

Намонюк В. Є.

*кандидат економічних наук, доцент
Київського національного університету
імені Тараса Шевченка
м. Київ, Україна*

DOI: <https://doi.org/10.36059/978-966-397-323-4-12>

РОЛЬ СТАРТАПІВ У РОЗРОБЦІ ТА КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЇ ТЕХНОЛОГІЙ ПОДВІЙНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Технології подвійного призначення відіграють важливу роль у сучасному світі, оскільки можуть використовуватися як у цивільних, так і військових цілях. Останнім часом стартапи стали ключовими гравцями у розробці та комерціалізації таких технологій.

Метою даного дослідження є виявлення ролі стартапів у сфері технологій подвійного призначення.

Після Другої світової війни технології, розроблені для військових цілей, часто знаходили застосування і в цивільному секторі. Наприклад, розвиток авіаційної та ракетної техніки в цей період призвів до появи реактивних пасажирських літаків, а технології радіолокації лягли в основу мікрохвильових печей.

Одним з яскравих прикладів впливу військових розробок на цивільне життя був розвиток Інтернету на базі мережі ARPANET, створеної Агентством перспективних оборонних дослідницьких проектів Міністерства оборони США. Ця мережа використовувалася для обміну даними між дослідницькими центрами Пентагону, а згодом перетворилася на глобальну мережу Інтернет [3].

Проте в останні десятиліття ситуація змінилася. Завдяки бурхливому розвитку ІТ-індустрії та появі великої кількості технологічних стартапів, багато інноваційних розробок з'являються саме в комерційному секторі. На відміну від попередніх десятиліть, коли лідерами в технологіях були великі корпорації та державні лабораторії, зараз багато проривних інновацій приходить від невеликих та амбітних стартапів.

Однією з причин такої трансформації став бурхливий розвиток венчурного інвестування та поява цілої індустрії венчурного капіталу, починаючи з 1990-х років. Венчурні фонди активно інвестували в

технологічні стартапи, що дозволило їм швидко розвиватися і випереджати великі корпорації в інноваціях. З 2003 року обсяги венчурного фінансування зросли в багато разів [5].

Через відносно низькі бар'єри для входу, високу прибутковість та підтримку венчурного капіталу, програмне забезпечення стало основним фокусом для стартапів. Компанії на кшталт Facebook, Airbnb, Snapchat змінили способи комунікації, подорожей, розваг для мільйонів людей. Але в той же час, у сфері критичних технологій, таких як мікроелектроніка, квантові технології, штучний інтелект, спостерігається відставання США від Китаю та інших країн.

Урядові організації, такі як Пентагон та DARPA, не можуть конкурувати з приватними технологічними гігантами в обсягах витрат на R&D. Наприклад, в 2021 році Amazon, Google, Microsoft, Apple та Meta витратили 173 млрд доларів на дослідження та розробки, тоді як п'ять найбільших оборонних підрядників Пентагону – лише 5,7 млрд доларів.

Щоб подолати цей розрив у інноваціях, уряд США запустив низку ініціатив зі співпраці зі стартапами та технологічними компаніями. Було створено спеціальні підрозділи, такі як Управління оборонних інновацій (DIU), яке фокусується на роботі з малим та середнім бізнесом [2].

Також були спрощені процедури закупівель і контракування, що дозволило прискорити цикли роботи зі стартапами. Створені спеціальні програми фінансування, такі як SBIR, яка надає гранти малим інноваційним компаніям. Запущені урядові акселератори та інкубатори, які допомагають стартапам виходити на ринок та масштабуватися.

Значне фінансування було виділено для стимулювання державно-приватного партнерства у критичних сферах досліджень. Запропоноване Агентство перспективних дослідницьких проєктів у сфері охорони здоров'я (ARPA-H) повторює модель військової DARPA для прискорення біомедичних відкриттів [1]. Сама DARPA також розширила взаємодію зі стартапами через конкурси та кампанії з розвитку ШІ. Військові відомства також активно залучають стартапи, наприклад, Повітряні сили створили акселератори.

На міжнародному рівні НАТО заснувала у 2018 році Програму прискорення оборонних інновацій у Північноатлантичному регіоні для стимулювання стартапів у країнах-членах [4]. Було відкрито понад 100 акселераторів. США також продемонстрували свою прихильність через Національну стратегію стандартизації 2023 року для підтримки лідерства у критичних технологіях майбутнього.

З боку стартапів та технологічних компаній також зростає зацікавленість у співпраці з урядом та роботі над проектами подвійного використання. Хоча раніше багато з них уникали такої співпраці через етичні міркування, зараз розуміння важливості технологічного лідерства США змушує їх шукати можливості підтримки національної безпеки.

Незважаючи на певні труднощі, такі як складність отримання фінансування, необхідність дотримання складних правил і регуляцій, а також довгі цикли продажів в оборонній сфері, подібні ініціативи допомагають залучати інноваційні компанії до розробки технологій подвійного призначення. Це вигідно як для національної безпеки США, так і для економічного зростання країни в цілому.

Отже, стартапи відіграють дедалі більшу роль у розробці та комерціалізації технологій подвійного призначення. Незважаючи на певні труднощі, їх співпраця з урядовими організаціями може сприяти технологічним інноваціям та економічному зростанню. Подальше вдосконалення законодавства та політики у цій сфері має стати пріоритетом.

Література:

1. ARPA-H. URL: <https://arpa-h.gov/> (дата звернення: 21.09.2023).
2. Defense Innovation Unit. URL: <https://www.diu.mil/> (дата звернення: 21.09.2023).
3. Gummett P., Reppy J. Relations Between Defence and Civil Technologies. Springer London, Limited, 2013.
4. NATO's DIANA expands transatlantic footprint, gears up for first challenges. September 11, 2023. URL: https://www.nato.int/cps/en/natohq/news_213074.htm (дата звернення: 22.09.2023).
5. The changing landscape of dual-use technology: Will startups make us more secure? URL: <https://masschallenge.org/articles/dual-use-innovation/> (дата звернення: 21.09.2023).