

## **ТРАНСФОРМАЦІЯ ІННОВАЦІЙНОЇ АКТИВНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ ПІД ЧАС ВІЙНИ**

По війні Україні, що вже другий рік зазнає непоправних людських втрат і величезних економічних збитків від повномасштабної російської агресії, належить виконати одне із найскладніших завдань сучасної доби – відновити національне господарство. Реалізація такого завдання потребуватиме комплексного підходу, що виходить далеко за межі лише відбудови зруйнованих міст, сіл, інфраструктури, але передбачає створення модерної структури економіки, здатної динамічно розвиватися і забезпечувати високий рівень добробуту людини.

Виробничі інновації визнаються стратегічною основою зростання та розвитку сучасної економіки [1]. Саме тому інноваційна активність підприємств має стати ключовим чинником повоєнного відновлення та модернізації української економіки.

Проте, недостатність інноваційної активності бізнесу спричинилася до того, що національна економіка існує на карті світу як мала, сировинна за структурою виробництва та експорту. Ще до повномасштабного російського вторгнення спостерігалось згортання інноваційних процесів в економіці та основних її галузях. Зокрема, частка інноваційно активних підприємств у загальній кількості підприємств в економіці зменшилася з 28 % у 2016–2018 рр. до 9 % у 2018–2020 рр., у промисловості – з 30 % до 13 %, у переробній промисловості – з 32 % до 13 %, відповідно. Зменшувалася кількість дослідників у бізнесовому та державному секторах науки. Тенденції структурних змін в економіці (а саме: скорочення питомої ваги індустріального сектора, особливо переробної промисловості, її технологічне спрощення та звуження різноманіття видів виробництва; посилення домінування третинного сектора та зростання первинного [2]) також формувалися під впливом слабкої інноваційної активності підприємств.

Відповідно, постає проблема трансформації інноваційної діяльності підприємств, її активізації та перетворення на рушійну силу модернізації національного господарства.

Уже від початку повномасштабного вторгнення РФ в Україну, коли гостро постало питання збереження економіки та виживання підприємств, сталися тектонічні зсуви в інноваційних процесах. Опитування засвідчили, що, з одного боку, для 31 % підприємств упровадження інновацій взагалі втратило актуальність на тлі проблем елементарного їх виживання, а 42 % підприємств скоротили витрати на інноваційну діяльність [3]. Дійсно, через війну економіка України зменшилася приблизно на 30 % у 2022 р. Бізнес опинився у надважких умовах, що не сприяють інноваціям. Зокрема, бізнес зазнав безповоротних втрат або пошкодження виробничих потужностей, зниження попиту на товари і послуги, нестачу фахівців і ресурсів, переривання ланцюжків постачання і збуту продукції, ускладнення доступу до світового ринку, падіння доходів.

Проте, з іншого боку, у відповідь на нагальні воєнні загрози та потреби захисту країни, відбувся сплеск інноваційної активності, особливо таких її типів (за Й. Шумпетером) як виробництво нових продуктів, освоєння нових ринків збуту, впровадження нових форм організації бізнесу. Ті ж опитування підтвердили, що 23 % підприємств визнають упровадження інновацій пріоритетом у своїй роботі, тому 19 % підприємств збільшили витрати на інноваційну діяльність, незважаючи на фінансові обмеження воєнного часу.

Війна стала каталізатором попиту на науково-технічні здобутки і через те наукова сфера набула особливої ваги. Рейтинг найуспішніших бізнесів в Україні за 2022 р., представлений на платформі відкритих даних Опендатабот, містить низку підприємств наукової та технічної діяльності поряд із компаніями 21 галузі топових бізнесів [4]. Зокрема, серед найуспішніших (за фінансовими показниками та діловою репутацією) присутні Державне Київське конструкторське бюро «Луч», Запорізьке машинобудівне конструкторське бюро «Івченко-Прогрес», Інститут виноградарства і виноробства ім. В. Є. Таїрова тощо.

З'являються нові актори на інноваційній ниві. Йдеться про численні «гаражні стартапи», що за підтримки фахових інженерів і програмістів займаються виробництвом інноваційних продуктів: безпілотних апаратів (літальних, плавучих, наземних), роботів-міношукачів, акустичних програмно-апаратних комплексів для раннього виявлення ракетної загрози [5]. Такі вироби локальних майстрів майже не мають аналогів за критерієм ціна-якість. Команда цивільних інженерів і програмістів, відома як «інженерний корпус», на волонтерських засадах придумує і створює нові технологічні розробки для військових.

Можна припустити, що станом на тепер підприємства оборонної сфери ведуть перед в інноваційному поступі серед галузей промисловості. Зважаючи на потреби захисту країни і зумовлене цим дев'ятикратне зростання бюджетних витрат на оборону, воєнні заводи переживають «зірковий час»: нарешті вітчизняні виробники отримують бажані довгострокові контракти від держави, а конструктори-розробники – серйозні замовлення [6]. Розквіту інноваційної діяльності підприємств військово-промислового комплексу сприяє те, що державні інвестиції в їхній розвиток уже перевищують десятки мільярдів гривень. Це дозволяє реалізовувати новітні збройні програми (особливо у сегменті безпілотних апаратів, у тому числі унікальних морських дронів, «Лелек», ПД-2, «SHARK» [7]) поряд із виробництвом уже визнаних у світі українських систем озброєння (САУ «Богдана», ракети «Нептун», ПТРК «Стугна», «Корсар»). Налагоджуються та відновлюються ланцюжки кооперації воєнних заводів із проектно-конструкторськими організаціями, підприємствами хімічної промисловості, металургії, металообробки, закордонними партнерами, що прискорює освоєння новітніх розробок і виробництво сучасних видів озброєння.

