (після накопичення критичної маси ідей може виникнути бажання заснувати власну компанію); колективні зусилля (учасники, які мають частки в компанії, будуть спільно працювати на розвиток стартапу, що сприятиме їхньому успіху); наявність альтернатив у процесі пошуку інвестора (екосистема поєднує певну кількість інвесторів, конкуруючих між собою за інноваційні проекти).

У Європі та Америці екосистеми стартапів давно досягли вражаючого рівня розвитку, тому їх досвід для України є особливо цікавим. Здійснимо аналіз досвіду провідних країн світу у контексті розвитку їх екосистем стартапів і соціально-економічного розвитку. Для цього пропонується здійснити угруповання країн світу залежно від рівня розвитку їх екосистем стартапів і рівня соціально-економічного розвитку на основі кластерного аналізу.

Рівень розвитку екосистем стартапів у країнах світу найбільш ґрунтовно визначають такі показники, як: Індекс найбільш дружніх до стартапів країн світу, Глобальний індекс екосистем стартапів і кількість стартапів на 1 тис. населення [29–34]. Їх було використано для проведення кластерного аналізу з використанням пакета Statistica 8.0. Було досліджено 55 країн світу, які увійшли до відповідних рейтингів та індексів за 2021 рік.

Способом визначення природи кластерів є перевірка середніх значень для кожного кластера і для кожного вимірювання для оцінки того, наскільки вони різняться між собою (рис. 4.1).

Результати методу К-середніх оцінено на основі дисперсійного аналізу (табл. 4.1).

Значення  $p < 0,05$ , що говорить про значне розходження між кластерами. Отримані результати дозволяють зробити висновок про адекватність визначення груп країн за рівнем розвитку екосистеми

#### РОЗДІЛ 4. ІНСТИТУЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФОРМУВАННЯ ТА РОЗВИТКУ СТАРТАПІВ

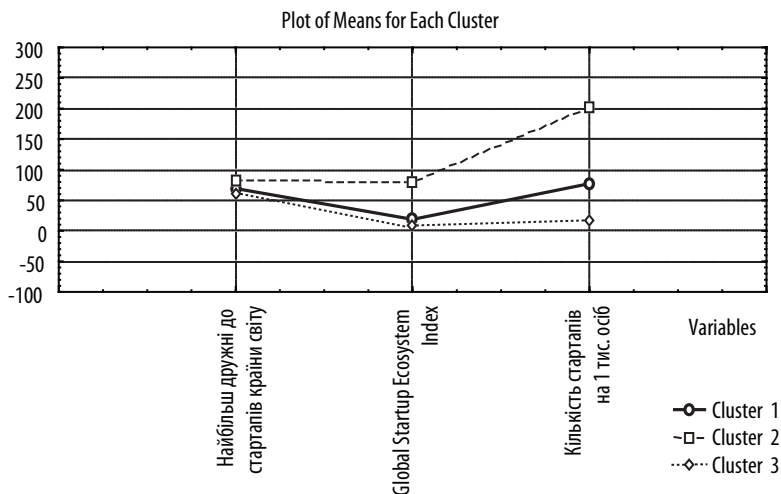


Рис. 4.1. Графік середніх значень показників визначених кластерів країн світу за рівнем розвитку екосистеми стартапів

Джерело: сформовано авторами

Таблиця 4.1

Дисперсійний аналіз для визначення значущості відмінності між отриманими кластерами країн світу

Показник	Between	df	Within	df	F	signif.
Найбільш дружні до стартапів країни світу	1885,7	2	12881,13	51	3,7330	0,030691
Глобальний індекс екосистем стартапів	14076,3	2	24592,49	51	14,5958	0,000010
Кількість стартапів на 1 тис. осіб	120591,1	2	11958,89	51	257,1371	0,000000

Джерело: розроблено автором

стартапів. Елементи отриманих кластерів і евклідові відстані об'єктів від центрів (середніх значень) відповідних їм кластерів наведено в табл. 4.2.

Таблиця 4.2

Елементи отриманих кластерів і евклідові відстані об'єктів від центрів  
(середніх значень) відповідних їм кластерів

Кластер 1		Кластер 2		Кластер 3	
Країна	Відстань	Країна	Відстань	Країна	Відстань
1	2	3	4	5	6
Об'єднане Королівство	25,46768	Сполучені Штати	68,09512	Індія	16,25696
Канада	17,27052	Сінгапур	32,62136	Німеччина	19,40273
Ізраїль	24,09519	Естонія	35,51141	Польща	14,65363
Швеція	10,53933			Малайзія	14,60833
Данія	9,35792			Франція	14,49491
Швейцарія	9,32406			Китай	15,19653
Австралія	11,29753			Росія	10,54812
Ірландія	7,38641			Південна Корея	9,61010
Фінляндія	4,04029			Іспанія	11,30105
Нідерланди	10,57279			Японія	8,65435
Литва	10,45879			Австрія	11,51170
Бельгія	16,59768			Португалія	12,75802
Об'єднані Арабські Емірати	7,80896			Італія	3,01003
Норвегія	14,08026			Чеська Республіка	2,71404
Латвія	18,35381			Румунія	2,37992
Ісландія	18,99343			Греція	1,91518
Люксембург	31,47883			Індонезія	4,46450
Кіпр	18,43827			Словаччина	3,77737
				Нова Зеландія	17,30566
				Філіппіни	8,96281
				Хорватія	7,62688



РОЗДІЛ 4. ІНСТИТУЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФОРМУВАННЯ ТА РОЗВИТКУ СТАРТАПІВ

Закінчення табл. 4.2

1	2	3	4	5	6
				Аргентина	6,36348
				Бразилія	8,31532
				Україна	8,09443
				Південна Африка	8,51613
				Чилі	7,77239
				Туреччина	9,93890
				Мексика	10,88813
				Болгарія	9,76745
				Угорщина	13,49310
				Словенія	19,00487
				Саудівська Аравія	18,24706
				Катар	17,58410

Джерело: розроблено автором

Отже, згідно з проведеним аналізом виділено три кластери країн світу за рівнем розвитку екосистеми стартапів.

До кластера 1 увійшли країни – потенційні лідери за рівнем розвитку екосистеми стартапів, тобто ті, що мають середній рівень значень за показниками Індексу найбільш дружніх до стартапів країн світу, Глобального індексу екосистем стартапів і кількістю стартапів на 1 тис. населення. З досліджених 55 країн світу до цього кластера увійшли 18 країн, а саме: Об'єднане Королівство, Канада, Ізраїль, Швеція, Данія, Швейцарія, Австралія, Ірландія, Фінляндія, Нідерланди, Литва, Бельгія, Об'єднані Арабські Емірати, Норвегія, Латвія, Ісландія, Люксембург, Кіпр. Ці країни за рейтингом кількості стартапів на 1 тис. населення займають місця з 4-го (Люксембург – кількість стартапів на 1 тис. населення становить 121,875 од.) до 21-го (Бельгія – кількість стартапів на 1 тис. населення – 50,0520 од.). За Індексом найбільш

дружніх до стартапів країн світу країни, що увійшли до цього кластера, мають за більшістю високі місця (наприклад, Об'єднане Королівство, Канада, Ізраїль, Швеція, Данія входять до десятки найкращих країн). Аналогічно за показником Глобального індексу екосистем стартапів Об'єднане Королівство, Канада, Ізраїль, Швеція, Австралія, Нідерланди входять до десятки найкращих країн світу з проаналізованих. Тобто можна зробити висновок, що у країнах, які увійшли до цього кластера, створюються умови для розвитку стартапів, хоча за їх кількістю ці країни ще поступаються країнам-лідерам.

До *кластера 2* увійшли країни-лідери з високим рівнем розвитку екосистеми стартапів. З досліджених 55 країн світу до цього кластера увійшли лише 3 країни, а саме: Сполучені Штати, Сінгапур, Естонія. Ці країни мають найвищі показники кількості стартапів на 1 тис. населення. Так, у Сполучених Штатах 219,27 стартапів на 1 тис. населення, у Естонії цей показник дорівнює 194,85 стартапів на 1 тис. населення, у Сінгапурі – 192,66. Наступна країна за рейтингом кількості стартапів на 1 тис. населення – Люксембург має 121,88 стартапів на 1 тис. населення. Тобто країни, що увійшли до цього кластера, мають суттєву перевагу порівняно з іншими країнами, які були досліджені за кількістю стартапів на 1 тис. населення. За Індексом найбільш дружніх до стартапів країн світу Сполучені Штати займають перше місце у рейтингу країн, Сінгапур та Естонія – відповідно 12-те та 15-те. За показниками Глобального індексу екосистем стартапів Сполучені Штати також мають найкращі результати – 1-ше місце, тоді як Сінгапур – 7-ме місце, Естонія – 13-те місце.

До *кластера 3* увійшли країни, які мають найнижчі показники серед досліджених країн Індeksu найбільш дружніх до стартапів країн світу, Глобального індексу екосистем стартапів та кількістю стартапів на 1 тис. населення. З досліджених 55 країн світу до цього кластера увійшли 33 країни, а саме: Індія, Німеччина, Польща, Малайзія, Франція, Китай, Росія, Південна Корея, Іспанія, Японія, Австрія, Португалія, Італія, Чеська Республіка, Румунія, Греція, Індонезія, Словаччина, Нова Зеландія, Філіппіни, Хорватія, Аргентина, Бразилія, Україна, Пів-

#### РОЗДІЛ 4. ІНСТИТУЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФОРМУВАННЯ ТА РОЗВИТКУ СТАРТАПІВ

денна Африка, Чилі, Туреччина, Мексика, Болгарія, Угорщина, Словенія, Саудівська Аравія, Катар. Ці країни, за рейтингом кількості стартапів на 1 тис. населення, посідають нижчі позиції порівняно з країнами, які увійшли до інших кластерів. Але, незважаючи на те, що ці країни мають найменші показники за рівнем розвитку екосистеми стартапів з досліджених, ці країни не можна віднести до країн, у яких стартапи не розвиваються взагалі. Ці країни є перспективними для розвитку стартапів.

Аналогічно здійснено визначення груп країн світу за показниками кількість стартапів на 1 тис. населення – Глобальний інноваційний індекс та ВВП на душу населення [29–32].

Природу кластерів перевірено на основі середніх значень (метод К-середніх) для кожного кластера (див. рис. 4.2).

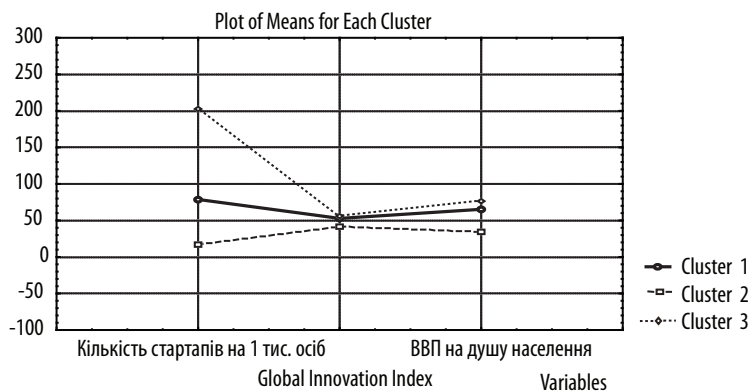


Рис. 4.2. Графік середніх значень показників визначених кластерів країн світу за показниками: кількість стартапів на 1 тис. населення, Глобальний інноваційний індекс та ВВП на душу населення

Джерело: розроблено автором

Результати методу К-середніх оцінено на основі дисперсійного аналізу (табл. 4.3).

Таблиця 4.3

Дисперсійний аналіз для визначення значущості відмінності між отриманими кластерами країн світу

Показник	Between	df	Within	df	F	signif.
Кількість стартапів на 1 тис. осіб	120114,7	2	12435,35	51	246,3078	0,000000
Глобальний індекс інновацій (GII)	1867,8	2	3159,70	51	15,0737	0,000007
ВВП на душу населення	13237,5	2	21462,48	51	15,7277	0,000005

Джерело: розроблено автором

Значення  $p < 0,05$ , що відповідає значному розходженню між кластерами, тобто визначені групи країн за дослідженими показниками є адекватними. Елементи отриманих кластерів і евклідові відстані об'єктів від центрів (середніх значень) відповідних їм кластерів наведено в *табл. 4.4*.

Таблиця 4.4

Елементи отриманих кластерів і евклідові відстані об'єктів від центрів (середніх значень) відповідних їм кластерів

Кластер 1		Кластер 2		Кластер 3	
Країна	Відстань	Країна	Відстань	Країна	Відстань
1	2	3	4	5	6
Об'єднане Королівство	13,76594	Індія	17,29546	Сполучені Штати	10,93886
Канада	10,42840	Німеччина	5,81643	Сінгапур	24,04386
Ізраїль	18,69337	Польща	10,15675	Естонія	20,31878
Швеція	7,71573	Малайзія	13,36274		
Данія	5,76070	Франція	13,43840		
Швейцарія	11,16494	Китай	13,82880		
Австралія	10,32550	Росія	5,14227		
Ірландія	24,34365	Південна Корея	6,96203		

РОЗДІЛ 4. ІНСТИТУЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФОРМУВАННЯ ТА РОЗВИТКУ СТАРТАПІВ

Продовження табл. 4.4

1	2	3	4	5	6
Фінляндія	7,32609	Іспанія	11,86906		
Нідерланди	11,87669	Японія	5,45325		
Литва	18,65169	Австрія	8,63648		
Бельгія	17,08481	Португалія	14,99503		
Об'єднані Арабські Емірати	6,42943	Італія	13,02744		
Норвегія	14,80387	Чеська Республіка	34,60390		
Ісландія	9,36393	Румунія	17,29546		
Люксембург	47,25369	Греція	5,81643		
Кіпр	18,38080	Індонезія	10,15675		
		Словаччина	13,36274		
		Латвія	13,43840		
		Нова Зеландія	13,82880		
		Філіппіни	5,14227		
		Хорватія	6,96203		
		Аргентина	11,86906		
		Бразилія	5,45325		
		Україна	8,63648		
		Південна Африка	14,99503		
		Чилі	13,02744		
		Туреччина	34,60390		
		Мексика	17,29546		
		Болгарія	5,81643		
		Угорщина	10,15675		
		Словенія	13,36274		

Закінчення табл. 4.4

1	2	3	4	5	6
		Саудівська Аравія	13,43840		
		Катар	13,82880		

*Джерело:* розроблено автором

Отже, згідно з проведеним аналізом виділено три кластери країн світу за показниками кількості стартапів на 1 тис. населення, Глобальним інноваційним індексом та ВВП на душу населення.

