



УДК 334.012.64:004.9:355.02(477)

О. О. Казак,
*канд. екон. наук, доцент,
Київський столичний університет
імені Бориса Грінченка,
м. Київ, Україна
ORCID ID 0000-0003-2088-9022*

СТАРТАП-ЕКОСИСТЕМА УКРАЇНИ ЯК КАТАЛІЗАТОР ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОРИВУ: ВІД ВОЄННИХ ІННОВАЦІЙ ДО ГЛОБАЛЬНОГО ЛІДЕРСТВА

Російська агресія проти України створила безпрецедентний природний експеримент, який продемонстрував здатність національної стартап-екосистеми до швидкої адаптації та генерації проривних технологій в екстремальних умовах. За три роки повномасштабної війни Україна не лише зберегла свій технологічний потенціал, але й кардинально трансформувала його структуру, створивши понад 300 DefenseTech стартапів [3] та піднявшись на 46 місце у Global Startup Ecosystem Index 2024 [1]. Український досвід воєнного часу потребує окремого аналізу через свою унікальність, особливо dual-use технологій, які можуть забезпечити Україні лідерські позиції на глобальних ринках високих технологій.

Питання розвитку стартап-екосистем в умовах кризи досліджувалися у працях StartupBlink [1], Dealroom [4] та The Recursive [2], а дослідження dual-use технологій переважно розглядалися в контексті розвинених економік [4], тоді як специфіка країн з emerging markets в умовах активних бойових дій залишається недостатньо вивченою. Важливий внесок у розуміння трансформації української tech-індустрії зробили звіти Civitta [5], TechCrunch [7], та офіційна звітність BRAVE1 [3]. Водночас бракує комплексного аналізу потенціалу українських воєнних інновацій для досягнення глобального технологічного лідерства.

Аналіз статистичних даних демонструє виняткову стійкість української стартап-екосистеми до воєнних шоків. За даними Ukrainian Startup Fund, лише 12 % стартапів повністю припинили діяльність [3], що значно менше прогнозованих 30–40 % втрат. Більше того, 43 % стартапів очікують зростання, а 18 % нових проєктів було запущено після 24 лютого 2022 року [7]. Україна зберегла свої позиції у міжнародних рейтингах: 46 місце у Global Startup Ecosystem Index 2024 з екосистемою, що налічує 633 tech-компанії та 2 unicorn-стартапи [1]. ІТ залишається найбільшим сервісним експортом країни, генеруючи понад \$7.4 млрд доходів у 2022 році [6]. Ключові фактори резильєнтності включають швидку географічну диверсифікацію (81.5 % ІТ-компаній, що релокувалися, планують повернення в Україну [6]); глобальну орієнтацію



**Збірник матеріалів VIII Міжнародної науково-практичної конференції
«Економічні перспективи підприємництва: виклики воєнного часу та повоєнної відбудови»**

(понад 67 % стартапів базують бізнес на міжнародних ринках [6]); державну підтримку через Ukrainian Startup Fund – найбільший angel investor країни з 350+ портфельними компаніями [7].

Війна каталізувала появу потужного DefenseTech сектора, який став найдинамічнішим сегментом української tech-індустрії. За даними BRAVE1, на платформі зареєстровано понад 2,600 розробок від 1,200 вітчизняних виробників [3], включаючи: UAV-технології (понад 500 компаній у секторі [3]); наземні роботизовані системи (160+ виробників [3]); електронна боротьба (110 виробників [3]); кібербезпека та захист критичної інфраструктури. Фінансування DefenseTech демонструє експоненціальне зростання: з \$5 млн у 2023 році до \$40 млн у 2024 році [8] - зростання у 8 разів. Загальний обсяг інвестицій у топ-10 українських стартапів у 2024 році склав €286.9 млн [2]. Особливістю українського підходу є скорочення циклів розробки з 1,5–2 років до 2–3 місяців завдяки прямому зворотному зв'язку з фронту [7]. Це створює унікальну конкурентну перевагу для комерціалізації технологій на глобальних ринках.

Українська стартап-екосистема отримала безпрецедентне міжнародне визнання та підтримку. Інституційна підтримка полягає у включенні до програми Horizon Europe ЄС з бюджетом €13.5 млрд на 2023–2024 роки [6], участі у NATO DIANA accelerator з грантами \$300K [4] та Google for Startups Ukraine Support Fund з бюджетом \$10 млн [7]. Венчурне фінансування з боку європейських інвестицій в defense tech досягли \$1 млрд у 2024 році – вперше в історії континенту [4]. Українські стартапи залучили \$310.5 млн інвестицій у 2023–2024 роках через 44 крупні угоди від \$200K до \$200M [2]. В рамках корпоративного партнерства провідні міжнародні корпорації відкривають представництва в Україні: BAE Systems (2023), Rheinmetall (спільне підприємство в Києві), що свідчить про визнання українських технологічних компетенцій [8]. Також український досвід створення dual-use технологій демонструє унікальну здатність швидкої адаптації військових рішень для цивільного використання.