У зв'язку з розвитком оборонної сфери на інноваційній основі слід очікувати підвищення складності національної економіки, що визначається за виробничими можливостями країни та оцінюється за допомогою індексу економічної складності.

Прагнення посилити відсіч російському агресору додало приватної ініціативи у розвитку бізнесу, створенні інноваційних продуктів на основі власних винаходів і розробок, виробленні експериментальних зразків і пошуку джерел інвестування проєктів з масштабування їх виробництва. Привабливою сферою для приватного бізнесу є розробка технологій штучного інтелекту та виробництво робототехніки, особливо безпілотників різного призначення [8].

Сплеску оборонних технологічних інновацій сприяє запуск координаційної платформи Defense Tech – Brave1, що підтримує та супроводжує ініціативні розробки українців. Проєкт засновано Міністерством економіки спільно з Міністерством оборони, Міністерством цифрової трансформації, Міністерством з питань стратегічних галузей промисловості, Генеральним штабом Збройних сил України, Радою національної безпеки і оборони. Розробники та виробники подають сотні власних проєктів, частка з яких знаходить визнання військових експертів Генштабу [9], після чого одержують доступ до грантів та інвестицій. Розробники оборонних технологій уже здобули грантів на суму понад мільйон доларів [10].

На тлі інтенсифікації інноваційних процесів у галузі оборони проявилася серйозна нестача кадрів науковців-розробників, інженерів-конструкторів середнього та молодого віку, оскільки теперішні кваліфіковані фахівці старші за 55 років [7]. І загалом загострилася проблема «відтоку мізків», адже частка науковців виїхала за кордон, рятуючись від війни.

Підприємства Національної асоціації оборонної промисловості в «пожежному» порядку шукають шляхи вирішення проблеми нестачі спеціалістів, задля чого започатковують цільові програми з підготовки кадрів (наприклад, на базі КПІ), відкривають гранти на навчання, цільові стипендії для студентів.

Таким чином, можна зробити висновки: в умовах війни відбувається поляризація підприємств за ступенем їхньої інноваційної активності – переважна частка підприємств відмовляється від неї певною мірою внаслідок фінансових обмежень, а ті підприємства, що вважають за необхідне займатися нею, стикаються з нестачею кваліфікованих кадрів. Отже, існує брак державної інноваційної політики. Зокрема, результати нещодавнього опитування виявили, що 73 % підприємств потребують довгострокових програм підтримки на галузевому рівні задля стимулювання їхньої інноваційної діяльності, 41 % підприємств – ще й фіскальних стимулів [3].

З метою забезпечення дієвості інноваційного чинника у процесах відновлення та структурної модернізації повоєнної економіки доцільно передбачити у плані реформ розробку заходів сприяння науково-технічній та інноваційній діяльності підприємств із використанням фінансових і податкових механізмів; удосконалення умов для сприйняття технологічного трансферу на ґрунті заохочення притоку прямих іноземних інвестицій у наукомісткі (високотехнологічні, «зелені» екологічно чисті, новітні) види виробництва і послуг; заохочення іноземних компаній до відкриття науково-дослідних підрозділів в Україні, а також центрів із надання виробничих послуг, включаючи розробку програмного забезпечення, інженерний дизайн, професійне навчання, інформаційний консалтинг.

#### **Список використаних джерел:**

1. Гальчинський А., Геєць В., Кінах А., Семиноженко В. Інноваційна стратегія українських реформ. Київ : Знання України, 2002. 336 с.

2. Шовкун І. А. Структурні зрушення: вплив на продуктивність і зростання економіки України. *Економіка та прогнозування*. 2021, № 3–4. URL: <https://doi.org/10.15407/eip2021.03.059>.

3. Ангел Є. Інновації під час війни не на часі? : за результатами «Нового щомісячного опитування підприємств». Інститут економічних досліджень та політичних консультацій. Київ. 22 травня 2023. URL: <http://www.ier.com.ua/>

4. Ільченко І. Складено рейтинг найуспішніших бізнесів в Україні: столичні поступилися лише у двох категоріях. *Економічна правда*. 25 верес. 2023. URL: <https://www.epravda.com.ua>

5. Черниш О, Власов Д. Гаражні шахеди і міношукач-квадроцикл. Як в Україні працює тіньовий оборонпром. *BBC*. 21 трав. 2023. URL: <https://www.bbc.com/ukrainian/articles/>

6. Пилипів І. Уряд інвестував вже десятки мільярдів гривень у вітчизняний ВПК – Шмигаль. *Економічна правда*. 2023. 10 верес. URL: <https://www.epravda.com.ua/>

7. Україна має потенціал стати топконкурентним виробником озброєння у світі – Сергій Пашинський. *LB.ua*. 2023. 30 серп. URL: [https://lb.ua/news/2023/08/30/572528\\_ukraina\\_maie\\_potensial\\_stati.html](https://lb.ua/news/2023/08/30/572528_ukraina_maie_potensial_stati.html)

8. Шамшин П. Війна технологій: на передовій з'явилися ноші для поранених, нести які не потрібно. *АрміяInform*. 2023. 3 серп. URL: <https://armyinform.com.ua/>

9. Пилипів І. Дрони на морі та суші, штучний інтелект та симулятор Javelin: як розробки military-tech наближають перемогу України. *Економічна правда*. 2023. 5 лип. URL: <https://www.epravda.com.ua/>

10. Павлиш О. Українські розробники отримали грантів на понад \$1 мільйон на оборонні технології. *Економічна правда*. 2023. 9 жовт. URL: <https://www.epravda.com.ua/>