До *кластера 1* увійшли країни, що мають середній рівень значень за таким показником, як кількість стартапів на 1 тис. населення, високий та середній рівень – за такими показниками, як Глобальний інноваційний індекс та ВВП на душу населення. З досліджених 55 країн світу до цього кластера увійшли 17 країн, а саме: Об'єднане Королівство, Канада, Ізраїль, Швеція, Данія, Швейцарія, Австралія, Ірландія, Фінляндія, Нідерланди, Литва, Бельгія, Об'єднані Арабські Емірати, Норвегія, Ісландія, Люксембург, Кіпр. Тобто всі ті країни світу, що й у попередньому кластерному аналізі, – до кластера 1 (країни потенційні лідери), крім Латвії.

До *кластера 2* увійшли країни, що мають найнижчі показники серед досліджених країн за кількістю стартапів на 1 тис. населення, середні та низькі – значення Глобального інноваційного індексу та ВВП на душу населення. З досліджених 55 країн світу до цього кластера увійшли 34 країни, а саме: Індія, Німеччина, Польща, Малайзія, Франція, Китай, Росія, Південна Корея, Іспанія, Японія, Австрія, Португалія, Італія, Чеська Республіка, Румунія, Греція, Індонезія, Словаччина, Латвія, Нова Зеландія, Філіппіни, Хорватія, Аргентина, Бразилія, Україна, Південна Африка, Чилі, Туреччина, Мексика, Болгарія, Угорщина, Словенія, Саудівська Аравія, Катар. Тобто можна зробити висновок, що країни, які мають відносно нижчу кількість стартапів, забезпечують менший рівень інноваційності країни та ВВП на душу населення.

До кластера 3 увійшли країни-лідери за кількістю стартапів на 1 тис. населення, Глобальним інноваційним індексом та ВВП на душу населення, а саме: Сполучені Штати, Сінгапур, Естонія. Ці країни визначені як лідери і відповідно до класифікації залежно від рівня розвитку екосистем стартапів. Тобто ці країни мають найбільшу кількість стартапів на 1 тис. населення, їх умови створення та реалізації стартапів є найбільш сприятливими, ці країни можна віднести до найбільш інноваційних та вони мають високий і порівняно високій рівень ВВП на душу населення.

Проаналізуємо більш детально екосистеми стартапів деяких країн світу, зокрема, країн-лідерів та деяких представників кластера, що є потенційними лідерами у розвитку стартапів.

Так, перша країна у групі-лідерів – Сполучені Штати, що займають передові позиції у розвитку екосистем стартапів, маючи 7 міст (регіонів) у рейтингу 20 найбільших екосистем за період 2019–2023 рр. У США сформовано передове середовище для розвитку стартапів, що представляє можливості для проривної технологічної творчості [35]. Національну екосистему стартапів США використовують іноземні підприємці, визначаючи, що в країні сформовано найкращі умови для масштабування та розвитку глобальної компанії – американська версія вільного ринкового капіталізму зосереджена на прибутках і високому ризику, що також надає стартапам можливості, фінансування та екосистемну підтримку. Це все дозволило створити екосистему стартапів, яка в основному базується на приватному секторі без надмірного втручання з боку державного сектора. Такий ринковий підхід до розвитку стартапів призвів до створення найуспішніших стартапів у світі. Державний сектор вживає заходів, щоб зберегти унікальну позицію нації як світового технологічного лідера: ухвалюються нові закони для підтримки стратегічних галузей (наприклад, закон про CHIPS 2022 р., який сприяє виробництву напівпровідників); визначається важливість залучення талантів і розглядається можливість запровадження нової візової програми для підприємців-іммігрантів, а також звільнення від зеленої картки для докторів філософії [35]. Сполучені Штати підтри-

мують підприємництво, пов'язане з високим ризиком, що знайшло реалізацію в гнучкому законодавстві країни про банкрутство, яке дозволяє підприємцям зазнати невдач і легко почати все спочатку, що призводить до залучення підприємців з усього світу, які тестують нові ідеї в США. Кращі екосистеми стартапів США пропонують новим компаніям усе, що їм потрібно: доступ до фінансування через велику мережу венчурних капіталовкладачів, інвесторів-ангелів і наставництво у високоякісних акселераторах. Крім того, організації підтримки, такі як MKETech, Innovate Charlotte і SelectUSA, надають підприємцям ресурси та інформацію, які їм потрібні на шляху до успіху. Крім того, Массачусетський технологічний інститут, Стенфорд та інші провідні університети забезпечують передові наукові дослідження та забезпечують екосистему найкращими талантами. Ці університети також є додатковим магнітом для амбітних місцевих та іноземних студентів, які потім можуть перейти до створення провідних світових компаній [35].

Сполучені Штати – це країна з низьким рівнем безробіття, просутою підприємницькою інфраструктурою та високим рівнем державної підтримки місцевого венчурного фінансування [36]. Сполучені Штати є привабливою країною для початку бізнесу, оскільки: процедури реєстрації компаній, хоча і залежать від штату, але є досить простими; країна є визнаним лідером у галузі досліджень і розробок, й інновацій; в країні забезпечується широкий спектр джерел фінансування для бізнесу та окремих компаній (банки, інвестиційні фонди, бізнес-ангели, венчурні акселератори та ін.). Надзвичайно різноманітним є ринок США, що завдяки високій купівельній спроможності є дуже привабливим для стартаперів, і тому залишається центром тяжіння нових стартапів [36]. З річним ВВП у 20 трильйонів доларів США та населенням понад 325 мільйонів США є найпривабливішим у світі споживчим ринком, що пропонує високу різноманітність, процвітаючу культуру інновацій та найпродуктивнішу робочу силу [37]. Компанії будь-якого розміру, від стартапів до транснаціональних компаній, мають доступ до можливостей для ідей, ресурсів і ринку, щоб



допомогти досягти успіху та розвивати свої компанії. США мають великий та інтегрований внутрішній ринок, а економічна й інституційна інфраструктура здатна швидко перерозподіляти ресурси для їх найбільш ефективного використання. Вони супроводжуються сильною інфраструктурою вищої освіти, глибокими та гнучкими ринками капіталу та праці, а також потужними науково-технічними установами. Гнучкі управлінські та організаційні структури та готовність застосувати інноваційні методи управління та продукти є відмінними рисами економіки США [37].

Сінгапур є визнаним лідером серед азійських країн для початку бізнесу, в тому числі венчурного. Сінгапур є зразком для інновацій, країною, що стала місцем вибору для реєстрації стартапів, що працюють в Азії, завдяки своїй фінансовій стабільності, підходу до бізнесу та податковій політиці. Оскільки Сінгапур має невеликий ринок і кількість населення, зростання його екосистеми залежить від масштабування за кордоном [39]. Сінгапур є розвиненим мегаполісом, в якому знаходиться один із найбільш завантажених портів світу. Це політично та економічно стабільна країна із високим рівнем добробуту та освіти, що пропонує полегшений доступ до своїх ринків і має конкурентоспроможний ринок висококваліфікованих фахівців. Економіка Сінгапуру є привабливою для великих бізнес-інвесторів, зокрема значної кількості венчурних інвесторів, що готові фінансувати міжнародні стартапи. Сінгапурська екосистема характеризується зростаючою кількістю прискорювачів і мереж підтримки стартапів. Наприклад, Enterprise Singapore має програми стимулювання розвитку стартапів, які дозволяють на їх ранніх стадіях існування отримати доступ до фінансової допомоги та бізнес-позик. Такі ініціативи, як Startup SG, спрямовані на просування екосистеми стартапів Сінгапуру. Країна також має потужну цифрову інфраструктуру та багато джерел інвестицій. Крім того, університети країни беруть участь у розвитку стартапів не лише шляхом підготовки висококваліфікованої робочої сили для сектора науково-дослідних розробок, але й у підключенні програм до стартапів та заохоченні підприємництва в кампусах. Державний сектор Сін-

гапуру реалізує багато інструментів підтримки екосистеми стартапів: надає вагому підтримку молодому бізнесу, забезпечує сприятливу інноваційну політику (не підлягають оподаткуванню дивіденди та приріст капіталу), діють суттєві податкові преференції для зареєстрованих компаній-резидентів [38]. Крім того, реалізуються програми залучення талантів і підтримання конкурентоспроможності стартап-проектів у глобальному масштабі.

Сінгапур характеризується винятковою швидкістю та надійністю Інтернету, що підвищує продуктивність і забезпечує підтримку розвитку цифрового бізнесу. Також у Сінгапурі проводяться різноманітні всесвітньо відомі заходи, які приваблюють підприємців та інноваторів з усього світу. Наприклад, Innovfest Unbound, Asia Tech x Singapore і SWITCH – значні події, де засновники стартапів можуть спілкуватися, демонструвати свої інновації та встановлювати зв'язки між різними учасниками екосистеми стартапів. Спеціалізовані засоби, такі як AerialArena@SUTD і JTC LaunchPads, задовольняють потреби стартапів, надаючи необхідну підтримку та ресурси. Інноваційні центри, такі як відкрита інноваційна платформа Medtronic та інноваційний центр сталого розвитку McKinsey, сприяють процвітаючому ландшафту приватних інвестицій у Сінгапурі. В Сінгапурі венчурні капіталісти, зокрема Sequoia Capital, B Capital та Lightspeed Venture Partners, мають сильну присутність. Загалом Сінгапур пропонує сприятливе середовище для переїзду та інвестування завдяки потужній системі освіти, висококваліфікованій робочій силі, чудовій інфраструктурі та жвавому ландшафту приватних інвестицій [39].

Естонія, що є зовсім невеликою за розміром країною і кількістю населення в 1,3 млн осіб, має найвищий потенціал розвитку ІТ у Європі – близько 10 % всього працездатного населення країни зайнято в секторі ІТ, що становить близько 7 % всього ВВП країни та 14 % її експорту. Місто Таллінн, столицю Естонії, порівнюють із Кремнієвою долиною Європи, оскільки в ньому налічується найвища кількість стартапів на душу населення [40]. Однією з найважливіших віх в історії естонської екосистеми став успіх Skure, програми, розробленої в основному в Ес-

тонії. Засновники Skype використали цей несподіваний прибуток для підтримки нових успішних естонських стартапів, таких як Skycam, teleport і SpaceApe [41]. Естонія – це країна із стабільною економікою, низьким рівнем бюрократії та прозорою податковою системою. Країна забезпечує своєму населенню досить високий рівень життя, система освіти є дуже прогресивною і вважається однією з найкращих у світі, звідси розвиток технічних талантів [40]. Державний сектор Естонії також застосовував ефективні й агресивні маркетингові заходи, подібних яким не було у світі. Прикладами цього є кілька інноваційних проєктів, які почалися в Естонії і зараз копіюються десятками урядів у всьому світі: естонське електронне резидентство, візи для стартапів і кочівників, а також брендинг компаній як повністю оцифрованих [41]. Результатом цих зусиль стала видимість і брендинг країни серед цифрових кочівників і власників малого бізнесу в багатьох країнах, що розвиваються, що є вражаючим досягненням для країни з населенням менше 2 мільйонів.

Невелике населення також означає, що стартапи в Естонії перебувають у сильній конкуренції за таланти, і державний сектор має важке завдання забезпечити постійний приплив іноземної робочої сили. За даними Департаменту статистики Естонії, кожна 56-та особа працюючого населення Естонії була залучена до стартапів, а 20 найкращих стартапів створили 59 % робочих місць у секторі у 2022 році, що доводить необхідність країни залучати таланти з-за кордону [41]. Програма Work in Estonia, запущена урядом Естонії, спрямована на залучення нових ІТ-фахівців, а також талантів у природничих і точних науках, забезпечила подвоєння міжнародного резерву талантів за останні п'ять років. Країна успішно зарекомендувала себе як лідер у сфері інформаційних технологій, кібербезпеки та державного управління, а кількість естонських єдинорогів доводить, що країна може позиціонуватися як економіка, що керується стартапами [41]. Крім того, країна довела, що може створити глобальні історії успіху, такі як Wise, Bolt і Pipedrive. Однак, як показав переїзд Wise до Лондона, існує ризик втрати успішних стартапів на етапі їх масштабування. Відповідно до White

Paper Startup Estonia 2021–2027 [40], країна продовжує підтримувати свою екосистему стартапів та поставила низку цілей, спрямованих на зростання сектора стартапів і технологій Естонії до 15 % ВВП країни до 2025 року. Будучи основною урядовою ініціативою для екосистеми Естонії, Startup Estonia працює над розробкою політики, а також просуванням і зміцненням екосистеми. Крім того, завдяки таким подіям, як Latitude59, країна щороку продовжує привертати міжнародну увагу та інвестиції до своєї екосистеми. Успіх Естонії у розвитку стартапів та створенні однієї з найбільш ефективних систем підтримки розвитку підприємництва базується на комплексному поєднанні таких ключових чинників: активний та прогресивний уряд, який сприяє розвитку інноваційного бізнесу, спрощенню бізнес-процесів; ефективна екосистема стартапів, що динамічно розвивається (венчурні фонди, інкубатори, акселератори, університети та інші інститути розвитку), забезпечення повного доступу до Європейського ринку збуту та ринків інших регіонів світу [40].

Розглянемо екосистеми стартапів країн, що увійшли в групу потенційних лідерів щодо розвитку стартапів. Це такі країни, як Об'єднане Королівство, Канада, Ізраїль, Швеція, Данія, Швейцарія, Австралія, Ірландія, Фінляндія, Нідерланди, Литва, Бельгія, Об'єднані Арабські Емірати, Норвегія, Ісландія, Люксембург. У *табл. 4.5* наведено характерні особливості екосистем стартапів країн, що є потенційними лідерами в цій сфері.

На основі проведеного аналізу екосистем стартапів країн світу, що є лідерами та потенційними лідерами у цій сфері та тенденцій їх розвитку, визначено, що побудова екосистем стартапів ґрунтується на новому підході, який передбачає розгляд екосистеми розвитку стартапів як динамічної саморегулюючої та еволюційної системи з високим рівнем невизначеності. Цей підхід вимагає нового типу когнітивних навичок для співпраці між різними видами організацій, такими як приватні, державні, громадські та комунальні.