Успішними кейсами комерціалізації є: Grammarly – перший український decacorn (\$10+ млрд) [6]; 6 українських unicorn-стартапів з оцінкою \$1+ млрд кожен [6]; Creatio – залучення €200M для розширення CRM-платформи [2]. Технологічні прориви здійснені в AI-навігації без GPS для протидії електронній боротьбі [8]; впровадженні Swarm-технології для координації дронів [8] та тактичних комунікаційних системах з AES-256 шифруванням [8]. Таким чином, потенціал експорту dual-use технологій оцінюється у \$20 млрд щорічно [4], що може стати основою для технологічного стрибка України.

Унікальними перевагами української стартап-екосистеми станом на сьогодні є: Battle-tested технології (українські рішення пройшли перевірку в найжорсткіших умовах, що гарантує їх надійність та ефективність); швидкість інновацій (скорочення циклів розробки до 2–3 місяців проти галузевого стандарту 18–24 місяців [7]); талант-пул (понад 346,000 IT-спеціалістів з унікальним досвідом створення mission-critical



Розділ III. Технологічний та інноваційний бізнес-чинник перемоги й економічного стрибка України в період повоєнної відбудови

рішень [5]); глобальна мережа (українська діаспора та міжнародні партнерства створюють потужні канали дистрибуції); державна підтримка (цілеспрямована політика розвитку tech-сектора через BRAVE1 та Ukrainian Startup Fund).

Поруч з цим трансформація стартап-екосистеми України в умовах воєнного стану стикається з рядом викликів та обмежень, серед яких детермінантними є: експортне ембарго (заборона експорту оборонних технологій обмежує комерціалізацію [4]); інфраструктурні ризики (постійна загроза ракетних атак); брейн-дрейн (частина талантів залишається за кордоном) та фінансові обмеження в доступі до great capital для масштабування.

Отже, можна стверджувати про здатність української стартап-екосистеми стати каталізатором технологічного прориву, адже за три роки війни створено унікальну модель інноваційного розвитку, що поєднує державну підтримку, приватні інвестиції та міжнародне партнерство. Для досягнення глобального лідерства Україні необхідно лібералізувати експорт dual-use технологій шляхом зняття експортного ембарго на оборонні технології, дозволить реалізувати потенціал \$20 млрд додаткової продукції щорічно [4]. Необхідне також створення white-list технологій для експорту до країн-союзників, масштабування BRAVE1 як глобального хабу, створення державно-приватного фонду обсягом \$500 млн для фінансування українських dual-use стартапів на стадії Series A-B з фокусом на міжнародну експансію, залучення корпоративного венчурного капіталу через створення R&D центрів міжнародних корпорацій в Україні та запровадження спеціалізованих програм підготовки кадрів для dual-use технологій у провідних технічних ВНЗ з залученням практиків з фронту.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. StartupBlink Research. Global Startup Ecosystem Index 2024. URL : <https://startupblink.com> (дата звернення: 20.05.2025).
2. The Recursive Analytics. Ukrainian startup ecosystem investment report 2023–2024. URL : <https://therecursive.com/biggest-funding-rounds-investments-ukraine-startups-2024/> (дата звернення: 18.05.2025).
3. BRAVE1 – Ukrainian Defense Innovations. Official website. URL : <https://brave1.gov.ua/en/> (дата звернення: 20.05.2025).
4. Dealroom.co and NATO Innovation Fund. The State of Defence Investment 2024: Resilience Builders in NATO & Europe. URL : <https://dealroom.co/reports/defence-resilience-and-security-in-europe> (дата звернення: 19.05.2025).
5. Scaling Up: Accelerating Ukraine's Tech Sector ecosystem report 2024 / Civitta. URL : <https://civitta.com/news-insights/scaling-up-accelerating-ukraines-tech-sector-ecosystem-report/> (дата звернення: 18.05.2025).



**Збірник матеріалів VIII Міжнародної науково-практичної конференції
«Економічні перспективи підприємництва: виклики воєнного часу та повоєнної відбудови»**

6. Why invest in Ukrainian startups today: resilience analysis / TechCrunch. URL : <https://techcrunch.com/2023/02/03/why-invest-in-ukrainian-startups-today/> (дата звернення: 19.05.2025).

7. Two years since Russia's invasion, Ukraine's startups soldier on / TechCrunch. URL : <https://techcrunch.com/2024/02/23/two-years-since-russias-invasion-ukraines-startups-soldier-on/> (дата звернення: 17.05.2025).

8. Three years on, Europe looks to Ukraine for the future of defense tech / TechCrunch. URL : <https://techcrunch.com/2025/02/24/three-years-on-europe-looks-to-ukraine-for-the-future-of-defense-tech/> (дата звернення: 16.05.2025).