Досвід провідних країн світу свідчить, що розумно розглядати політику розвитку стартап-підприємництва окремо від загальної політики

Таблиця 4.5

Характерні особливості екосистем стартапів країн, що є потенційними лідерами в цій сфері

Країна	Аспекти екосистеми стартапів				
	державне регулювання	фінансування стартапів	навчання (академічна підтримка)	інформаційна підтримка	інфраструктурна підтримка
1	2	3	4	5	6
Об'єднане Королівство	Сприяння розвитку шляхом легкості ведення бізнесу та привабливості інвестицій	Активна фінансова підтримка підприємництва та стартапів, яка включає в себе різні інструменти та механізми для отримання пільгових позик (StartUp Loans, Finance Hub, ART Business Loans, BCBS Business Loans, Better Broadband Subsidy Scheme тощо), грантова підтримка	На базі університетів проводяться тренінги, надається допомога в пошуку інвесторів	Проведення регулярних стартап-зустрічей та стартап-фестивалей	Розвинена інфраструктурна підтримка, прозора та ефективна система залучення капіталу. Діє 38 центрів зростання (Growth Hub)
Канада	Суттєва державна підтримка, програми підтримки Програма візи для стартапів, Глобальна стратегія навичок та ін.	Залучення венчурних інвесторів, державне фінансування стартап-ініціатив	Високий рівень освіти, запровадження програм збереження висококваліфікованих кадрів	Проведення конференцій, хабів з підтримки стартапів	Сильна мережа зацікавлених сторін, які працюють над розвитком і просуванням екосистем

СТАРТАПИ: СТВОРЕННЯ ТА МАСШТАБУВАННЯ

Продовження табл. 4.5

1	2	3	4	5	6
Ізраїль	Відсутня суттєва державна підтримка для стартапів, але працює дієвий механізм державної підтримки інновацій, ізраїльська армія – величезний прискорювач стартапів	Нааявність значної кількості венчурних інвесторів	Високий рівень вищої освіти, висококваліфіковані кадри, але відсутність дієвих інструментів задля їх збереження	Розвинута інформаційна підтримка, значна кількість публічних подій підтримки стартапів	Забезпечується діяльністю Startup Nation Central, філантропічної організації, яка витрачає величезні ресурси, щоб допомогти екосистемі стартапів розвиватися
Швеція	Здійснюється Lund University Innovation System та Chalmers Innovation	Інноваційна агенція «Vinnova» щорічно інвестує 2,7 млрд в нові проекти	Технічна підготовка в університетах, добра шкільна система, що заохочує незалежне мислення і творчість	Проводиться щорічний конкурс стартапів “Venture Cup Sweden”	Процвітають бізнес-інкубатори, інвестиційні та краудфандингові агентства
Данія	Сприятливе законодавство, яким передбачено податкові пільги та мінімальне бюрократичне навантаження, наявність Startup Denmark –	Легкий доступ до низки приватних і державних можливостей фінансування, Інноваційний фонд Данії інвестує в нові ініціативи, Данський фонд зростання сприяє	Стимулювання державою розвитку технічних спеціальностей	Данія вважається найбільш цифровою країною в Європі, запроваджено технічні події для стартапів – TechBQ	Digital Hub Denmark об'єднує та сприяє відносинам між зацікавленими сторонами екосистеми, організовано їх підтримку з боку The link і Startup Aarhus

РОЗДІЛ 3. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ЖИТТЄВИМ ЦИКЛОМ СТАРТАПІВ

Продовження табл. 4.5

1	2	3	4	5	6
	візової схеми для стартапів	створенню та розвитку нових компаній шляхом інвестицій, позик і гарантій			
Швейцарія	Сприятливе законодавство, податкові пільги	Наявність значної кількості венчурних фондів, Федеральний фонд Swiss Technology Fund виступає гарантом по кредитах, запроваджено конкурсне державне фінансування науково-дослідних програм	Стимулювання державою розвитку технічних спеціальностей	Проводиться щорічний конкурс «Venture Kick»	Діє асоціація інкубаторів та технологічних парків – SwissParks.ch
Австралія	Проактивний підхід з боку федерального уряду та урядів штатів (Департамент промисловості, інновацій та науки, Уряд Нового Уельсу, LaunchVic та Інноваційний центр Sunshine	Розвиненість приватних та державних інвестицій	Запроваджено безпосередню участь університетів у розвитку міських екосистем, що додає інерційності створенню підприємницької культури, за лучає	Проводяться різноманітні конференції за напрямами стартапів, діють бізнес-хаби	Університети відіграють важливу роль у створенні зв'язків між учасниками екосистеми стартапів

СТАРТАПИ: СТВОРЕННЯ ТА МАСШТАБУВАННЯ

Продовження табл. 4.5

1	2	3	4	5	6
	Coast), пропонується тимчасова віза для бізнес-інновацій та інвестицій		таланти з-за кордону		
Ірландія	Запроваджено державні пільги для стартапів, захист інвесторів, стартап-візи	Запроваджено IV та IRGP гранти на науково-дослідницькі розробки, діє відносно мала кількість приватних венчурних фондів	Діє Tech/Life Ireland – ініціатива, спрямована на залучення іноземних технічних талантів	Проводяться різноманітні стартап-конференції	Enterprise Ireland працює задля забезпечення синергії між урядом, університетами, корпораціями, промисловістю, розвинутий фондовий ринок
Фінляндія	Активно підтримується культура підприємництва в студентському середовищі	Діє Інвестиційний державний фонд «Fintrega», здійснюється матеріальна допомога підприємцям	Високий рівень якості STEM-освіти	Регулярно проводиться Startup конференція «Slush»	Діють найвідоміші акселератори: Aaltoes Summer of Startups; Avanto Ventures; Gorilla Ventures
Нідерланди	Урядом створено Амбційний план дій з розвитку підприємництва, запроваджено податкові пільги, стартап-візи, бюджетне фінансування. Діє	Доступне державне фінансування, значна кількість венчурних та іноземних інвестицій	Високий рівень університетської освіти	Сильні техно-логічні медіа та події, такі як The Next Web, глобальна платформа стартапів Dealroom	Діють агенції підтримки, такі як TechLead.nl і Netherlands Point of Entry, RVO та підтримувані урядом акселератори



РОЗДІЛ 4. ІНСТИТУЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФОРМУВАННЯ ТА РОЗВИТКУ СТАРТАПІВ

Продовження табл. 4.5

1	2	3	4	5	6
	державне Нідерландське агентство з питань підприємництва (RVO)				
	Державна підтримка та прозора інституціональне середовище, доброзичливі правила ведення бізнесу, стартап-візи для підприємців, Startup Employee Visa для висококваліфікованих кадрів	Залучаються значні інвестиції в стартапи, функціонують венчурні фонди, діють бізнес-ангели та глобальні акціонери, які готові фінансувати стартап-проекти в регіоні	Високий рівень якості STEM-освіти, (наприклад, Каунаський технологічний університет підтримує та навчає таланти)	Діють стартап-хаби	Діють асоціації Unicorns LT, Startup Lithuania — єдиний центр для стартапів у країні, Go Vilnius – організація, яка залучає інновації
Литва					
Бельгія	Приваблива програма для іммігрантів-підприємців	Діє AmBEton – інвестиційний план, спрямований на позитивний вплив на економіку та стартап-ландшафт	Сприяння підготовці висококваліфікованих кадрів та залучення талантів	Діє Collibra - платіжна форма аналізу даних	Діє акселератор Start it @KBC, що забезпечує підтримку, необхідну для виходу на міжнародний рівень
Об'єднані Арабські Емірати	Державними бізнес-реформами створено правову та фінансову	Реалізується ефективна політика залучення інвестицій у країну. Стартапами	Реалізується політика залучення талантів	Проводяться заходи: The Annual Investment	Діють Digital Dubai Authority, Hub71 і Sharjah Entrepreneurship Center –

СТАРТАПИ: СТВОРЕННЯ ТА МАСШТАБУВАННЯ

Продовження табл. 4.5

1	2	3	4	5	6
	інфраструктуру, діє ефективне законодавство про банкрутство, державні ліцензії на стартап та гнучкі візові правила, численні зони вільної торгівлі	в Дубаї залучено близько 96 % усіх коштів, зібраних в ОАЕ з 2017 р.		Meeting, Global Entrepreneurship Congress та Startup Investment Forum	задня підтримки екосистеми стартапів
Норвегія	Надійна система підтримки державного сектора, приватно-державне партнерство в ділових ініціативах	Реалізуються інвестиції уряду в малий бізнес і стартапи через фонди та організації, зокрема Innovasjon Norge стимулює інновації та підприємництво, Investinor і Startup Norway – організації для інвестицій у стартапи	Значний резерв талановитих працівників	Діє розгалужена мережа соціального захисту	Високий рівень співпраці з сильною мережею зацікавлених сторін як державного, так і приватного секторів
Ісландія	Ініціативи уряду відображають культуру інновацій, державні структури сприяють розвитку стартапів	Запроваджено сприятливе законодавство для інвестицій з боку іноземних інвесторів разом із золотою візою інвестора	Цінується освіта, нація добре відома високим рівнем грамотності та кваліфікова	Діють стартап-хаби	Запроваджена міцна стартап-інфраструктура, яка сприяє розвитку інноваційного підприємництва

РОЗДІЛ 4. ІНСТИТУЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФОРМУВАННЯ ТА РОЗВИТКУ СТАРТАПІВ

Закінчення табл. 4.5

1	2	3	4	5	6
	(Startup Iceland і Startup Reukjavik), сприятливе законодавство та одні з найнижчих ставок податків у Європі, стимулювання досліджень і розробок у сфері зеленої енергетики		ними технічними працівниками, Ісландський дослідницький центр (RANNIS) сприяє підвищенню обізнаності громадянської про дослідження та інновації, освіту та культуру		
Люксембург	Державний сектор стосує активніший підхід до сприяння позитивним змінам за допомогою Digital Luxembourg: спрощена процедура реєстрації бізнесу за законом 1-1-1 (SARL-S), сучасна законодавча база для космічної галузі	Реалізується фінансування стартапів через програму прискорення Fit 4 Start, якою керує Luxembourg	Діє політика залучення талантів	Цифрова інфраструктура країни є видатною з точки зору можливостей зв'язку, досвіду кібербезпеки та безпечних можливостей для зберігання даних	Запроваджуються креативні урядові ініціативи

Джерело: сформовано за матеріалами [42–60]

підтримки підприємництва в країні. Для успішного розвитку інноваційного приватного сектору потрібні стратегічні колаборації всередині екосистеми. Сам собою державний сектор не може виконувати роль драйвера економічного зростання, але він може надавати системну підтримку для розвитку місцевих стартап-підприємницьких ініціатив. Державний сектор може взяти на себе роль керівника в створенні довгострокових платформ і підсистем локальних стартап-екосистем. Це включає в себе сприяння співпраці та сталого обміну інформацією між всіма учасниками екосистеми, а також формулювання візії розвитку для всіх учасників екосистеми.

Також на основі аналізу іноземного досвід у створенні місцевих екосистем стартапів зазначається, що для успішної роботи та розвитку екосистеми стартапів важливо враховувати такі ключові аспекти:

- 1) узгоджувати цілі створення екосистем стартапів і їх пріоритетних сфер діяльності (необхідність створення спільних цілей для всіх учасників екосистеми, підтримка досягнення їхньої місії та спільного бачення її розвитку дозволяють екосистемі здійснювати динамічний розвиток, залучати необхідні інвестиції та сприяти розвитку талантів у прогресивних сферах економічної діяльності);
- 2) забезпечувати підтримку внутрішнього зростання суб'єктів екосистеми (законодавча, фінансова та інфраструктурна підтримка і мотивація, що необхідна для внутрішнього розвитку екосистеми, суттєво сприяє її успіху);
- 3) формувати командний дух і сприяти співпраці за рахунок створення атмосфери взаємної довіри та встановлення зв'язків, розроблення ефективних методів роботи, моніторингу ефективності співпраці в екосистемі, виявлення та управління конфліктами між учасниками;
- 4) надавати допомогу та менторську підтримку окремим гравцям як важливій частині формування ефективної екосистеми стартапів;

- 5) забезпечувати поточну роботу екосистеми за рахунок організації відбору та керування членами екосистеми, відстеження виконання неофіційних правил екосистеми;
- 6) створювати ефективні комунікаційні мережі, забезпечувати інформаційну підтримку в межах та поза межами екосистеми стартапів;
- 7) забезпечувати моніторинг і планування розвитку, оцінювання стану та розробку довгострокові планів розвитку екосистеми.

Таким чином, у країнах світу накопичено великий досвід формування та підтримки розвитку екосистеми стартапів досвід. Досвід успішних екосистем стартапів доцільно імплементувати у вітчизняну практику, але з урахуванням її особливостей, наявних сильних і слабких сторін.

#### 4.2. Український досвід створення екосистеми стартапів і напрямки удосконалення його інституційного забезпечення

Україна згідно з The global startup ecosystem Report 2023 покращила свої результати порівняно з попереднім 2022 р., піднявшись на одну позицію до 49-го місця у світі. У Європі Україна зберегла свої та перебуває на 30 місці, випереджаючи Угорщину та Сербію із загальним розривом у балах менше 5 % [6]. Як зазначається у звіті [6], Україна перебуває на шляху відновлення, і більшість її екосистем піднялися в рейтингу в 2023 р. порівняно з 2022 р.

У звіті наголошується, що у зв'язку з триваючою війною в Україні важко прогнозувати наслідки для розвитку стартапів і швидкість відновлення української фізичної та економічної інфраструктури. Крім того, зазначається, що, незважаючи на те, що Україна пережила економічні труднощі протягом кількох років ще до війни, у країні було створено видатну екосистему стартапів, яка є масштабованою та глобальною [62].

Розглядаючи найбільш відомі стартапи, що виникли в Україні та відносяться до компаній єдинорогів, необхідно відмітити People.ai,

## СТАРТАПИ: СТВОРЕННЯ ТА МАСШТАБУВАННЯ

Grammarly, Gitlab і Ahrefs, усі з величезними глобальними базами учасників. На платформі Startup Ranking [63] представлено 209 українських стартапів. Серед цих стартапів на першому місці у вітчизняному рейтингу знаходиться стартап SendPulse (у світовому рейтингу стартапів знаходиться на 61-му місці), який був створено в 2015 р. та що працює на ринку FinTech з використанням технологій штучного інтелекту та машинного навчання.

Основною причиною успіху України в розвитку стартапів експерти вважають талант розробників, яких шукають багато іноземних компаній, дистанційно або в місцевих центрах розробки [6; 64].

Протягом останніх років в Україні, незважаючи на несприятливу політико-економічну ситуацію, індустрія стартапів в середньому зростала на 20–30 % на рік. Також збільшувалася кількість міжнародно визнаних українських стартапів, збільшився обсяг їх фінансування. Кількість міжнародних угод по стартапах у 2022 р. залишився на рівні попереднього року, але сума їх фінансування збільшилася понад у 2 рази (рис. 4.3).

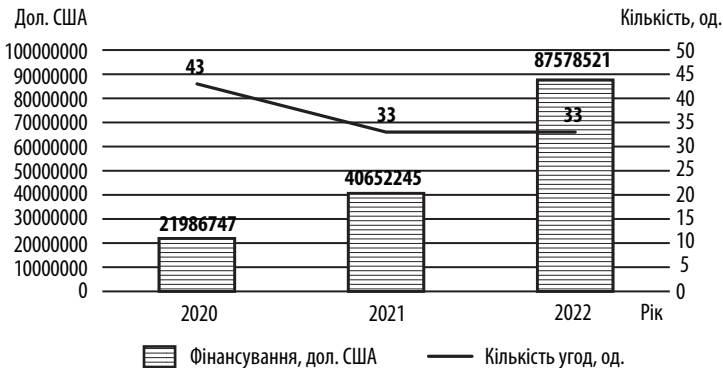


Рис. 4.3. Фінансування та кількість угод за українськими стартапами за 2020–2022 рр.

Джерело: складено за матеріалами [6; 64]

Екосистема стартапів України знаходилася в процесі активного становлення та характеризувалася позитивною динамікою свого розвитку до початку повномасштабної війни 2022 р. Але 2022–2023 рр. показали, що екосистемний розвиток стартапів уповільнився у зв'язку з тяжким економічним станом країни. Крім того, як зазначається експертами [6], один із головних викликів, з якими зіткнеться українська екосистема стартапів, пов'язаний з безпрецедентною підтримкою з боку європейських країн, яка дозволяє українцям жити та працювати у цих країнах протягом тривалого часу воєнних дій. Ця допомога є дуже потрібною для стартаперів під час війни, але існує загроза, що українські технічні та ІТ-таланти не повернуться в Україну, коли війна закінчиться, що може відобразитися на можливості відновлення української екосистеми стартапів до довоєнного стану та подальшого її розвитку. Цей ризик є доволі високим, незважаючи на те, що українські стартапи показали свою фінансову стійкість, та те, що переважна їх більшість продовжила свою діяльність в країні.

Розглянемо особливості формування української екосистеми стартапів.

Незважаючи на те, що центральною ланкою екосистеми стартапів є талант та інноваційність розробників стартапів, ключову роль у формуванні стартап-екосистеми в Україні відіграє держава. Перш за все, важливим є створення нормативно-правової основи, на основі якої ця екосистема буде функціонувати. Україна має ряд законів, які регулюють інноваційну й інноваційно-інвестиційну діяльність в країні, включаючи Закони України «Про підприємництво» [65], «Про інноваційну діяльність» [65], «Про наукову і науково-технічну діяльність» [66], «Про наукову і науково-технічну експертизу» [67], «Про інвестиційну діяльність» [68], «Про режим іноземного інвестування» [71], «Про інститути спільного інвестування» [69], «Про наукові парки» [72] та інші. Проте закони, що стосуються стартап-діяльності, в українському законодавстві відсутні повністю. Визначення стартап-компаній та правові засади їх функціонування не мають чіткого регулювання. У цьому контексті використовується аналогія із існуючим правом.

Проблемними залишаються питання щодо захисту інтелектуальної власності. Існування таких Законів України, як «Про авторське право та суміжні права» [73], «Про охорону прав на винаходи і корисні моделі» [74], «Про охорону прав на знаки для товарів і послуг» [75] та ін., не може забезпечити захист прав розробників та стартаперів у повному обсязі. Лише в останні роки були зроблені певні кроки в цьому напрямі, такі як скасування реєстрації іноземних інвестицій та спрощення працевлаштування іноземних висококваліфікованих фахівців у 2017 р. [76]. Уряд також оголосив про плани створення Ради інновацій, спрямованої на підтримку стартапів і перенесення інновацій до національної економіки [77].

В Україні питання регулювання діяльності у сфері охорони прав інтелектуальної власності розглядаються Державною службою інтелектуальної власності (ДСІВ) [78], але отримані охоронні документи на права інтелектуальної власності мають чинність тільки у межах нашої країни.

Ключовими органами влади, які формують і реалізують політику та безпосередньо впливають на розвиток екосистеми стартапів в Україні, є: Міністерство цифрової трансформації України [79]; Міністерство науки та освіти України [80]; Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України [81]; Міністерство фінансів України [82].

У зв'язку з тим, що переважна кількість вітчизняних стартапів пов'язана зі сферою ІТ, саме ця сфера потребує першочергової уваги, відповідної підтримки розвитку та вдосконалення законодавчої бази. Так, ще у 2012 р. було прийнято Закон України «Про державну підтримку розвитку індустрії програмної продукції» [83], який встановив основні напрями регулювання та розвитку ІТ-галузі нашої країни. Також були запущені проекти, такі як Дія.City [84], та розроблені відповідні Закони України, наприклад «Про стимулювання розвитку цифрової економіки в Україні» [85], які спрямовані на покращення умов створення нових підприємств, в тому числі стартапів в цієї галузі економіки. За прогнозами фахівців [86], після запуску Дія.City до кінця



2025 р. кількість робочих місць у сфері ІТ має зрости до 450 тисяч осіб, в тому числі за рахунок пільгового оподаткування та введення нового типу учасників на українському ІТ-ринку – GIG робітників. Держава гарантує для усіх учасників Дія.City стабільність і незмінність умов протягом 25 років [84]. Визнана на законодавчому рівні нова форма зайнятості надасть ІТ-компаніям більш гнучкі умови для праці.

Крім того, 3 вересня 2020 р. Указом № 371/2020 Президента України «Про заходи щодо створення сприятливих умов для розвитку ІТ-індустрії в Україні» [87] було доручено Кабінету Міністрів України розробити законопроекти для стимулювання діяльності у ІТ-сфері щодо спрощення оподаткування заробітної плати ІТ-фахівців, лібералізації трудових відносин, зменшення впливу на юридичні особи ІТ-сфери з боку правоохоронних органів; а також вжити відповідних заходів для спрощення процедур імміграції ІТ-спеціалістів, покращення системи вищої освіти та підготовки ІТ-фахівців.

Урядом України та Міністерством цифрової трансформації у 2020 р. було розширено квоти на імміграцію для ІТ-спеціалістів до 5000 осіб. Але цей захід не привів до результатів, що очікувалися, – жодного року дії цієї квоти не було виконано [89], що було пов'язано в основному з відсутністю чіткого алгоритму, як встановлювати кваліфікацію фахівця, щодо відповідності вимогам квоти.

Щодо пільгового оподаткування діяльності стартапів, то воно практично не використовуються. Для учасників Дія.City [84] існують деякі умови, виконання яких дозволить стартапу здійснювати пільгове оподаткування. Такими умовами для стартапів є [84]: дохід – 200 тис. євро, дивіденди засновниками – 20 тис. євро, кількість співробітників – 10 осіб, середня заробітна плата співробітників – 1200 євро в місяць. При дотриманні таких умов стартап звільнюється від податку на прибуток, але сплачує податок на виведений капітал у розмірі 180 євро, податок на доходи фізичних осіб – 7200 євро, соціальні внески – 7400 євро, тобто загальна сума податків складає 16440 євро на рік.

Більшість стартапів організовують свою роботу проектним методом, який передбачає оплату за досягнення конкретних результатів,

а не виконання посадових обов'язків. В такому випадку розробники реєструються як фізичні особи-підприємці (ФОП) за спрощеною системою оподаткування (третья група платників єдиного податку), що передбачає сплату податку в розмірі 5 % від загального доходу та сплачують ЄСВ (22 % від мінімальної заробітної плати) [86].

Таким чином, державні зусилля, спрямовані на розвиток стартап-екосистеми в Україні, які були реалізовані, є важливими, але недостатніми, особливо враховуючи зростання конкуренції на глобальних стартап ринках, а також у зв'язку з тяжким економічним станом нашої країни. У багатьох країнах світу держава відіграє не лише роль у встановленні юридичних і правових засад для функціонування стартапів, але також є інвестором та активно сприяє створенню інноваційних центрів, технопарків, сприяючи загальному розвитку стартап-екосистеми. Однак в Україні роль держави як учасника стартап-екосистеми залишається обмеженою. Інвесторами стартапів можуть бути як приватний, так і державний капітал, бізнес-ангели, венчурний капітал, інвестиційні компанії, фонди, краудфандингові платформи та інше [87].

У 2019 році було створено Український фонд стартапів (USF) [90], який отримав фінансування на суму 18 мільйонів доларів США. USF надає грантову підтримку – безповоротну фінансову допомогу стартапам з метою стимулювання інноваційної діяльності, підвищення рівня зайнятості у відповідних сферах економіки тощо. Місією USF є сприяння створенню та зростанню в Україні технологічних стартапів на ранній стадії їх розвитку, з метою підвищення глобальної конкурентоспроможності бізнес-ідей, що вони пропонують. Тільки упродовж 2020 р. USF провів 19 Pitch Days, за перший рік свого існування Фонд отримав понад 2500 заявок від стартапів та понад 80 українських стартапів змогли привернути інвестиції на суму від 25 до 50 тисяч доларів США, загальна сума грантів перевищила 70 мільйонів гривень. Vernadsky Challenge пропонує гранти технологічним стартапам на конкурсній основі. У 2020 р. Українським фондом стартапів було розроблено Стратегічне бачення на період до 2025 року [91]. Стратегія була зосереджена на підтримці стартапів на ранніх

стадіях шляхом фінансування та сприяння доступу до послуг підтримки, а також на зміцнення їх глобально конкурентоспроможних програм інкубації та прискорення. Бенефіціарами цього фонду на початок 2023 р. стали понад 200 стартапів [6]. Війна також вплинула на розвиток індустрій, пов'язаних із безпекою, і Ukraine Startup Fund підтримує проекти, які можуть бути використані під час війни та для післявоєнної модернізації.

Українська асоціація венчурного капіталу та прямих інвестицій (UVCA) [92] є активним гравцем в підтримці стартапів і сприяє припливу інвестицій до українських стартапів, а також поліпшенню підприємництва та інвестиційного клімату в країні. UVCA вже об'єднує понад 50 членів – представників міжнародного та українського інвестиційного ринку. UVCA активно сприяє взаємодії між стартапами й інвесторами, а також збирає інформацію щодо українського ринку стартапів. UVCA займається адвокацією інвестиційної галузі, займається організацією українського павільйону на Consumer Electronics Show у Лас-Вегасі та реалізує роботу Українського Дому на Всесвітньому економічному форумі в Давосі. Основними венчурними фондами є: AVentures (інвестував у такі стартапи: Ciklum, Petcube, Techfusion); Digital future (інвестував у такі стартапи: Reply, PromoRepublic, Attendify, Petcube); ICU Ventures (інвестував у такі стартапи: 3DLook, Petcube, Apostera, Respeecher); U.ventures (інвестував у: eTachki, 3dLook, TurnkeyLender) SMRK VC fund (інвестував у такі стартапи: Preply, Ajax, TurnKeyLender). За участю UVCA за 8 років існування було інвестовано понад 1,5 млрд. дол США в українські проекти [92].

Крім того, в Україні почала розвиватися мережа бізнес-ангелів – приватних осіб, які розпоряджаються значними коштами й інвестують їх у ризикові бізнес-проекти (стартапи) на ранніх етапах їх розробки. Українська спільнота бізнес-ангелів UAngel не розкриває кількість своїх членів [93]. Також на початку 2020 р. сформувалася Львівська спільнота бізнес-ангелів Lviv Tech Angels, що налічує 10 активних інвесторів. На цей час загальна кількість бізнес-ангелів в Україні невідомо-

ма, але, за оцінками експертів, до початку війни 2022 р. це було десятки осіб [86].

В Україні також використовуються краудфандингові платформи для збору фінансування стартап-проектів за допомогою відвідувачів (так званих бекерів), які орієнтуються на отримання інноваційних товарів після реалізації бізнес-ідеї стартапу. Стартапери зазвичай використовують закордонні платформами, такі як IndieGoGo і Kickstarter. Серед успішних стартап-проектів, які були профінансовані таким чином: розумні жалюзі з сонячними панелями SolarGaps (102 тис. дол. США), рюкзаки з LED-панеллю PIX (488 тис. дол. США). Після успішної краудфандингової кампанії SolarGaps також отримав декілька раундів венчурного фінансування та грант на 1 млн євро від Європейського фонду Horizon 2020. На жаль, українські стартапи мають обмежену участь у міжнародних краудфандингових платформах через юридично-правові обмеження, відсутність необхідного досвіду, мовні перешкоди, а також брак оригінальних інноваційних ідей.

Також існують і вітчизняні краудфандингові платформи – портал Спільнокошт [95]. Але, на жаль, суми, які збираються на цій платформі, значно нижчі (найбільшим збором було фінансування 500 тис. грн на стартап). Окремим видом краудфандингу, який є актуальним для стартап-проектів, є еквіті-краудфандинг – збір коштів в обмін на акції відповідних компанії. Але такий процес фінансування в Україні законодавчо не врегульований. Відомими платформами еквіті-краудфандингу є: Equitynet, AngelList, Wefunder, Localstake та ін. Такий механізм для залучення 300 тисяч фунтів стерлінгів використав український стартап Ecoisme у 2018 р.

Підтримку стартапам, особливо технологічним, надають українські бізнес-інкубатори нового покоління, які діють на зразок західних інкубаторів. Декілька з недавно створених українських бізнес-інкубаторів варто зазначити. Це такі як: Start-up Business Incubator KNU [96], Startup Depot Lviv, «ІНКУБатор» (створений у співпраці платформи Prometheus та «ПриватБанку»), 1991 Open Data Incubator [97] (спеціалізується на проектах з великих і відкритих даних і співпрацює зі

стартапами, що надають послуги для громадян, підприємств і державних органів) та інші.

Крім того, в межах реалізації експериментального проєкту по фінансуванню українських стартапів до 1 липня 2024 р. було поповнено на 400 млн грн Національний фонд інвестицій України відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України від 24 червня 2022 р. № 736 «Про реалізацію експериментального проєкту щодо надання на конкурсних засадах фінансової підтримки стартапам в Україні, у тому числі у сфері інформаційних технологій» [98].

Для фінансування українських стартапів також використовувалися програми Єврокомісії Horizon 2020 та Horizon Europe, спрямовані на підтримку досліджень й інновацій, що профінансували понад 300 проєктів [99]. Так, що стосується українського ринку інвестицій у стартапи, то важливою його особливістю є активна участь міжнародного капіталу, який становить близько половини обсягу всіх інвестицій. Низка іноземних гравців, включаючи компанії із Кремнієвої долини, вже зробили значний внесок на український інвестиційний ринок. У 2022 р. Google запустив Фонд підтримки України, ЄС вперше включив цільову підтримку України в свою програму досліджень та інновацій Horizon Europe, створено мережу VC (США) [6].

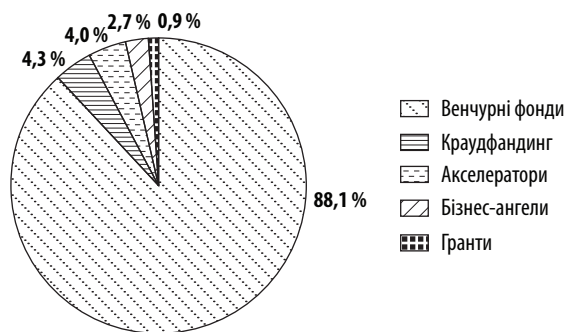
Таким чином, в Україні існують певні фундаментальні елементи для підтримки та розвитку стартапів, але державна участь у фінансуванні та регулюванні цього сектора залишається обмеженою порівняно з іншими країнами. Приплив іноземних інвестицій українськими стартапами, а також діяльність асоціацій та бізнес-інкубаторів допомагають сприяти розвитку цього сектора, але національні структури та ініціативи все ще можуть покращити свою роль у сприянні інноваційним підприємствам.

Таким чином, українські стартапи привертають інвестиції від активних венчурних фондів, фондів для прямих інвестицій, корпоративного фонду HP Tech Ventures та бізнес-інкубаторів. Головним чином, інвестори вкладають кошти в стартапи на їх початкових стадіях, коли вони потребують невеликих інвестицій для подальшого розвитку, тоді

## СТАРТАПИ: СТВОРЕННЯ ТА МАСШТАБУВАННЯ

як інвестування стартапів на стадіях зростання та стабільності залишається винятковим явищем, незважаючи на значний обсяг інвестицій. Ці інвестиції зазвичай здійснюються приватними інвесторами. Успіхи українських стартапів підкреслюють їх високий комерційний потенціал і здатність конкурувати на міжнародному рівні, що робить їх привабливими для бізнесу.

Більшість угод щодо фінансування стартапів стосуються ранніх етапів розробки продукту і в середньому становлять суму від 200 до 350 тисяч дол. США на рік. За рік укладається приблизно 40–80 таких угод, що, очевидно, недостатньо для задоволення попиту на раннє фінансування для стартапів. Важливо зазначити, що 53 % вкладень у стартапи мають зарубіжне походження, відображаючи конкуренцію на світовому фінансовому ринку, з якою стикаються підприємці. Однією з типових стратегій для стартапів є розширення фізичної присутності на цільовому ринку (наприклад, США або ЄС) та залучення фінансування вже на цих ринках. Структуру фінансування українських стартапів на ранніх етапах розробки продуктів наведено на *рис. 4.4*.



**Рис. 4.4.** Структура фінансування українських стартапів на ранніх етапах розробки продуктів

Джерело: сформовано на основі даних [100]

Ще однією формою інфраструктурної підтримки в межах екосистеми стартапів є бізнес-акселератори [101]. Як і інкубатори, вони

спрямовані на підтримку нових і динамічних підприємств, переважно в галузі технологій. Відмінність полягає в тому, що акселератори передбачають інтенсивний розвиток стартапів протягом чітко визначеного терміну програми акселерації. За короткий період команди необхідно створити проєкт або його прототип, достатньо сильний для виходу на ринок і залучення інвестицій.

В Україні існує кілька акселераторів з власним досвідом у виведенні на ринок успішних стартапів, таких як GrowthUP, EuroUp.Ua, Happy Farm, Startup Depot, Carrot, IoT Hub та ін. [102]. Останнім часом помітною тенденцією є запуск акселераторних програм великими корпораціями, що представляє новий спосіб співпраці між великим бізнесом і стартапами.

Також до інфраструктури стартапів можуть бути віднесені наукові та технопарки. Так, у 2020 р. було відкрито SID CITY [103], що є найбільшим серед інших наукових парків країни зі статутним капіталом у розмірі 3,12 млн грн. Цей науковий парк був заснований Львівською політехнікою та рядом приватних компаній, включаючи корпорації «СофтСерв», ТДВ «Гал-Кат», ТОВ «Компанія з управління активами «Роял-Стандарт», а також громадську організацію «Тех Стартап Скул». Головною метою діяльності SID CITY є сприяння інноваціям, створення наукового середовища, підтримка стартапів. Іншим прикладом може бути науковий парк КПП ім. Ігоря Сікорського «Київська політехніка», де функціонує стартап-школа «Сікорський Челлендж», що пропонує навчальні курси, робочий простір, майстер-класи, менторство, організовує виставки стартапів, зустрічі з міжнародними експертами й інвесторами, конференції та інші заходи. Динаміка інвестування стартапів, що виникають в цій школі, свідчить про значний успіх цього проєкту [104]. Ще одним прикладом наукового парку є науковий парк «Синергія», що працює на базі Харківського національного технічного університету та сприяє створенню стартапів в ІТ-сфері [105]. «Синергія» є першим в Україні науковим парком, який вступив до Міжнародної асоціації наукових парків – IASP.

Ще одним елементом екосистеми стартапів є бізнес-інкубатори та бізнес-акселератори, які в Україні поступово розвиваються та сприя-

ють виникненню та розвитку стартапів. Так, ще в 90-х роках почали виникати бізнес-інкубатори, які були створені на підтримці малих і середніх підприємств та надавали переважно консультаційні послуги. Сучасні бізнес-інкубатори та бізнес-акселератори надають комплексну підтримку стартапам на ранніх етапах їх розвитку, включаючи, окрім консультацій, забезпечення робочого простору, надання менторської допомоги, залучення інвестицій, організацію зустрічей з потенційними інвесторами та інші послуги. Одним із прикладів сучасних бізнес-інкубаторів є інноваційний Eō BusinessIncubator, який було створено в 2019 р. за підтримки Агентства США з міжнародного розвитку USAID на базі НТУ «ХПІ» [106].

Щодо ролі університетів, інститутів та бізнесу у розвитку екосистеми стартапів в Україні, то це питання залишається складним. Основна кількість стартапів в Україні припадає на сектор інформаційних технологій (ІТ), і в цьому контексті можна зазначити деякі позитивні аспекти, такі як високий стандарт вищої технічної освіти та якісна професійна підготовка спеціалістів у галузі ІТ, телекомунікацій та інженерних спеціальностей. Україна також має значний інтелектуальний потенціал у сфері інформаційних технологій. Проте потенціал співпраці існуючих стартапів з академічними, науково-дослідними установами, технологічними та науковими парками залишається недостатньо використаним.

Покращення в цьому напрямку спостерігається лише останніми роками. Для підвищення компетентності учасників стартапів та розвитку загальної екосистеми стартапів проводяться різноманітні заходи, спрямовані на обмін знань, встановлення робочих контактів і створення комунікаційних мереж. До таких заходів входять конференції, конкурси стартап-проектів, нетворкінг-заходи, хакатони (форуми розробників програмного забезпечення, де спеціалісти з різних галузей програмування спільно працюють над розв'язанням конкретних завдань) і багато інших. Організаторами цих заходів є інвестиційні фонди, краудфандингові платформи, стартап-клуби, бізнес-школи тощо.



Інформаційну підтримку стартапам забезпечують «агенти змін», такі як блогери, журналісти, відомі політики, бізнесмени та публічні особи. Вони, завдяки виступам у ЗМІ та інформаційним публікаціям у соціальних мережах, створюють позитивне ставлення громадськості до стартапів, популяризують стартапи як форму підприємницької діяльності і сприяють поширенню їхніх інноваційних ідей та продукції.

На основі наведеної вище інформації сформовано модель екосистеми стартапів України, яку наведено на *рис. 4.5*.

Для більш повного аналізу стану екосистем стартапів України проаналізуємо екосистеми стартапів окремих міст країни.

Так, згідно з рейтингом *Global Startup Ecosystem*, усі українські міста в 2022 р. суттєво знизили свій рейтинг в Індексі порівняно з попереднім роком. Порівняно з 2021 р., коли в ТОП-1000 було шість міст України, зараз залишилося чотири міста, Тернопіль та Дніпр у 2022 р. не увійшли в ТОП-1000 міст екосистем стартапів. Але Київ зберігає свою позицію у світовому ТОП-100, доводячи свою стійкість. Київ спустився на 45 позицій, але залишається найвищим містом в Україні та єдиним у ТОП-100 світу на 93-му місці.

Усі інші українські міста значно впали в рейтингу у 2022 р., спустившись нижче 700-го місця. Одеса, яка зараз посідає друге місце в національному рейтингу, спустилася на 348 позицій до 742-го у світі. Львів, який показав чудові результати у 2021 р., втратив позицію 2-го за рейтингом міста країни та спустився на 494 позиції до 749-го. Харків спустився на 342 позиції до 855-го місця (табл. 4.6).

У звіті *Global Startup Ecosystem 2023* в глобальній ТОП-1000 увійшли 5 міст України. До рейтингу увійшов також Тернопіль. Чотири з п'яти міст України у рейтингу зазнали зростання 2023 р. Так, Київ у світовому рейтингу піднявся на 16 позицій до 77-го місця, а також на 3 позиції до 23-го місця в європейському рейтингу. У регіональному рейтингу Київ випередив Прагу, Манчестер і Гамбург. Київ залишається головною стартап-екосистемою України із загальним балом майже в 16 разів більшим, ніж друга за рейтингом екосистема країни – Львів.

## СТАРТАПИ: СТВОРЕННЯ ТА МАСШТАБУВАННЯ

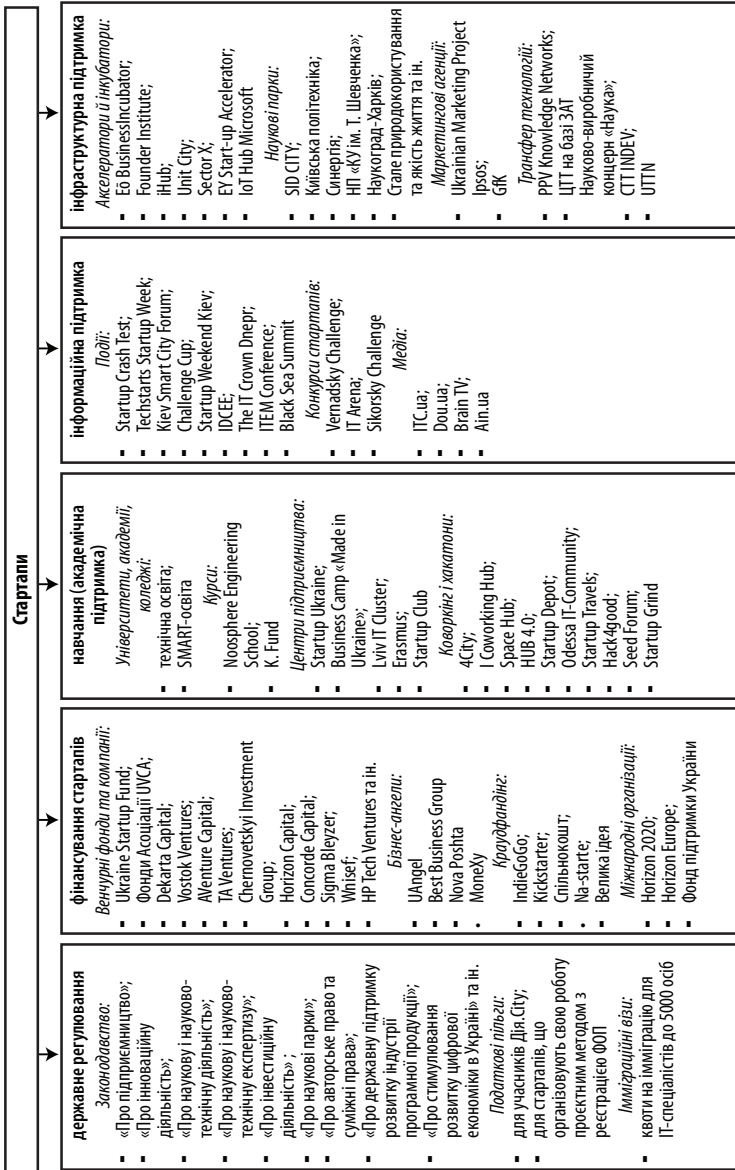


Рис. 4.5. Модель екосистеми стартапів України

*Джерело: складено автором*

#### РОЗДІЛ 4. ІНСТИТУЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФОРМУВАННЯ ТА РОЗВИТКУ СТАРТАПІВ

Але у галузі програмного забезпечення та даних Київ спустився на 27 позицій до 52-го місця у світовому рейтингу.

Спустившись на 494 позиції до 749-го у 2022 р., у 2023 р. Львів повернув свої позиції. Він підскочив на 258 позицій до 491-го у світі, що є найсильнішим глобальним покращенням серед екосистем стартапів України. На національному рівні Львів випередив Одесу, єдине українське місто з негативним імпульсом в Індексі. Це повертає національний рейтинг до довоєнного стану, оскільки Львів був другою екосистемою України у 2020 та 2021 рр. [6].

Таблиця 4.6

##### Українські міста у світовому рейтингу екосистем стартапів

Місто	2022 р.			2023 р.		
	Національний ранг і зміни	Глобальний рейтинг і зміни	Загальна оцінка	Національний ранг і зміни	Глобальний рейтинг і зміни	Загальна оцінка
Київ	1–	93–45	7,892	1	77+16	8,49
Одеса	2+1	742–348	0,325	2	491+258	0,52
Львів	3–1	749–494	0,320	3	750-8	0,23
Харків	4–	855–342	0,230	4	762+93	0,22
Тернопіль				5	950	0,13

Джерело: складено за матеріалами [6; 64]

Отже, аналіз екосистем стартапів міст України дає підстави визначити позитивну тенденцію в розвитку стартап-руху в країні та здатність до повного відновлення у повоєнний період.

Однак, враховуючи стан економіки України, а також інституційні фундаменти, що були закладені у довоєнний період, можна зазначити, що, маючи значний потенціал розвитку екосистем стартапів, існує низка проблем, які потребують вирішення задля забезпечення повоєнного відновлення України. Однією з ключових проблем, які можуть ускладнити відновлення екосистеми стартапів в Україні та її подаль-

ший розвиток, – необхідність повернення висококваліфікованих кадрів і запобігання їх відтоку у повоєнний період. Стартапи можуть досягти успіху, якщо їхні засновники мають належний рівень цифрової грамотності, інноваційний підхід та відкрите мислення. В цьому контексті надзвичайно важливо підняти рівень цифрової грамотності серед громадян та бізнесу в Україні, розвивати цифрові компетентності, особливо серед молодого покоління, щоб не відставати в цьому аспекті від передових країн світу. Звідси стає очевидним, що через недостатню зацікавленість з боку української держави та інвесторів у сучасних інноваційних проєктах багато молодих компаній виразно співпрацюють з зарубіжними інвесторами, які надають фінансову підтримку. Така ситуація може призвести до того, що іноземні інвестори, прагнучи отримати вигоду, можуть придбати або контролювати ці стартапи, і тоді вони перестають бути чисто українськими.

Також значущим обмежуючим чинником для розвитку стартапів в Україні є відсутність попиту від клієнтів на кінцевий продукт або недостатня виразність ринку, який ще не сформувався та зазнав втрат під час війни. Високий рівень ризиків та невизначеності, а також обмеженість фінансових ресурсів вітчизняних інвесторів ускладнюють повертання інвесторів на ранніх етапах розвитку стартапів та можуть погіршити ситуацію щодо фінансування стартапів у межах нашої країни. Як результат, навіть найбільш перспективні проєкти можуть зазнавати нестачу фінансових ресурсів і зникати. Тому багато стартапів в Україні ще у довоєнний період були націлені на залучення клієнтів з інших ринків, таких як США, Європа, Азія тощо. Це полегшує залучення інвестицій та дозволяє реалізувати їхню ідею у серійному виробництві, надавати послуги або проводити IPO, але викликає ризик щодо масштабування стартапів у межах нашої країни.

Для зменшення цих ризиків можна запропонувати підхід, що спрямований на збільшення кількості потенційних стартапів для фінансування в нашій країні. Так, у рамках інноваційної інфраструктури та в університетах, як важливої складової стартап-екосистеми, необхідно більше уваги приділяти формуванню стартап-культури та інновацій-

ного мислення в українських закладах вищої освіти, особливо в провідних університетах, що має велике значення для довгострокового розвитку української екосистеми стартапів. Це може бути досягнуто через впровадження нових навчальних програм, спрямованих на потреби ринку, зокрема у галузі фінансових технологій та інших сферах, впровадження системи подвійної освіти, розвиток відповідних цифрових навичок серед студентів шляхом привласнення до навчання залучених закордонних лекторів (експертів-практиків у певних галузях), виділення менторів для студентів, що можуть бути викладачами з практичним досвідом або фахівцями з практики. У навчальні програми, за можливості та наявності відповідних зв'язків, можуть включати співпрацю з бізнес-інкубаторами, акселераторами, фіттех-компаніями тощо.

Саме через збільшення інтеграції між освітою, бізнесом і державою можна забезпечити можливість університетам готувати фахівців, які мають необхідні знання та навички для реалізації власних бізнес-ідей та проектів у стартапах. Незважаючи на те, що українські науковці мають перспективні розробки, ці переваги часто зменшуються через такі обмежуючі фактори [6; 107–111]:

1. Відсутність платформ і програм підтримки наукових стартапів.
2. Відсутність ефективних механізмів фінансування фундаментальних досліджень через гранти, або ж ця система занадто бюрократична.
3. Відсутність навичок ведення переговорів з бізнесом і розуміння реальних потреб ринку.
4. Нестворена дієва бізнес-модель взаємодії між науковцями, освітньо-науковими установами, бізнесом і державою.
5. Відсутність системи відбору креативних студентів і обдарованих молодих науковців, які могли б створювати та реалізовувати революційні ідеї та проекти.

Також для збільшення припливу інвестицій в Україну з метою фінансування стартапів необхідно забезпечити гармонізацію законодав-

ства України з європейськими директивами та стандартами стосовно електронних грошей, віддаленого відкриття рахунків, багаторівневої ідентифікації клієнтів, PSD2, відкритих API та участі третіх сторін як агентів, може сприяти розвитку фінтех-індустрії в Україні [6; 107–111]. Тому підтримка стартапів має включати також такі заходи:

1. Збільшення державних інвестицій, зокрема через грантову підтримку, як на прикладі Українського фонду стартапів, з метою сприяння розвитку стартап-індустрії в Україні.
2. Підтримка ініціатив соціального характеру, що водночас мають інноваційну спрямованість.
3. Продовження розвитку підприємницької культури та розширення ділового мислення, відповідних вимогам формування цифрового суспільства.
4. Підсилення захисту інтелектуальної власності та адаптація вітчизняного законодавства до європейських норм для підготовки до інтеграції в Європейський Союз.
5. Розробка законопроектів, спрямованих на підтримку інноваційного підприємництва та регулювання ринків віртуальних активів і фінтех-сектора в Україні.
6. Сприяння інформаційно-консультаційній роботі для поліпшення можливостей українських інноваторів у міжнародних програмах, стартап-пітчах, програмах акселерації та інкубації тощо.

Підводячи підсумки, визначено такі основні напрямки подолання розриву в розвитку стартапів в Україні та розвиненими країнами світу:

- екосистема стартапів має бути прозорою та водночас взаємоузгодженою з інноваційною політикою країни. Регуляторна політика країни має бути більш сприятливою для підприємництва та значно менш бюрократичною. Необхідною є підтримка стартаперів (та їх проєктів) урядом на всіх етапах їх розвитку, в тому числі шляхом спрощення ключових бізнес-процесів, залучення для цього регіональних хабів і потенційних інвесторів;

- уряд має сприяти розвитку підприємницького та «стартапно-го» мислення в науці та дослідницьких розробках, підтримувати розвиток і зростання масштабів сектора стартапів, що в усіх країнах є потужним двигуном впровадження інновацій, розвитку та імплементації результатів науково-дослідної діяльності, впровадження в економіку та масштабування новітніх технологій;
- також уряд має сприяти формуванню більш дружнього відношення суспільства до стартапів, залученню більшої кількості винахідників, зокрема молоді, до сфери підприємництва, зміцнювати та розвивати екосистему стартапів. Для цього необхідним є залучення та створення умов для кооперації учасників з академічної, наукової та підприємницької сфер.

#### Висновки до розділу 4

Проведене у розділі дослідження дозволило отримати такі результати:

1. Визначено, що екосистема стартапу – це мережеве об’єднання організаційних структур різної форми власності, які забезпечують підтримку створення інноваційних стартап-проектів на різних стадіях їх життєвого циклу з наступним масштабуванням.
2. На основі дослідження теоретичних і практичних аспектів створення екосистем стартапів в країнах світу визначено їх особливості та моделі в різних країнах, а також переваги, що вони дають стартаперам.
3. За результатами дослідження досвіду провідних країн світу у контексті розвитку стартапів і екосистеми їх підтримки шляхом проведення кластерного аналізу за даними по 55 країнах світу по таких показниках, як Індекс найбільш дружніх до стартапів країн світу та Глобальний індекс екосистем стартапів за 2021 р., виділено три кластери країн світу з низькими, середніми та високими значеннями даних показників. Країнами-лідерами,

які увійшли в кластер з високими значеннями показників, визначено США, Сінгапур та Естонію. Україну віднесено до кластера країн з найменшими значеннями показників.

4. За результатами дослідження 55 країн світу за такими показниками, як ВВП на душу населення, кількість стартапів на 1 тис. населення та Глобальний інноваційний індекс, і проведеного по ним кластерного аналізу виділено три групи країн світу з низькими, середніми та високими значеннями даних показників. Країнами-лідерами, які увійшли в кластер з високими значеннями показників, також визначено США, Сінгапур та Естонію. Україну також віднесено до кластера країн з найменшими значеннями показників.
5. Досліджено особливості екосистем стартапів країн-лідерів та країн – потенційних лідерів у цій сфері й узагальнено характерні особливості їх екосистем стартапів за такими характеристиками: державне регулювання, фінансування стартапів, навчання (академічна підтримка), інформаційна підтримка, інфраструктурна підтримка.
6. На основі аналізу української практики створення екосистеми стартапів визначено: рівень розвиненості й особливості стартап-екосистеми; стан законодавства в цій сфері; особливості інституційної підтримки; діючі фінансові інструменти та програми підтримки; стан інфраструктури стартапів; роль університетів, інститутів та бізнесу у розвитку екосистеми стартапів в Україні; ключові проблеми, що стримують розвиток стартапів у країні.
7. Сформовано модель екосистеми стартапів України за складовими: державне регулювання, фінансування, навчання (академічна підтримка), інформаційна підтримка, інфраструктурна підтримка.
8. Запропоновано рекомендації щодо формування екосистеми стартапів в Україні, що передбачає комплексне поєднання зусиль різних інститутів задля підтримки стартапів (на всіх ста-



діях їх життєвого циклу) та сприяння активізації інноваційного підприємництва.

#### Перелік використаних джерел до розділу 4

1. International best practices on supporting startup ecosystem. URL: <https://www.mekongbiz.org/wp-content/uploads/2017/02/International-best-practices-on-supporting-startup-ecosystem.pdf>
2. Литвин І. В. Формування та розвиток екосистем стартапів. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2022. Вип. 41. С. 61–65.  
DOI: 10.32782/2413-9971/2022-41-11
3. Herrmann B. L., Gauthier J., Holtschke D., Berman R., Marmer M. The Global Startup Ecosystem Ranking 2015. Technical report. Compass. 2015.
4. Mason C., Brown R. Entrepreneurial Ecosystems and Growth Oriented Entrepreneurship. Background paper prepared for the workshop organised by the OECD LEED Programme and the Dutch Ministry of Economic Affairs on Entrepreneurial Ecosystems and Growth Oriented Entrepreneurship. OECD, 2014.
5. Хаустов М. М., Данько А. Т., Бондаренко Д. В., Юрченко О. К. Дослідження екосистем стартапів країн світу для забезпечення їх економічного зростання. *Бізнес Інформ*. 2022. № 8. С. 47–59.  
DOI: 10.32983/2222-4459-2022-8-47-59
6. The Global Startup Ecosystem Report 2023 (GSER 2023). URL: <https://startupgenome.com/report/gser2023>
7. Startup Commons. URL: <https://www.startupcommons.org>
8. Ситник Н. І. Екосистема стартапів як складова інноваційної політики. *Бізнес Інформ*. 2017. № 8. С. 89–94. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekosistema-startapiv-yak-skladova-innovatsiynoyi-ekosistemi/viewer>

9. Іноваційні екосистеми для стартапів: ключові складові успіху // Eufordigital, 2020. URL: <https://eufordigital.eu/ru/innovation-eco-systems-for-start-ups-highlighting-the-key-ingredients-for-success/>

10. Дума О. І., Завтура К. О. Екосистема стартапів в Європі: кращі практики та уроки для України. *Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку*. 2021. № 3 (1). 119–130. URL: <https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2021/jun/23780/mededzhment121-121-132.pdf>

11. Caleb H. Savannah's startup ecosystem (Jan 27, 2014). URL: <http://www.hiimcaleb.me/savannahs-startup-ecosystem/>

12. Spigel B. The relational organization of entrepreneurial ecosystems. *Entrepreneurship Theory and Practice*. 2015. Vol. 41, issue 1. P. 49–72.

13. Ranga M., Etzkowitz H. Triple Helix Systems: An Analytical Framework for Innovation Policy and Practice in the Knowledge Society // *Entrepreneurship and Knowledge Exchange*; Routledge : New York, NY, USA, 2015.

14. Etzkowitz H. Innovation in Innovation: The Triple Helix of University-Industry-Government Relations. *Soc. Sci. Inf.* 2003. Vol. 42. P. 293–337.

15. Etzkowitz H., Leydesdorff L. The Triple Helix–University-Industry-Government Relations: A Laboratory for Knowledge Based Economic Development. *EASST Rev.* 1995. Vol. 14. P. 14–19.

16. Fogelberg H., Thorpenberg S. Regional Innovation Policy and Public–Private Partnership: The Case of Triple Helix Arenas in Western Sweden. *Sci. Public Policy*. 2012. Vol. 39. P. 347–356.

17. Sarpong D., AbdRazak A., Alexander E., Meissner D. Organizing Practices of University, Industry and Government That Facilitate (or Impede) the Transition to a Hybrid Triple Helix Model of Innovation. *Technol. Forecast. Soc. Chang.* 2017. Vol. 123. P. 142–152.

18. Ranga L. M., Miedem J., Jorna R. Enhancing the Innovative Capacity of Small Firms through Triple Helix Interactions: Chal-

lenges and Opportunities. *Technol. Anal. Strateg. Manag.* 2008. Vol. 20. P. 697–716.

19. Carayannis E. G., Campbell D. F. Knowledge Creation, Diffusion, and Use in Innovation Networks and Knowledge Clusters: A Comparative Systems Approach across the United States, Europe, and Asia; Greenwood Publishing Group : Santa Barbara, CA, USA, 2006.

20. Marcovich A., Shinn T. From the Triple Helix to a Quadruple Helix? *The Case of Dip-Pen Nanolithography*. 2011. Vol. 49. P. 175–190.

21. Nyman G. S. University-Business-Government Collaboration: From Institutes to Platforms and Ecosystems. *Triple Helix*. 2015. Vol. 2. P. 1–20.

22. Unger J. M., Rauch A., Frese M., Rosenbusch N. Human Capital and Entrepreneurial Success: A Meta-Analytical Review. *J. Bus. Ventur.* 2011. Vol. 26. P. 341–358.

23. Aspen Network of Development Entrepreneurs. Entrepreneurial Ecosystem Diagnostic Toolkit; Aspen Institute : Washington DC, USA, 2013.

24. Ziakis C., Vlachopoulou M., Petridis K. Start-Up Ecosystem (StU-pEco): A Conceptual Framework and Empirical Research. *J. Open Innov. Technol. Mark. Complex.* 2022. Vol. 8. P. 35.

DOI: 10.3390/joitmc8010035

25. Ситник Н. І. ICO як інструмент фінансування українських стартапів. *Бізнес Інформ*. 2018. № 10. С. 341–346.

26. Кравченко М. О., Газарян Є. А. Особливості формування еко-системи стартапів в Україні. *Східна Європа: економіка, бізнес та управління*. 2019. Вип. 5 (22). С. 90–97. URL: [http://www.easterneuropebm.in.ua/journal/22\\_2019/13.pdf](http://www.easterneuropebm.in.ua/journal/22_2019/13.pdf)

27. Циган Р. М., Солодков Д. Є., Циган К. А. Адаптована комплексна методика оцінки стартап-екосистеми України. *Ефективна економіка*. 2019. № 5.

DOI: 10.32702/2307-2105-2019.5.38

28. Peltoniemi M. Cluster, Value network and business ecosystem: knowledge and innovation approach. Organisations, innovation and complexity: new perspectives on the knowledge economy: papers of the conference (Manchester, September 9–10). Manchester : Nexus, 2004. 9 p.

29. Global Startup Ecosystem Index 2022. URL: <https://startupgenome.com/reports/gser-fintechedition>

30. Most Startup Friendly Countries in the World 2021. URL: <https://ceoworld.biz/2021/04/26/most-startupfriendly-countries-in-the-world-2021/>

31. Startup Ranking. URL: <https://www.startupranking.com>

32. Discover the World's Best Startup Ecosystems // StartupBlink. URL: <https://www.startupblink.com>

33. Global Innovation Index (GII). URL: [https://www.wipo.int/global\\_innovation\\_index/en/](https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/)

34. World Development Indicators. URL: <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>

35. The Startup Ecosystem of United States. URL: <https://www.startupblink.com/startup-ecosystem/united-states>

36. Geibel R., Manickam M. The startup ecosystems in Germany and in the USA. Explorative analysis and comparison of the startup environments // 5<sup>th</sup> Annual International Conference on Innovation and Entrepreneurship. 2015. Vol. 5.

DOI: 10.5176/2251-2039\_IE15.9

37. United States of America Startup Ecosystem Report. URL: <https://startupportugal.com/wp-content/uploads/2022/01/GG-countryreport-USA.pdf>

38. Pangarkar N., Vandenberg P. Singapore's Ecosystem for Technology Startups and Lessons for Its Neighbors: Country Report No. 2. Ecosystems for Technology Startups in Asia and the Pacific. *Asian development bank*, June 2022. 72 p. URL: <https://www.adb.org/sites/>

default/files/publication/804956/singapore-ecosystem-technology-startups.pdf

39. The Startup Ecosystem of Singapore. URL: <https://www.startupblink.com/startup-ecosystem/singapore>

40. Saluveer S-K., Truu M. Startup Estonia. *White Paper 2021–2027*, 2020. 34 p. URL: <https://media.voog.com/0000/0037/5345/files/Startup%20Estonia%20White%20Paper%202021-2027.pdf>

41. The Startup Ecosystem of Estonia. URL: <https://www.startupblink.com/startup-ecosystem/estonia>

42. Tumanyan V. Role of Unicorn Startups in Developing the Country's Startup Ecosystem. *Messenger of Armenian State University of Economics*. 2021. №. 6. P. 137–149.

DOI: 10.52174/1829-0280\_2021\_6\_137

43. The Startup Ecosystem of United Kingdom. URL: <https://www.startupblink.com/startup-ecosystem/united-kingdom>

44. The Startup Ecosystem of Canada. URL: <https://www.startupblink.com/startup-ecosystem/canada>

45. The Startup Ecosystem of Israel. URL: <https://www.startupblink.com/startup-ecosystem/israel>

46. The Startup Ecosystem of Sweden. URL: <https://www.startupblink.com/startup-ecosystem/sweden>

47. The Startup Ecosystem of Denmark. URL: <https://www.startupblink.com/startup-ecosystem/denmark>

48. The Startup Ecosystem of Switzerland. URL: <https://www.startupblink.com/startup-ecosystem/switzerland>

49. The Startup Ecosystem of Australia. URL: <https://www.startupblink.com/startup-ecosystem/australia>

50. The Startup Ecosystem of Ireland. URL: <https://www.startupblink.com/startup-ecosystem/ireland>

51. The Startup Ecosystem of Finland. URL: <https://www.startupblink.com/startup-ecosystem/finland>

52. Mahima Dhakal Creating a Functioning Startup Ecosystem: Case Study Finland Metropolia University of Applied Sciences, 2020. URL: [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/341755/Dhakal\\_Mahima.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/341755/Dhakal_Mahima.pdf?sequence=2&isAllowed=y)

53. The Startup Ecosystem of The Netherlands. URL: <https://www.startupblink.com/startup-ecosystem/the-netherlands>

54. The Startup Ecosystem of Lithuania. URL: <https://www.startupblink.com/startup-ecosystem/lithuania>

55. The Startup Ecosystem of Belgium. URL: <https://www.startupblink.com/startup-ecosystem/belgium>

56. The Startup Ecosystem of United Arab Emirates. URL: <https://www.startupblink.com/startup-ecosystem/united-arab-emirates>

57. Aljarwan A. A., Yahya B. A., Almarzooqi B. M., Mezher T. Examining the framework of entrepreneurial ecosystems: A case study on the United Arab Emirates. *International Journal of Entrepreneurship*. 2019. No. 23 (3). URL: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85074107467&partnerID=40&md5=b4718cc5fe2ef1b1f328c975b62ec05>

58. The Startup Ecosystem of Norway. URL: <https://www.startupblink.com/startup-ecosystem/norway>

59. The Startup Ecosystem of Iceland. URL: <https://www.startupblink.com/startup-ecosystem/iceland>

60. The Startup Ecosystem of Luxembourg URL: <https://www.startupblink.com/startup-ecosystem/luxembourg>

61. Antoniuk D., Antoniuk K. Comparative analysis of startup ecosystems in the development models of Eastern European countries: experience for the post-war reconstruction of Ukraine. *Management and Entrepreneurship: Trends of Development*. 2023. Vol. 2 (24). P. 59–69.

DOI: 10.26661/2522-1566/2023-2/24-06.

62. The Startup Ecosystem of Ukraine URL: <https://www.startupblink.com/startup-ecosystem/ukraine>

63. Top – Ukraine // Startup Ranking. URL: <https://www.startupranking.com/top/ukraine>

64. The Global Startup Ecosystem Report 2022. URL: <https://startupgenome.com/report/gser2022>

65. Про підприємництво : Закон України 07.02.1991 № 698-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/698-12#Text>

66. Про інноваційну діяльність : Закон України від 04.07.2002 № 40-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15#Text>

67. Про наукову і науково-технічну діяльність : Закон України від 31.12.1991 № 1977-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1977-12#Text>

68. Про наукову і науково-технічну експертизу : Закон України від 10.02.1995 № 51/95-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/51/95-%D0%B2%D1%80#Text>

69. Про інвестиційну діяльність : Закон України 18.09.1991 № 1560-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1560-12#Text>

70. Про інститути спільного інвестування : Закон України 05.07.2012 № 5080-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5080-17#Text>

71. Про режим іноземного інвестування : Закон України від 19.03.1996 № 93/96-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/93/96-%D0%B2%D1%80>

72. Про наукові парки : Закон України від 26.06.2009 № 1563-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1563-17#Text>

73. Про авторське право і суміжні права : Закон України від 01.12.2022 № 2811-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2811-20#Text>

74. Про охорону прав на винаходи і корисні моделі : Закон України від 15.12.1993 № 3687-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3687-12#Text>

75. Про охорону прав на знаки для товарів і послуг : Закон України від 15.12.1993 № 3689-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3689-12#Text>

76. Скасована обов'язковість державної реєстрації іноземних інвестицій // PARD. URL: <https://www.pard.ua/uk/news/4119-skasovana-obovyazkovist-derzhavnoyi-reyestratsiyi/>

77. Бояринова К. О. Копішинська К. О. Особливості законодавчого регулювання діяльності стартап-компаній в Україні. *Економічний вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»*. 2019.

DOI: 10.20535/2307-5651.14.2017.108722

78. Державна реєстрація авторського права і договорів, які стосуються права автора на твір // Державна служба інтелектуальної власності України. URL: [http://sips.gov.ua/ua/copyright\\_registration.html](http://sips.gov.ua/ua/copyright_registration.html)

79. Міністерство цифрової трансформації України. URL: <https://thedigital.gov.ua>

80. Міністерство науки та освіти України. URL: <https://mon.gov.ua/ua>

81. Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України. URL: <https://www.me.gov.ua>

82. Міністерство фінансів України. URL: <https://www.mof.gov.ua/uk>

83. Про державну підтримку розвитку індустрії програмної продукції : Закон України 16.10.2012 № 5450-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5450-17#Text>

84. Дія.City. URL: <https://city.diia.gov.ua>

85. Про стимулювання розвитку цифрової економіки в Україні : Закон України від 15.07.2021 № 1667-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1667-20#Text>

86. Самоходський І., Лебедев Д., Ткаченко Р. Зелена книга. Сфера продуктивних ІТ-компаній та стартапів / Офіс ефективного регулювання BRDO. URL: [https://cdn.regulation.gov.ua/aa/8a/75/59/regulation.gov.ua\\_IT-product-companies-startups\\_web.pdf](https://cdn.regulation.gov.ua/aa/8a/75/59/regulation.gov.ua_IT-product-companies-startups_web.pdf)



87. UVCA News. Українська асоціація венчурного та приватного капіталу. 21.06.2017. URL: <http://uvca.eu/ua/news/the-number-of-deals-with-ukrainian-companies-has-risen>

88. Про заходи щодо створення сприятливих умов для розвитку ІТ-індустрії в Україні : Указ Президента України від 03.09.2020 № 371/2020. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/371/2020#Text>

89. Марні імміграційні квоти? Чому Україна не отримала тисячі іноземних ІТ-спеціалістів за спрощеною процедурою. URL: <https://dou.ua/lenta/articles/quotas-for-immigrants/>

90. Український Фонд Стартапів. URL: <https://usf.com.ua/#usf-sc-1>

91. Strategic vision 2020–2025. Ukrainian startup found, 2020. URL: [https://usf.com.ua/wp-content/uploads/2020/09/strategy\\_usf\\_2020-2025.pdf](https://usf.com.ua/wp-content/uploads/2020/09/strategy_usf_2020-2025.pdf)

92. Українська асоціація венчурного капіталу та прямих інвестицій (UVCA). URL: <https://uvca.eu/ua>

93. UAngel. URL: <https://ain.ua/ru/tag/uangel/>

94. Чубатюк А. Lviv Tech Angels: пошук ідеального поєднання між українськими інвесторами та засновниками. URL: <https://ucluster.org/blog/2021/07/lviv-tech-angels-idealne-poednannja-mizh-investoram-y-ta-zasnovnykam-y/>

95. Спільнокошт. URL: <https://bigggidea.com>

96. Start-up Business Incubator KNU. URL: <https://science.knu.ua/news/official/2191/>

97. Open Data Incubator. URL: <https://opendataincubator.eu>

98. Про реалізацію експериментального проекту щодо надання на конкурсних засадах фінансової підтримки стартапам в Україні, у тому числі в сфері інформаційних технологій : Постанова Кабінету Міністрів України від 24.06.2022 № 736. URL: <https://www.kmu.gov.ua/pras/pro-realizaciyu-eksperimentalnogo-proektu-s736-240622>

99. Рамкова програма Європейського Союзу з досліджень та інновацій «Горизонт Європа». URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/nauka/horizont/2021/09/23/Prohr.Hor.Yevr.23.09.21.pdf>

100. AVentures. URL: <http://aventurescapital.com>
101. Бізнес-акселератори в Україні та світі. URL: <https://buduysvoe.com/ru/node/127003>
102. Все для розвитку Малих та Середніх Підприємств. Інкубатори та Акселератори. URL: <http://www.smedevelopment.info/searchfinance/5/>
103. Павлишин Н. Tech StartUp School Львівської політехніки відкрила перший на Львівщині Науковий парк SID CITY. URL: <https://lpnu.ua/news/tech-startup-school-lvivskoi-politehniky-vidkryla-pershyi-na-lvivshchyni-naukovy-park-sid>
104. Корпорація «Науковий парк «Київська політехніка». URL: <https://scipark.kpi.ua>
105. У ХНУРЕ відкрили науковий парк, який першим в Україні увійшов до Міжнародної асоціації IASP. URL: <https://kharkivoda.gov.ua/news/98261?sv>
106. У Харкові відкрився бізнес-інкубатор, де науковцям допомагатимуть комерціалізувати свої ідеї й розробки. URL: <https://kharkivoda.gov.ua/news/98197?sv>
107. Roundy P. T., Bayer M. A. To bridge or buffer? A resource dependence theory of nascent entrepreneurial ecosystems. *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies*. 2019. No. 11 (4). P. 550–575.  
DOI: 10.1108/JEEE-06-2018-0064
108. Le Trinh T. Factors affecting startup performance of small and medium-sized enterprises in Danang city. *Entrepreneurial Business and Economics Review*. 2019. No. 7 (3). P. 187–203.  
DOI: 10.15678/EBER.2019.070310
109. Patnaik A., Pasumarti S. S., Nayak B. Performance evaluation of startup Odisha policy. *International Journal of Recent Technology and Engineering*. 2019. No. 8 (3). P. 3710–3715.  
DOI: 10.35940/ijrte.C4868.098319

110. Muramalla V. S. S. R., Al-Hazza A. M. Entrepreneurial strategies and factors stimulate the business of tech startups. *International Journal of Financial Research*. 2019. No. 10 (3). P. 360–370.

DOI: 10.5430/ijfr.v10n3p360

111. Playbook for strategic collaboration between public sector operators in startup ecosystems. URL: [https://tainaketola.files.wordpress.com/2019/10/startup\\_playbook.pdf](https://tainaketola.files.wordpress.com/2019/10/startup_playbook.pdf)

## ВИСНОВКИ

У представленому в монографії дослідженні розроблено теоретико-методичне забезпечення та практичні рекомендації з управління життєвим циклом стартапів в Україні.

Наведене дослідження дозволило отримати ряд взаємопов'язаних результатів теоретичного й емпіричного рівнів.

1. Обґрунтовано необхідність відокремлювати два підходи тлумачення поняття «стартап»: 1 – стартап як інноваційний проєкт та 2 – стартап як новостворена компанія, де проєкт є першим базовим етапом формування стартапу у вигляді компанії.

Поняття «стартап» запропоновано тлумачити як проєкт або компанію, що базуються на унікальній бізнес-ідеї та передбачають створення і масштабування інноваційного продукту, послуги, або бізнес-моделі в умовах обмежених ресурсів.

2. Виявлено зростання наукового інтересу до розвитку стартапів з 90-х років ХХ ст. і визначено, що дослідження в цій сфері мають міждисциплінарний характер. Ключовими напрямками сучасних досліджень у сфері стартапів є такі: стартапи в контексті впровадження інновацій; детермінанти успіху стартапів, розробка інноваційного продукту та його програмне забезпечення; стратегування та моделювання стартапів; стартапи у зв'язку з менеджментом, ефективність стартап-компаній; стартапи як інноваційна бізнес-модель, що передбачає моделювання поведінки споживачів. Найбільший внесок у розвиток досліджень у сфері стартапів зроблено науковцями зі США, Китаю, Німеччини, Індії, Японії, Канади, Великої Британії. Виявлено, що якщо у 2017–2018 рр. переважну більшість досліджень було присвячено моделюванню стартапів, а в 2018–2020 рр. – інноваціям та підприємництву, то останнім часом отримали поширення дослідження, пов'язані з екосистемою стартапів.

3. Доведено, що світові рейтинги й індекси оцінки розвитку стартапів й інфраструктури їх підтримки (Global Startup Ecosystem Index, Most startup friendly countries in the world, Global Startup Ecosystem Report, Startup Index of Nations, Cities Startup Ranking) свідчать про те, що індустрія та екосистема підтримки створення стартапів в Україні до початку повномасштабної війни знаходилися в процесі активного становлення та характеризувалися позитивною динамікою розвитку, проте Україна значно поступається за всіма показниками країнам-лідерам у цій сфері.
4. Розроблений методичний підхід до моделювання впливу факторів на розвиток стартапів і економік України та країн світу, що базується на когнітивному підході, та побудована на його основі когнітивна модель дозволили довести суттєву роль стартапів у економічному зростанні країн світу, а також важливість дієвого інституційного забезпечення підтримки їх створення.
5. Визначено зростання наукового інтересу до різних аспектів проблематики життєвого циклу організацій і стартапів зокрема з початку 60-х років ХХ ст. Виявлено що дослідження зазначеної проблематики носять міждисциплінарний характер і найбільший внесок у їх розвиток зроблено науковцями зі США, Великої Британії, Німеччини, Китаю, Франції. Основні напрями досліджень у сфері життєвого циклу організацій пов'язані з: розглядом життєвого циклу в контексті часових змін, перетворень і трансформації; аналізуванням життєвого циклу в межах запровадження концепції сталого розвитку; розглядом етапів життєвого циклу і ризик-менеджменту; дослідженнями життєвого циклу в контексті кліматичних і екологічних змін, запровадженням принципів чистого виробництва; розвитком енергетичних систем і мереж з позиції змін стадій життєвого циклу; розглядом життєвого циклу у зв'язку з розвитком кібернетичних систем.

6. Доведено доцільність ґрунтувати концепцію життєвого циклу стартапів, виходячи з її змісту та основних стадій, на загальній теорії систем L. von Bertalanffy, а також: теорії організації (тектології) А. Богданова, теорії функціонування (кібернетиці) N. Wiener і теорії розвитку (синергетики) I. Prigogine і H. Hacken. В основу теоретичного підґрунтя управління життєвим циклом стартапу запропоновано закласти такі науки, як біологія (теорія взаємозв'язку між розвитком індивіда та теоретичним розвитком виду W. Coleman та R. Mayr), філософія (теорія взаємозв'язку між джерелом та еволюцією форм сім'ї L. Lebonitz), психологія (теорія онтогенезу людини – від зачаття до смерті G. Reinbert), а також економічні дослідження у сфері життєвого циклу I. Adizes, L. Greiner, D. Milner та P. Friesen та ін.
7. Запропоновано тлумачити поняття «життєвий цикл стартапу» як поетапний процес зміни стадій створення інноваційного проекту, так і стадій його реалізації, шляхом перетворення на компанію, що дозволяє обґрунтувати відповідну систему управління ним з урахуванням стадії його розвитку.
8. Розроблено методичні положення з управління життєвим циклом стартапів, які ґрунтуються на розмежуванні двох етапів: створення (проект) і реалізація (компанія) інноваційного проекту по стадіях, які ідентифікуються за допомогою якісних характеристик і інтегрального та часткових показників, що створює підґрунтя для прийняття обґрунтованих управлінських рішень.
9. Подальшого розвитку набули моделі життєвого циклу стартапу як проекту та як компанії.

Модель життєвого циклу стартапу як проекту складається з таких стадій: 1 – початкова (формування команди, генерація бізнес-ідеї); 2 – посівна (створення MVP, побудова бізнес-моделі, створення прототипу); 3 – виконавча (створення бізнес-плану, розробка стратегії), 4 – завершальна (захист інтелектуальної власності, пошук фінансуван-

ня), які ідентифікуються за допомогою специфічних ознак, притаманних кожній з них (перелік дій, інструменти проектування, результати проектування, управління проектом, вимоги до команди, експертна підтримка), що забезпечує процес управління створенням інноваційного проекту.

Модель життєвого циклу стартапу як компанії складається з п'яти стадій: народження, зростання, зрілість, занепад і відродження, які ідентифікуються за допомогою кількісних інтегрального та часткових показників, що забезпечує процес управління реалізацією стартапу як інноваційного проекту.

10. Запропоновано методичні рекомендації щодо забезпечення стійкого знаходження стартап-компанії на певній стадії життєвого циклу шляхом створення відповідної системи управління, яка характеризується такими функціями та їх складовими: організація (організаційна структура, розподіл влади, організаційна культура); функціонування (рівень зрілості бізнес-процесів, стиль управління, рівень формалізації відносин, ступінь концентрації прийняття рішень); розвиток (стратегія, план реалізації стратегії, система стратегування).
11. Визначено, що екосистема стартапу – це мережеве об'єднання організаційних структур різної форми власності, які забезпечують підтримку створення інноваційних стартап-проектів на різних стадіях їх життєвого циклу з наступним масштабуванням.
12. Узагальнено особливості, моделі та переваги екосистем стартапів у різних країнах.
13. Визначено за результатами кластеризації 55 країн світу у контексті розвитку стартапів і екосистеми їх підтримки три кластери країн світу з низькими, середніми та високими значеннями показників – Індекс найбільш дружніх до стартапів країн світу та Глобальний індекс екосистем стартапів за 2021 р.; а також таких показників, як кількість стартапів на 1 тис. населення та Глобальний інноваційний індекс. Країнами-лідерами, які уві-

йшли в кластери з високими значеннями показників, визначено США, Сінгапур та Естонію. Україну за результатами обох класифікацій віднесено до кластера країн з найменшими значеннями показників.

14. Узагальнено характерні особливості екосистем стартапів країн-лідерів та країн – потенційних лідерів у цій сфері за такими характеристиками: державне регулювання, фінансування стартапів, навчання (академічна підтримка), інформаційна підтримка, інфраструктурна підтримка.
15. На основі аналізу української практики створення екосистеми стартапів визначено: рівень розвиненості й особливості стартап-екосистеми; стан законодавства в цій сфері; особливості інституційної підтримки; діючі фінансові інструменти та програми підтримки; стан інфраструктури стартапів; роль університетів, інститутів та бізнесу у розвитку екосистеми стартапів в Україні; ключові проблеми, що стримують розвиток стартапів у країні.
16. Сформовано модель екосистеми стартапів України за складовими: державне регулювання, фінансування, навчання (академічна підтримка), інформаційна підтримка, інфраструктурна підтримка.
17. Запропоновано рекомендації щодо формування екосистеми стартапів в Україні, що передбачає комплексне поєднання зусиль різних інститутів задля підтримки стартапів (на всіх стадіях їх життєвого циклу) та сприяння активізації інноваційного підприємництва.



## Додаток

Таблиця А.1

## Моделі життєвого циклу організації та їх особливості

Модель за розробником	Стадія моделі	Особливості стадії	Стандартизовані стадії
1	2	3	4
Модель Л. Грейнера	Креативність	Акцент на виробництві і продажу нового «продукту»; неформальна структура і комунікації; швидке реагування на запити ринку; відтермінована мотивація	Народження
	Директивне керівництво	Функціональна структура; спеціалізація задач; формалізація правил і процедур	Зростання
	Делегування	Децентралізація структури; делегування повноважень; виникнення протиріч у координації різних напрямів діяльності; управління за відхиленнями	
	Координація	Довгострокове планування; використання процедур ретельного моніторингу витрат; посилення бюрократизму системи; низький рівень корпоративного духу	Зрілість
Model I. Адіза	Співпраця	Матрична структура управління; проектне управління; розвиток персоналу та командної роботи	
	Зародження	Розробка та тестування підприємницької ідеї	
Adizes model (1979)	Дитинство	Відсутність формалізованих правил і процедур; вразливість від зовнішнього середовища; відсутність делегування; орієнтація на дії; від'ємний грошовий потік	Народження
	«Давай-давай»	Зростання продажів; диверсифікація; плуганіна в пріоритетах і відповідальності; недостатній контроль витрат; нерегулярний менеджмент	

СТАРТАПИ: СТВОРЕННЯ ТА МАСШТАБУВАННЯ

Продовження табл. А.1

1	2	3	4
Модель Дж. Гелбрейта Galbraith model (1982)	Юність	Делегування повноважень; децентралізація; визначення чіткого фокусу діяльності; перехід до професійного управління; розвиток корпоративного духу	Зростання
	Розквіт	Оптимальний баланс між гнучкістю та контролем; відповідність цілей, завдань, стратегії, структури, процесів; злагодженість роботи; зростання про- дажів	Зрілість
	Стабільність (повний розквіт)	Зниження темпів зростання; повільне здійснення змін; втрата креативності; зниження гнучкості та адаптивності	
	Аристократизм	Зростання адміністративної ланки; скорочення інвестицій у інновації; втрата бажання до завоювання нових ринків	
	Рання бюрократизація	Загострення внутрішніх конфліктів; падіння обсягів продажу і прибутків; втрата частки ринку; звільнення частини управлінського персоналу	Занепад
	Бюрократизація	Впровадження жорстких правил і норм контролю; зниження корпоративного духу; штучна підтримка діяльності; рух за інерцією	
	Смерть	Відсутність ресурсів для підтримання діяльності; реорганізація, скорочення або ліквідація	Ліквідація
	Прототип	Створення ідеї, прототипу, що підтверджує основний принцип продукту, що випускатиметься	Народження
	Промислова модель	Створення промислового зразку продукту	
	Стартап- виробництво	Початок випуску невеликих обсягів продукту	Зростання

ДОДАТКИ

Продовження табл. А.1

1	2	3	4
	Природне зростання	Розвиток фірми та зростання її оборотів	
	Стратегічне маневрування	Управління фірмою з урахуванням комплексу внутрішніх і зовнішніх (ринкових) факторів	Зрілість
Модель Д. Міллера, П. Фрізена	Народження	Тривалість існування підприємства менше 10 років; неформальна структура управління; одноосібне прийняття управлінських рішень	Народження
	Зростання	Зростання продажів понад 15 %; збільшення персоналу; функціональна організаційна структура управління; формалізація стратегії	Зростання
	Зрілість	Зростання рівня продажів не більше 15 %; підвищення рівня бюрократизації; консерватизм у прийнятті рішень	Зрілість
	Спад	Зниження попиту на продукцію; зменшення кількості нових видів продукції; зниження рентабельності діяльності; рух за інерцією	Занепад
Miller & Friesen model (1984)	Відродження	Зростання рівня продажів понад 15 %; диверсифікація виробництва; дивізійна структура управління; складні схеми контролю й управління	Відродження
	Народження	Особистий контроль; влада сконцентрована в руках однієї особи	Народження
Модель Г. Ліппітт та В. Шмідт	Юність	Командне ухвалення рішень; постановка завдань і цілей; акцент на досягненні стабільності	Зростання
	Зрілість	Акцент на адаптації; подальше зростання	Зрілість
Lippitt & Schmidt model (1967)			

СТАРТАПИ: СТВОРЕННЯ ТА МАСШТАБУВАННЯ

Продовження табл. А.1

1	2	3	4
Модель Н. Черчилля та В. Льюїса Churchill & Lewis model (1983)	Зародження/ існування	Виникнення ідеї, розробка продукту	Народження
	Вживання	Пошук ресурсів і ринків збуту, аналіз конкурентів	Зростання
	Стабілізація / зростання	Зростання та стабілізація прибутковості компанії; щоб зростати, збільшуватись у розмірі та прибутковості, підприємства мають адаптуватися до навколишнього середовища	
	Поглинання	Приєднання інших малих виробництв	Зрілість
	Зрілість	Стабільність бізнес-процесів	Зрілість
Модель Д. Каца та Р. Канна	Простій системи	Спроби кооперації, що базуються на загальних очікуваннях команди	Народження
	Стабільна організація	Координація та формалізація; створення структури; створення правил	Зростання
	Удосконалення структури	Формування системи адаптації та інституалізації взаємовідносин	Зрілість
	Нове підприємство	Визначення ринків і продуктів	Народження
Модель Е. Флашгольця Flamholtz model	Експансія	Швидке зростання прибутку; пошук ресурсів; розвиток операційної системи	Зростання
	Професіоналізм	Перехід від підприємницького до професійного менеджменту; розвиток системи управління	Зрілість
	Консолідація	Розвиток корпоративної структури; інституалізація процесів; формалізація структури	
	Диверсифікація	Розвиток нових ринків та продуктів; диверсифікація	Зростання

ДОДАТКИ

Продовження табл. А.1

1	2	3	4
Модель Дж. Кімберлі Simberli model (1980)	Інтеграція	Розвиток нової інфраструктури; розробка нової структури; розвиток операційної та управлінської системи	Занепад
	Занепад та оновлення	Оновлення організації на всіх рівнях організаційного розвитку	
	Перша	Упорядкованість ресурсів; формування ідеології	Народження
	Друга	Наймання співробітників; здобуття підтримки від стратегічних клієнтів; дискретні рішення	Зростання
Третя	Формування організаційної ідентичності; висока особиста співучасть; дотримання організаційної місії		
Модель Б. Коласса Colasse model	Четверта	Формалізація структури; установа правил та політики; стабільні відносини із зовнішнім середовищем	Зрілість
	Дитинство	Малоприбуткова, або збиткова діяльність підприємства; досить низькі темпи зростання обороту	Народження
	Юність	Перші прибутки	Зростання
	Зрілість	Максимум прибутків	Зрілість
Модель Л. Лігоненка	Старість	Зниження прибутків	Занепад
	Підйом	Покращення кількісних та якісних ознак функціонування підприємства	Зростання
	Гальмування розвитку	Відносна стабільність якісних і кількісних показників функціонування підприємства	Зрілість
	Криза	Погіршення кількісних і якісних показників функціонування підприємства	Занепад

Закінчення табл. А.1

1	2	3	4
Модель А. Штангрета, О. Копилюка	Пожвавлення	Уповільнення падіння та поступове зростання показників	Зростання
	Зародження	Зародження ідеї; дослідження ринку; формування первинної структури	Народження
	Становлення	Збільшення обсягу виробництва; розширення ринку збуту; нарощування потребностей; ускладнення організаційної структури	Зростання
	Призупинення темпів зростання та спад	Зменшення темпів економічного зростання; невідповідність організаційної структури вимогам бізнес-середовища	Занепад
	Банкрутство та ліквідація	Банкрутство	Ліквідація
	Юність	Збільшення прибутковості діяльності підприємства; зростання обороту більш швидкими темпами	Зростання
	Зрілість	Діяльність підприємства характеризується максимальним розміром прибутків; темпи зростання обороту дещо сповільнюються	Зрілість
	Старість	Зниження прибутковості діяльності підприємства та його обороту	Занепад

Джерело: укладено автором на основі джерел: [1; 6–10; 27; 34–36]

**Стратегії антикризового управління залежно від стадій  
життєвого циклу організації**

<b>Стадія життєвого циклу</b>	<b>Типи стратегій</b>
Зародження	Маркетингова; фінансова; виробнича; кадрова; інвестиційна; організаційна
Зростання	Стратегія управління ризиками; логістична стратегія; скорочення адміністративних витрат
Зрілість	Стратегія лідерства; стратегія спеціалізації; стратегія орієнтації на привабливі напрями; стратегія вільної ніші; стратегія якості; стратегія попередження кризи; стратегія розвитку, стратегія індивідуального іміджу, попередження кризи
Спад	Наступальна стратегія; стратегія делегування; стратегія компромісів та консенсусів; захисна стратегія; стратегія оборони; стратегія диверсифікації; стратегія стабілізації; стратегія протидії
Відродження/ ліквідація	Стратегія реструктуризації; стратегія ліквідації; стратегія злиття; стратегія виходу

*Джерело:* [33; 45–47]

Наукове видання

**Хаустов Микита Миколайович**

**СТАРТАПИ:  
СТВОРЕННЯ ТА МАСШТАБУВАННЯ**

**Монографія**

Підписано до друку 19.07.2023 р. Формат 60 x 84/16. Папір офсетний.

Гарнітура ArnoPro. Друк цифровий. Ум. друк. арк. 13,2.

Обл.-вид. арк. 16,4. Наклад 50 прим. Зам. № 139.

---

ФОП Лібуркіна Л. М.

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру  
видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції

від 12.02.2003 р., серія ХК № 76

61003, м. Харків, Університетська, 3, к. 9.

Надруковано у ФОП Озеров Г. В.